



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/>



P Slaw 392.10

Harvard College  
Library



By Exchange







J

Tom

*Starkov*

# УНИВЕРСИТЕТСКІЯ ИЗВѢСТІЯ

Годъ XLVII

№ 1 — ЯНВАРЬ.

1907 годъ.

## Часть II — неофициальная.

- I. Ученіе первыхъ славянофиловъ. — Оконч. курсъ **Г. А. Максимова**. . . . . 1—38
- II. Начальный періодъ народничества въ русской художественной литературѣ. Соч., удостоенное Ист.-Филологич. факульт. золотой медали. — **А. Богумила**. . . . . 1—70
- III. Московскій уѣздъ по писцовымъ книгамъ XVI вѣка. Соч., удостоенное Ист.-Филолог. факульт. золотой медали — **Е. Д. Сташевскаго**. . . . . 1—67
- IV. Преобразование уравненій динамики при помощи линейныхъ интеграловъ движенія (съ приложеніемъ къ задачѣ о „дѣтляхъ“). — Проф. **П. В. Воронца**. . . . . 1—82
- V. Наслѣдственность и измѣнчивость, какъ причина болѣзней. — Проф. **В. К. Линдемана**. . . . . 1—47

## Критика и библиографія.

- VI. Новые труды по источниковѣднью древне-русской литературы. — Проф. **В. Н. Перетца**. . . . . 1—42

## Прибавленія.

- I. Объявленіе о конкурсѣ по кафедрѣ исторіи церкви въ Императорскомъ С.-Петербургскомъ университетѣ. . . . . 1
- II. Объявленія объ изданіи журналовъ и газетъ . . . . . 1—29

**КИЕВЪ.**

1907.





УНИВЕРСИТЕТСКІЯ  
ИЗВѢСТІЯ.

—  
ГОДЪ СОРОКЪ СЕДЬМОИ.

—  
№ 1 — ЯНВАРЬ.



КІЕВЪ.

Типографія Императорскаго Университета Св. Владиміра  
Акц. Общ. Н. Т. Корчакъ-Новицкаго, Мeringовская ул.

Изд.  
1870 г.

~~Star 20.7~~

P Star 392.10

---

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

---

## СОДЕРЖАНІЕ.

### Часть II—неофициальная.

- I. Ученіе первыхъ славянофиловъ.—Оконч. курсъ Г. А. Мансича. . . . . 1—38
- II. Начальный періодъ народничества въ русской художественной литературѣ. Соч., удостоенное Ист.-Филологич. факульт. золотой медали.—А. Богумила. . . . . 1—70
- III. Московскій уѣздъ по писцовымъ книгамъ XVI вѣка. Соч., удостоенное Ист.-Филолог. факульт. золотой медали.—Е. Д. Сташевскаго . . . . . 1—67
- IV. Преобразование уравненій динамики при помощи линейныхъ интеграловъ движенія (съ приложеніемъ къ задачѣ о „n“ тѣлахъ).—Проф. П. В. Воронца . . . . . 1—82
- V. Наслѣдственность и измѣчивость, какъ причина болѣзней.—Проф. В. К. Линдемана . . . . . 1—47

### Критика и библіографія.

- VI. Новые труды по источниковѣдѣнію древне-русской литературы.—Проф. В. Н. Перетца . . . . . 105—142

### Прибавленія.

- I. Объявленіе о конкурсѣ по кафедрѣ исторіи церкви въ Императорскомъ С.-Петербургскомъ университетѣ . . . . . 1
- II. Объявленія объ изданіи журналовъ и газетъ . . . . . 1—29

**HARVARD COLLEGE LIBRARY  
BY EXCHANGE, FROM THE  
SMITHSONIAN INSTITUTION**

**JUL 2 1930**

## Ученіе первыхъ славянофиловъ.

### ПРЕДИСЛОВІЕ.

Сороковые годы минувшаго вѣка сыграли очень важную роль въ развитіи русскаго общественнаго самосознанія. Это были годы по преимуществу теоретической разработки очень важныхъ общественныхъ, философскихъ, религіозныхъ и историческихъ вопросовъ, самая постановка которыхъ, а не только рѣшеніе, надолго опредѣлили путь, по которому двигалось наше научное и общественное развитіе. Въ настроеніи людей этихъ годовъ чувствуется „какая-то наивная радость“<sup>1)</sup>, неудержимое стремленіе впередъ, неугасимая вѣра въ идеаль. Они проявили такую необыкновенную дѣятельность, такую напряженность, какія рѣдко встрѣчаются въ исторіи. Къ дѣятелямъ этой эпохи относятся всемъ извѣстныя имена: Герцена, Бѣлинскаго, Станкевича, Грановскаго и др., такъ называемыхъ „Западниковъ“ и имена другой группы людей—Хомякова, братьевъ Аксаковыхъ, братьевъ Кирѣевскихъ, Ю. Самарина и др. такъ называемыхъ „Славянофиловъ“. Въ то время, какъ относительно западниковъ въ обществѣ и въ литературѣ составилось вполне опредѣленное понятіе, относительно славянофиловъ существуютъ самыя разнорѣчивыя взгляды, не только у ихъ современниковъ, но даже и въ наше время. Для примѣра я приведу слѣдующія слова Грановскаго: „Въ этихъ людяхъ, говоритъ Грановскій, столько святости, чистоты, силы, какъ рѣдко приходится встрѣчать...“

<sup>1)</sup> П. Виноградовъ. „Вопр. Псих. и Филос.“, за 1892 г., кн. II, стр. 100.



Эти люди противны мнѣ, какъ гробы.. ни одной свѣтлой мысли, ни одного благороднаго взгляда...“<sup>1)</sup> Такъ говоритъ Грановскій, отлично знавшій славянофиловъ и относившійся къ нимъ съ большимъ уваженіемъ и любовью, и говоритъ это вполне искренно въ письмѣ къ своимъ друзьямъ. Такіе же противоположные взгляды высказываютъ и въ настоящее время. Милюковъ, напр., считаетъ славянофильское ученіе отжившимъ, не содержащимъ въ себѣ никакихъ плодотворныхъ и способныхъ къ развитію идей и констатируетъ его „разложеніе“, профессоръ же Завитневичъ въ своемъ обширномъ изслѣдованіи о Хомяковѣ, наоборотъ, старается доказать, что ученіе это требуетъ детальнаго изслѣдованія и содержитъ въ себѣ много идей, философскихъ и религіозныхъ, способныхъ еще къ развитію. Такая противорѣчивость во взглядахъ и неопредѣленность въ оцѣнкѣ этого своеобразнаго ученія славянофиловъ въ нашей литературѣ, побудила и поощрила меня къ самостоятельному изслѣдованію этого ученія съ его исторической и отчасти философской и религіозной сторонъ. Задачей этого труда я поставилъ: во-первыхъ, прослѣдить генезисъ этого ученія; во-вторыхъ, изложить его, догматически и систематически въ его *самой общей* формѣ, касаясь только такихъ частныхъ, которыя имѣли важное значеніе въ нашей литературѣ и въ которыхъ были солидарны отдѣльные представители славянофильской школы; и въ третьихъ, критически изслѣдовать изложенныя основы этого ученія и, по возможности, рѣшить „мертворожденное“ ли это ученіе или же способно еще къ развитію, и поэтому достойно самого детальнаго изученія и изслѣдованія.

<sup>1)</sup> Цитирую по статьѣ Миллера, „Рус. Мысль“, за 1880 г., кн. II, стр. 77.

# Часть первая.

## ГЛАВА I.

### Генезисъ славянофильскаго ученія.

Исходной точкой славянофильства является *націоналистическій протестъ* противъ заимствованія всего иноземнаго. Это несомнѣнно такъ, и Герценъ вполне правъ, говоря слѣдующее: „Словенизмъ или Руссизмъ, *не какъ теорія*, *не какъ ученіе*, а какъ *оскорбленное народное чувство*, какъ темное воспоминаніе и *вѣрный инстинктъ*, какъ *противодѣйствіе* исключительно *иностранныму вліянію*, существовать со времени обрѣтія первой бороды Петромъ I... Оно является, какъ партія Долгоруковыхъ при Петрѣ II-мъ, какъ ненависть къ нѣмцамъ при Биронѣ, какъ сама Екатерина при Петрѣ III, какъ Елисавета, опиравшаяся на тогдашнихъ Словенофиловъ, чтобы сѣсть на престолъ. Всѣ раскольники Словенофилы. Все бѣлое и черное духовенство Словенофилы. Солдаты, требовавшіе смѣны Барклая-де-Толли за его нѣмецкую фамилію, были предшественниками Хомякова и его друзей“<sup>1)</sup>. Герценъ замѣчательно мѣтко и вѣрно схватилъ исходную точку славянофиловъ. Да, ихъ исходной точкой былъ именно націоналистическій, *инстинктивный* протестъ противъ вліянія всего чужого. И въ этомъ отношеніи славянофильство является вполне *народнымъ* и *историческимъ* явленіемъ. Славянофилы имѣли уже предшественниковъ въ литературѣ, которые также выражали тотъ же протестъ. Погодинъ устанавливаетъ слѣдующую ихъ генеалогію: „Кружокъ Словенофиловъ.

<sup>1)</sup> Цитирую по Барсукову, „Жизнь и Труды Погодина“, т. V, стр. 469.

говорить онъ, находился въ дружескихъ связяхъ съ представителями старшаго предъ ними поколѣнія, Пушкинымъ, Барятинскимъ, Плетневымъ, равно какъ тѣ примыкали къ Жуковскому, князю Вяземскому, Данкову, Блудову, Гнѣдичу, Тургеневымъ и проч. Эти же связаны были въ свою очередь съ Карамзиннымъ, который былъ другомъ И. И. Дмитріева, товарища и сверстника Державина, Капниста, Хемницера, Львова, Кострова. Старшіе ихъ сверстники, Херасковъ, Петровъ, Богдановичъ, Фонъ-Визинъ, застали Сумарокова, спорившаго съ Ломоносовымъ!<sup>1)</sup>

Къ предшественникамъ славянофиловъ, по мнѣнію Ламанскаго, относятся также Болтинъ, митрополитъ Платонъ, Голубинскій и др. духовные наши писатели. Сюда же нужно причислить Шишкова, самого Погодина и Шевырева. Таковы историческіе antecedенты славянофильства, но только въ его исходной точкѣ, именно *націоналистическаго протеста* противъ иноземнаго вліянія<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Цитирую по Барсукову, т I, стр. 468.

<sup>2)</sup> Съ такой генеалогіей отчасти не согласенъ Пыпинъ, но мнѣ кажется, что только тогда когда онъ беретъ славянофильское ученіе *во всей его совокупности*, что, конечно, въ этомъ отношеніи, совершенно вѣрно, я же разсматриваю его только въ его исходномъ пунктѣ, именно—*протестъ* чужеземному вліянію, на что я *особенно указываю*. Вотъ это мѣсто изъ статьи Пыпина о Славянофилахъ: „Казалось бы, говоритъ Пыпинъ, что столь замѣчательное явленіе въ исторіи нашей образованности, какимъ считаютъ славянофильство, должно имѣть свои antecedенты въ предшествующемъ ходѣ русской общественной мысли, *но до сихъ поръ генеалогія славянофильскаго ученія не была хорошенъко опредѣлена* ни его послѣдователями, ни противниками. Если видѣть его сущность въ приверженности къ началамъ древней Руси, во враждѣ къ Петровской реформѣ“ (а все это, по моему мнѣнію, и происходило изъ того вполне естественнаго націоналистическаго протеста противъ чужеземныхъ вліяній),—то очень длинный рядъ предшественниковъ его можно найти въ теченіе всего XVIII-го вѣка между людьми, у которыхъ сохранилась, или непосредственная память, или преданья о временахъ до-Петровскихъ.—этотъ рядъ *можно было бы начать пожалуй* отъ царевны Софьи и стрѣльцовъ, и далѣе считать въ немъ царевича Алексѣя; русскую партію при Аннѣ и Елизаветѣ; людей стараго вѣка при Екатеринѣ, какъ князь Щербатовъ; далѣе *Шишкова* и „Весѣду“. *Какъ ни странно* были бы многія изъ этихъ *аналогій*, онѣ не были бы лишены извѣстнаго основанія,—потому что *вражда къ преобразованіямъ Петра* и къ „*петербургскому періоду*“ не одинъ разъ высказывалась славянофилами съ крайней настойчивостью, и старина восхвалялась съ самымъ рѣшительнымъ предпочтеніемъ“. (Пыпинъ. Характер. литер. мнѣній, стр. 247). „Вражда же къ преобразованіямъ Петра“ и къ „*петербургскому періоду*“ явилась, по моему мнѣнію, слѣдствіемъ того же протеста, почему—это я скажу ниже, слѣдовательно Пыпинъ согласенъ съ вышенаведенной генеалогіей, только онъ допускаетъ ее по отношенію къ *слѣдствіямъ*, а я къ *причинамъ*.

Этотъ протестъ выражался въ различные моменты русской исторической жизни и въ различныхъ формахъ. И эта форма выраженія вполнѣ зависѣла отъ слѣдующихъ факторовъ: *отъ степени культурности среды, отъ господствовавшихъ въ тотъ моментъ идей, отъ вѣншихъ историческихъ условий, отъ требованій извѣстнаго момента, и, наконецъ, отъ личностей выражавшихъ этотъ протестъ; отъ степени ихъ образованія, ихъ дарованій, ихъ темперамента, ихъ соціальнаго и экономическаго положенія.* Поэтому, насколько различны эти факторы и самая степень ихъ вліянія на извѣстное лицо или группу лицъ, выражающихъ протестъ, настолько же будутъ различны и *самая форма протеста, и самая справедливость вытекающихъ изъ него требованій.*

Протестъ, хотя бы тѣхъ же солдатъ противъ Барклая-де-Толи, выражался въ простой формѣ—удаленія полководца съ нѣмецкой фамиліей. И это требованіе было вполнѣ несправедливо, такъ какъ происходило отъ непониманія обстоятельствъ, требовавшихъ отступленія нашей арміи. Въ данномъ случаѣ и самая форма протеста—удаленіе нѣмцевъ, и несправедливость этого требованія видны сразу, такъ какъ причины, непосредственно вызвавшія дремавшій инстинктъ, были очень не сложны и лица, выражавшія этотъ протестъ, стояли на низкой степени развитія, почему и самый протестъ выражался какъ бы стихійно, просто. Совсѣмъ не то въ протестѣ славянофиловъ. Здѣсь факторы, обусловившіе этотъ протестъ такъ сложны, такъ разнообразны, самыя лица, выражавшія его, такъ всесторонне образованы и такъ талантливы, что *тотъ же націоналистическій протестъ* солдатъ, явился въ совершенно иной формѣ.—онъ вылился *въ цѣломъ и сложномъ ученіи*, съ религіозными, философскими и историческими основами. Чтобы понять это ученіе, я считаю необходимымъ изслѣдовать всѣ, вышеуказанные, факторы, повліявшіе на выработку этого ученія и на вытекавшія изъ него требованія.

Къ изложенію этихъ факторовъ и перейдемъ теперь, объяснивъ предварительно происхожденіе самого слова „славянофилы“.

Симпатіи къ славянамъ играли наименьшую роль въ ученіи славянофиловъ. Происхожденіе же этого названія князь Вяземскій объясняетъ такъ: „Обращаясь къ прозванію „славянофиловъ“, нельзя не замѣтить, говорить онъ, что это прозваніе насмѣшливое, данное одной литературной партіею другой партіи. Это чисто семейная домашняя кличка. Лѣтъ за сорокъ передъ симъ мы же, тогда молодые литераторы Карамзинской школы, такъ прозвали А. С. Шишкова и школу его. Въ послѣднее время прозвище это воскресили

и обратили его къ пѣкоторымъ московскимъ литераторамъ, приверженцамъ старины“<sup>1)</sup>. Этими литераторами и были представители славянофильской школы. Старѣйшими изъ нихъ были: Хомяковъ (1804—1860), братья Кирѣевскіе (Ив. Васильевичъ 1806—1856 г. и Петръ В. 1808—1856 г.); и къ нимъ тѣсно примыкали болѣе молодые: Дмитрій Валуевъ (умеръ въ 1845 г.), Аксаковы (Константинъ 1817—1860 г. и Иванъ ум. 1887 г.); Юрій Ѳедоровичъ Самаринъ (ум. 1876 г.), Кошелевъ и др. Изъ нихъ наиболѣе видную роль въ распространеніи чисто славянофильскихъ идей письменно и устно играли: Хомяковъ, Иванъ Кирѣевскій, Константинъ Аксаковъ, Юрій Самаринъ и Иванъ Аксаковъ, особенно въ послѣдніе годы своей жизни, въ началѣ же онъ не былъ чистымъ славянофиломъ и высказывалъ иногда взгляды, противные славянофильской школѣ. Всѣхъ этихъ представителей школы, обыкновенно принято называть „первыми славянофилами“, именно *ихъ только* я и буду имѣть въ виду въ этомъ сочиненіи.

---

<sup>1)</sup> Цитирую это мѣсто по статьѣ Сухолинова, т. II, стр. 481. Князь Вяземскій современ. славян, писатель и товарищъ министра Народнаго Просвѣщенія.

## Г Л А В А II.

### Личныя качества первых славянофиловъ.

Какъ во внѣшнихъ условіяхъ жизни славянофиловъ, такъ и во внутреннемъ складѣ характера ихъ было очень много общаго. Всѣ они происходили изъ очень старинныхъ, дворянскихъ, русскихъ фамилій, и были очень хорошо обеспечены матеріально. Воспитаніе и образованіе также получили самое блестящее для того времени, подъ руководствомъ и непосредственнымъ присмотромъ своихъ родителей. Кирѣевскіе подъ руководствомъ своихъ матери и отчима Елагинныхъ, хорошо извѣстныхъ въ то время въ Москвѣ своимъ умомъ, образованностью и своими духовными качествами. Въ ихъ гостинной собирались всѣ извѣстные тогда представители литературы, науки и искусства. Тамъ велись нескончаемые споры по всевозможнымъ научнымъ вопросамъ. Ихъ домъ былъ умственнымъ центромъ Москвы. Въ воспитаніи Кирѣевскихъ принималъ также участіе и Жуковский, приходившійся имъ родственникомъ. Аксаковы получили свое воспитаніе подъ руководствомъ, всѣмъ извѣстнаго ихъ отца, С. Т. Аксакова, который воспиталъ ихъ на лучшихъ памятникахъ литературы.

Отецъ Самарина также былъ очень образованный человекъ и лично руководилъ воспитаніемъ своего сына. Кромѣ домашняго образованія, всѣ они окончили университетъ, а Кирѣевскіе заканчивали свое образованіе и за-границей. Хомяковъ, хотя и не былъ въ университетѣ, но путемъ чтенія, благодаря своей удивительной памяти и своимъ блестящимъ способностямъ, усвоилъ себѣ самыя разнообразныя знанія. Я приведу здѣсь свидѣтельства современниковъ, близко знавшихъ славянофиловъ, гдѣ вѣрно изображается ихъ характеръ и ихъ способности.



„Я зналъ, говоритъ А. Кошелевъ, Хомякова 37 лѣтъ и основныя его убѣжденія 1823 г. остались тѣ же и въ 1860 г. Въмѣстѣ съ тѣмъ никакъ нельзя было упрекать его въ косности. Напротивъ, онъ постоянно шелъ впередъ въ развитіи своихъ мыслей. Многіе упрекали его въ любви къ софизмамъ и спорамъ, и увѣряли, что онъ противорѣчилъ часто самъ себѣ, защищая сегодня то, что онъ опровергалъ наканунѣ“.

И этотъ упрекъ, по нашему мнѣнію, совершенно справедливъ. Хомяковъ дѣйствительно былъ большой спорщикъ, съ блестящею способностью къ діалектикѣ и легко впадалъ въ софизмы. Это особенно замѣтно въ его полемическихъ статьяхъ, гдѣ онъ часто противорѣчитъ основнымъ идеямъ славянофильства, только изъ той же склонности къ спорамъ. И эта его черта вызвала слѣдующее злобное замѣчаніе Герцена: „Этотъ суетный, сорокалѣтній парень Хомяковъ, просмѣявшійся цѣлую жизнь..., погубившій въ себѣ гигантскую способность“ <sup>1)</sup>. Вообще Хомяковъ для людей, мало его знавшихъ, казался крайне несимпатичнымъ и вызывалъ самыя разнообразныя о себѣ мнѣнія. Вотъ, напр., тоже крайне рѣзкое мнѣніе С. Соловьева: „Хомяковъ—низенькій, сутуловатый, черный человѣчекъ, съ умными черными глазами, косматыми волосами, съ испанской фізіономіею, съ дарованіями блестящими, самоучка, способный говорить безъ умолку съ утра до вечера, и въ спорѣ не робѣвшій ни передъ какою уверткою, ни передъ какою ложью: выдумать фактъ, процитировать мѣсто писателя, котораго никогда не бывало,—Хомяковъ и на это былъ способенъ“ <sup>2)</sup>.

Эта склонность Хомякова къ софизмамъ, находитъ отчасти оправданіе и подтвержденіе въ слѣдующихъ словахъ Хомякова, которыя передаетъ тотъ же Кошелевъ: „Случалось, говоритъ Кошелевъ, мнѣ его упрекать въ томъ, что онъ излагалъ свои сомнѣнія въ видѣ софизмовъ, и я получалъ отъ него въ отвѣтъ: „Наше общество такъ апатично, такъ сонливо, и понятія его покоятся подъ такою толстою корою, что необходимо ошеломлять людей и молотомъ пробивать кору ихъ умственного бездѣйствія и бессмыслія“ <sup>3)</sup>.

Продолжаю дальше характеристику Хомякова по свидѣтельству Кошелева. „Какъ онъ (Хомяковъ), говоритъ Кошелевъ, способенъ былъ сильно любить, такъ и сильно ненавидѣть... Пуще всего

<sup>1)</sup> Цитирую по Барсукову, т. VII, стр. 441.

<sup>2)</sup> Цитирую по Завитневичу, стр. 5.

<sup>3)</sup> Сочин. Хомякова, т. VIII, стр. 129, Воспоминанія Кошелева.

онъ ненавидѣлъ насиліе, въ какомъ бы видѣ оно ни являлось.. Вообще онъ былъ чрезвычайно благодушенъ къ людямъ, и только въ крайнемъ случаѣ онъ позволялъ себѣ показывать къ человѣку неуваженіе. Особенно кротокъ онъ былъ къ людямъ глупымъ и увѣрялъ, что онъ еще въ жизни не встрѣчалъ ни одного дурака, а что въ глупѣйшемъ человѣкѣ есть сторона, въ которой онъ уменъ... Простота его обхожденія была очаровательна...

Хомяковъ, продолжаетъ Кошелевъ, интересовался всѣмъ, имѣлъ обширныя свѣдѣнія по всѣмъ частямъ человѣческаго знанія, и не было предмета, который былъ бы ему чуждъ, или въ которомъ бы онъ не принималъ участія. Память и способность скорочтенія были въ Хомяковѣ изумительныя. Помню однажды, въ спорѣ богословскомъ съ И. Кирѣевскимъ, онъ сослался на одно мѣсто въ твореніяхъ одного св. отца, котораго онъ читалъ лѣтъ пятнадцать тому назадъ въ библіотекѣ Троицкой лавры, и котораго только тамъ и имѣлись. Кирѣевскій усумнился въ вѣрности цитаты и сказалъ Хомякову въ шутку: „Ты любишь ссылаться на такія книги, по которымъ тебя нельзя провѣрить“<sup>1)</sup>. Хомяковъ указалъ почти страницу 11 или 13, и мѣсто на этой страницѣ (по серединѣ), гдѣ находится сдѣланная имъ цитата. По учиненной справкѣ, ссылка его оказалась совершенно вѣрною.

...Хомяковъ сочинялъ свои статьи наскоро: онъ долго ихъ обдумывалъ и обрабатывалъ въ головѣ; но когда онъ начиналъ ихъ писать, то онѣ выливались у него на бумагу быстро, и онъ мало ихъ исправлялъ.

...Обряды церковныя, и въ особенности посты, онъ соблюдалъ строго. ...Даже въ Парижѣ, гдѣ въ первый разъ онъ былъ въ ранней молодости, онъ сумѣлъ во весь Великій постъ ни разу не оскоромиться. Онъ говорилъ, что содержитъ посты потому, что *Церковь ихъ установила*, что не считаетъ себя вправѣ становиться выше ея и что дорожить этой *связью съ народомъ*. Въ церковь онъ ходилъ очень прилежно. ...Молился онъ много и усердно, но старался этого *не показывать* и даже это скрывать. Никто и никогда не могъ упрекнуть его въ святошествѣ. Для Хомякова вѣра Христова была не доктриною и не какимъ-либо установленіемъ: для него она *была жизнью*, всецѣло обхватывавшею все его существо. Когда онъ говорилъ о Христѣ и его ученіи, о различныхъ вѣроисповѣданіяхъ и церквахъ, и о судьбѣ христіанства въ прошедшемъ, настоящемъ

<sup>1)</sup> Замѣчаніе, аналогичное вышеприведенному замѣчанію С. Соловьева.

и будущемъ, тогда въ его словахъ была какая-то сила необычайная, возбуждавшая въ слушателяхъ понятіе о дѣятельности апостольской. И жизнь его подкрѣпляла силу его словъ. Въ заключеніе, говоритъ Кошелевъ, не могу не упомянуть о рѣдкой способности Хомякова привлекать къ себѣ и привязывать и стариковъ, и сверстниковъ своихъ, и молодежь. Онъ становился средоточіемъ вездѣ, гдѣ находился, и въ Москвѣ, и въ каждой гостинной, куда онъ пріѣзжалъ. Этимъ онъ былъ обязанъ, конечно, своему обширному, глубокому и своеобразному уму, и своей всегда живой и завлекательной рѣчи, но еще болѣе кротости и безобидности своей бесѣды. Да! Жизнь этого человѣка, заканчиваетъ Кошелевъ, была постояннымъ подвигомъ на благо ближняго, подвигомъ, который достойно оцѣнится развѣ потомствомъ<sup>1)</sup>.

Я такъ долго остановился на свидѣтельствѣ славянофила А. Кошелева, помимо того, что оно правдиво и очень живо изображаетъ личность Хомякова, еще и съ той цѣлью, чтобы показать съ какимъ уваженіемъ, любовью и довѣріемъ относились младшіе представители славянофиловъ къ Хомякову. Онъ имѣлъ очень сильное вліяніе на К. Аксакова, на Ю. Самарина, на самого Кошелева, и вообще на всѣхъ младшихъ славянофиловъ, и это вліяніе сильно отразилось на всей ихъ школѣ. Поэтому я считаю очень важнымъ изобразить Хомякова именно такимъ, *какимъ онъ казался самимъ славянофиламъ*. такъ какъ и вліяніе его на нихъ было обусловлено этимъ почтительнымъ отношеніемъ ихъ къ нему.

Да и образъ его получается очень правдивымъ. Для сличенія и дополненія я приведу характеристику Хомякова, такого компетентнаго въ этомъ отношеніи лица, какъ Пыпинъ: „Это былъ, говоритъ Пыпинъ, человѣкъ съ тонкимъ, парадоксальнымъ умомъ, съ блестящею способностью къ діалектикѣ, легко впадавшій въ софизмы, съ очень разнообразными свѣдѣніями. Противники отдавали справедливость его уму, но многимъ не были сочувственны нѣкоторыя стороны его литературнаго характера... Это былъ энциклопедистъ школы, самый разносторонній изъ ея писателей. Онъ былъ и богословъ, и историкъ, и этнографъ, и филологъ, и эстетикъ, и сельскій хозяинъ и проч.“<sup>2)</sup> Таковъ былъ Хомяковъ.

Не меньшей образованностью обладалъ и, другой старѣйшій представитель славянофильства, Иванъ Кирѣевскій. „Свѣтлый умъ

<sup>1)</sup> Сочин. Хомякова, т. VIII, стр. 131. Воспоминанія А. Кошелева о Хомяковѣ.

<sup>2)</sup> Пыпинъ. „Характер. литер. мнѣній“. стр. 264.

и врожденныя философскія способности Ивана Васильевича Кирѣвскаго, говоритъ его біографъ, были ярки почти что въ отроческомъ возрастѣ; прежніе литературные разговоры, во время длинныхъ деревенскихъ вечеровъ, не рѣдко стали замѣняться бесѣдами и спорами о предметахъ чисто философскихъ; и когда Елагины, для дальнѣйшаго воспитанія дѣтей переселились въ Москву, молодой Кирѣвскій явился (1822 г.) въ кругу своихъ сверстниковъ знакомымъ со многими положеніями тогдашней германской философіи<sup>1)</sup>. И это въ 14 лѣтъ! Хомяковъ такъ его характеризуетъ: „Сердце исполненное нѣжности и любви; умъ обогащенный всѣмъ просвѣщеніемъ современной намъ эпохи; прозрачная чистота кроткой и беззлобной души; какая-то особенная мягкость чувства, дававшая особенную прелесть разговору; горячее стремленіе къ истинѣ, необычайная тонкость діалектики въ спорѣ...; тихая веселость, всегда готовая на безобидную шутку; врожденное отвращеніе отъ всего грубого и оскорбительнаго въ жизни...; вѣрность и преданность въ дружбѣ, готовность всегда прощать врагамъ и мириться съ ними искренно; глубокая ненависть къ пороку и крайнее снисхожденіе въ судѣ о порочныхъ людяхъ: безукоризненное благородство, не только не допускавшее ни пятна, ни подозрѣнія на себя, но искренно страдавшее отъ всякаго неблагородства, замѣченнаго въ другихъ людяхъ: таковы были рѣдкія и неоцѣненные качества, по которымъ Ив. Кирѣвскій былъ любезенъ всѣмъ, сколько нибудь знавшихъ его, и безконечно дорогъ друзьямъ своимъ...“<sup>2)</sup>. Иеромонахъ Оптиной пустыни, хорошо также знавшій Ив. Кирѣвскаго, говорилъ К. Н. Леонтьеву, что хотя „всѣ славянофилы были люди, конечно, православные по убѣжденію, но ни у одного изъ нихъ онъ не находилъ столько сердечной теплоты, столько искренности и глубины чувствъ, какъ у И. В. Кирѣвскаго... Онъ былъ весь душа и любовь“<sup>3)</sup>. Эти приведенныя два свидѣтельства вполне вѣрно изображаютъ личность Ив. Кирѣвскаго. Приведу еще свидѣтельство Герцена, который, какъ извѣстно, враждебно относился къ ученію славянофиловъ, но отдавалъ должную справедливость нравственнымъ качествамъ ихъ представителей. По его мнѣнію, Иванъ Кирѣвскій фанатикъ своего

<sup>1)</sup> Полное собраніе сочин. И. Кирѣвскаго, т. I. Матеріалы для біограф. И. Кирѣвскаго, стр. 7.

<sup>2)</sup> Цитирую по біограф. очерку И. Кирѣвскаго, помѣщен. въ „Русск. Архивъ“, за 1894 г., кн. II, стр. 342.

<sup>3)</sup> Цитирую по Барсукову, т. XIV, стр. 378.

убѣжденія. „Такихъ людей, говоритъ онъ, нельзя не уважать, хотя бы и быть діаметрально противоположенъ въ воззрѣніи; ненавистны тѣ люди, которые не умѣютъ рѣзко стоять въ своей системѣ, которые хитро отступаютъ, боятся высказаться, стыдятся своего убѣжденія и остаются при немъ. Кирѣвскій сѣг et âme—своего убѣжденія, онъ нетерпящъ, онъ грубо и дерзко возражаетъ, вѣрить своимъ началамъ и, разумѣется, одностороненъ. Человѣкъ этотъ *глубоко перестрадалъ* вопросъ о современной Руси, слезами и кровью купилъ разрѣшеніе—разрѣшеніе нелѣпное, однако не такъ отвратительное, какъ піэтическій оптимизмъ Аксакова (Константина). Онъ вѣрить въ славянскій міръ—но знаетъ глупость настоящаго... Таковъ онъ показался мнѣ; натура сильная и держащаяся всегда въ какой-то экзальтаціи, которая, полагаю, должна быть неразрывна съ фанатической односторонностью“<sup>1)</sup>.

На характеристикѣ брата Ивана Кирѣвскаго Петра я останавливаться не буду, такъ какъ ихъ характеры во многомъ были сходны, и они были связаны такой дружбой, такимъ сходствомъ убѣжденій и такой любовью, что когда умеръ Иванъ Васильевичъ, Петръ Васильевичъ не вынесъ смерти брата и умеръ въ тоскѣ по немъ, черезъ три съ половиною мѣсяца послѣ его смерти.

Вотъ свидѣтельство К. Д. Кавелина объ этомъ, „умеръ говоритъ Кавелинъ, съ горя отъ кончины брата, котораго нѣжно любилъ. Въ теченіе двухъ мѣсяцевъ и четырехъ дней онъ страдалъ разлитіемъ желчи, страшно мучился отъ этой болѣзни и находился въ мрачномъ состояніи духа; но до конца всегдашняя, чрезвычайная кротость ему не измѣнила“<sup>2)</sup>. Петръ Кирѣвскій былъ также, какъ и Иванъ Васильевичъ, всесторонне образованъ и отличался чрезвычайнымъ трудолюбіемъ, но по талантности уступалъ своему старшему брату. Онъ хорошо извѣстенъ своимъ собраніемъ народныхъ пѣсенъ. По отношенію же къ славянофильству онъ не оставилъ никакихъ литературныхъ произведеній, кромѣ одной статьи, которая не имѣетъ особеннаго значенія. Но его сланофильскія убѣжденія сложились раньше, чѣмъ у брата, и онъ имѣлъ на Ивана Васильевича очень сильное въ этомъ отношеніи вліяніе, въ чемъ и заключается его роль въ школѣ славянофиловъ.

Перехожу теперь къ характеристикѣ третьяго столпа славянофильства Константина Аксакова, который много сдѣлалъ для выяс-

<sup>1)</sup> Цитирую по статьѣ Пыпина „К. Аксаковъ“, помѣщен. въ „Вѣстникѣ Европы“, за 1884 г., кн. 3, стр. 153.

<sup>2)</sup> Цитирую по Барсукову, т. XIV, стр. 575.

непѣя принциповъ славянофильства, въ особенноти историческихъ и бытовыхъ.

„Онъ (Константинъ Аксаковъ), свидѣтельствуеть его брата Иванъ Сергѣевичъ, какъ говорится, весь былъ въ мать. Весь нравственный строй его существа, возвышенность помысловъ и стремленій, суровость въ отношеніи къ себѣ, строгость требованій, элементъ доблести и героизма—все это заложено было въ него матерью... съ нравственными свойствами матери онъ совмѣщалъ эстетическій вкусъ и любовь къ литературѣ своего отца. Стихи Державина и Русская деревня вспеленали его, такъ сказать съ дѣтства“<sup>1)</sup>.

„Чище, благороднѣе, невиннѣе Константина Аксакова, говорить Погодинъ, мудро было въ нашъ вѣкъ найти человѣка. Сорочка слишкомъ лѣтъ, онъ былъ дитя во всемъ, что касалось до жизни, до ея отношеній, условій, свѣтскихъ приличій. Русскій народъ, Москва, грамматика, вотъ его особый міръ. Русскій народъ любилъ онъ отъ всего сердца; онъ благоговѣлъ передъ нимъ, или, скажу вѣрнѣе, передъ его идеею, какъ она въ пылкой душѣ его, по лѣтописямъ, грамотамъ, языку, образовалась... Рѣчь его, въ минуту одушевленія, бывала со властію, и отличалась истинными ораторскими достоинствами и движеніями. ...Убѣжденіямъ своимъ онъ принадлежалъ всецѣло, не думая и не заботясь ни о чемъ больше“<sup>2)</sup>.

„Въ природѣ Константина Аксакова, говоритъ Хомяковъ, больше мечтательности и, не въ гнѣвъ ему буди сказано, женственности или художественности, охотно уклоняющейся отъ требованій логики“<sup>3)</sup>. Характерной чертой К. Аксакова, является также, какъ и Петра Кирѣевского, его рѣдкая привязанность къ отцу, какъ перваго къ брату: онъ также умеръ съ горя по умершемъ отцѣ.

„Онъ пересталъ жить, говоритъ Погодинъ, еще гораздо ирежде—со дня кончины своего отца, отца, котораго любилъ онъ страстно, съ которымъ жилъ именно душа въ душу. Крѣпкій, сильный, могучій, вдругъ онъ началъ слабѣть, худѣть, нэнемогать, и съ часу на часъ становилось очевиднѣе для близкихъ къ нему людей, что онъ уже не жилецъ на этомъ свѣтѣ“<sup>4)</sup>.

<sup>1)</sup> Цитирую по Барсукову, т. III, стр. 107.

<sup>2)</sup> Цитирую по Барсукову, т. XVII, стр. 466.

<sup>3)</sup> Письмо Хомякова къ Самарину. Собраніе сочиненій Хомякова, т. VIII, стр. 239.

<sup>4)</sup> Цитирую по Барсукову, т. XVII, стр. 465.



Такой высокой нравственности былъ Константинъ Аксаковъ, въ чемъ согласны все свидѣтельства о немъ его современниковъ. На подробной характеристикѣ Ивана Аксакова, Юрія Самарина и остальныхъ славянофиловъ, я не буду останавливаться подробно, а ограничусь общей для всей школы характеристикой.

Отличительными чертами всехъ славянофиловъ является: *ихъ удивительная искренность, безыскусственная религіозность, всесторонняя и солидная образованность, необыкновенное трудолюбіе въ научныхъ занятіяхъ, отвлеченное направленіе ихъ мысленія, повышенное настроеніе ихъ духа и даже вдохновенность проповѣдниковъ, непоколебимая увѣренность въ своихъ убѣжденіяхъ и, отсюда проистекавшая, ихъ фанатичность и крайняя нетерпимость.*

Потомъ славянофилы, будучи богатыми помѣщиками, очень часто жили въ деревнѣ, отлично знали народъ и его бытъ, любили этотъ народъ вполне искренно и горячо. Они выросли въ деревнѣ среди того же народа и, такъ сказать, были соединены съ нимъ органически. Съ воздухомъ русскихъ полей они восприняли и идеи, и инстинкты, и даже складъ характера русскаго народа. Они были русскими съ ногъ до головы, и все русское было для нихъ свято. Таковы были славянофилы.

Теперь посмотримъ каковы были то общество, та среда, въ которыхъ дѣйствовали славянофилы, и которыя воздѣйствовали на нихъ. Каковы были господствовавшія идеи, интересы, настроенія, и какъ они отразились на нихъ.

### Г Л А В А III.

#### Почва, на которой развивались славянофильскія идеи.

Отличительными чертами 20-хъ и 30-хъ годовъ прошлаго столѣтія, были—*идеалистическое, отвлеченное направленіе мышленія и пробужденіе національнаго самосознанія*. Разберемъ сначала причины появленія и формы проявленія въ жизни перваго, а потомъ втораго. Причину отвлеченнаго направленія мышленія, Пыпинъ объясняетъ такъ: „Это было, говоритъ онъ, въ извѣстной степени, слѣдствіемъ *реакціонныхъ стѣсненій*; но, съ другой стороны, было также и естественнымъ развитіемъ понятій. Въ то самое время, когда упомянутыя (реакціонныя) стѣсненія подавляли въ литературѣ всякій признакъ общественно-политическихъ интересовъ, и, по необходимости, приводили умственную жизнь къ чисто-отвлеченнымъ и совершенно общимъ вопросамъ, то же направленіе производили и другія вліянія. Такъ, въ этомъ смыслѣ дѣйствовали вліянія европейской литературы, въ которой философскія изученія и романтическое искусство именно въ то время были господствующимъ интересомъ, и которая продолжала быть для насъ источникомъ новыхъ понятій“ <sup>1)</sup>.

Дѣйствительно, реакція послѣднихъ годовъ царствованія Императора Александра I-го, перешедшая и въ новое царствованіе, необыкновенныя цензурныя строгости, убивали всякія зачатки общественной мысли, понижали ея уровень, и русская мысль, только что пробудившаяся, отступила подъ давленіемъ реакціи отъ общественныхъ вопросовъ и искала себѣ выхода въ теоретической фи-

<sup>1)</sup> Пыпинъ. „Характеристика литературныхъ мнѣній“, стр. 126.

лософій и романтическомъ искусствѣ. Это стремленіе къ отвлеченному мышленію нашло себѣ обильную почву въ нѣмецкой философіи: Кантъ, Шеллингъ и Гегель, особенно послѣднемъ. На почвѣ интереса къ философіи Гегеля образовался извѣстный кружокъ Станкевича, гдѣ сходились вмѣстѣ будущіе западники и славянофилы и другіе кружки, гдѣ также занимались философіей. „Люди, составлявшіе кружокъ (Станкевича), говоритъ Барсуковъ, воспитались на философіи... (нѣмецкой)... и увлеченные заманчивою перспективой рѣшеній глубочайшихъ вопросовъ человѣческой мысли, они отдались исканію этихъ рѣшеній, пренебрегая всеѣмъ остальнымъ, какъ ничтожнымъ въ сравненіи съ этими всеобъемлющими вопросами... Къ этому кружку, говоритъ Барсуковъ, принадлежалъ и студентъ К. Аксаковъ“<sup>1)</sup>.

Пробужденію національнаго самосознанія не только у насъ въ Россіи, но и во всей Европѣ, очень много способствовали наполеоновскія войны, съ ихъ страшной перетасовкой государствъ и народностей, съ ихъ космополитическими тенденціями. Эта опасность потери національной самостоятельности и пробудила національные инстинкты у разныхъ народовъ Европы, которые проявлялись тамъ въ разныхъ формахъ.

Къ этому же времени относится и возрожденіе славянскихъ государствъ. У насъ же въ Россіи „катастрофа отечественной войны, говоритъ И. Пановъ, вызвавшая наружу могучія силы народа, пробудила въ нашемъ интеллигентномъ обществѣ стремленіе глубже заглянуть въ тайники исторической и бытовой жизни народа, тщательнѣе изслѣдовать тѣ начала, на которыхъ зиждется его вѣковое національно-политическое единство, и которыя дали ему силу съ торжествомъ выйти изъ борьбы почти со всеѣмъ цивилизованнымъ Западомъ,—научно уяснить, и, если возможно, еще болѣе развить, эти могущественные стимулы народной жизни“<sup>2)</sup>.

И этотъ интересъ къ народу создалъ у насъ съ одной стороны систему „оффициальной народности“, съ другой стороны, школы славянофиловъ и западниковъ.

Прекрасную характеристику системы оффициальной народности даетъ Пыпинъ, и такъ какъ въ славянофильскомъ ученіи есть точки соприкосновенія съ этой системой, хотя оно существенно и раз-

<sup>1)</sup> Барсуковъ, т. IV, стр. 303.

<sup>2)</sup> И. Пановъ. „Славянофильство, какъ философское ученіе“. „Жур. Мин. Нар. Просв.“, за 1880 г. кн. 11.

нится от нея, на что мы укажемъ ниже, то мы приведемъ изложение Пыпина полностью. Сущность этой официальной системы заключалась въ слѣдующемъ: „Россія есть совершенно особое государство и особая національность, не похожая на государства и национальности Европы. На этомъ основаніи она отличается и „должна“ отличаться отъ Европы всѣми основными чертами національнаго и государственнаго быта. Къ ней совершенно неприменимы требованія и стремленія европейской жизни. Въ ней господствуетъ наилучшій порядокъ вещей, согласный съ требованіями религии и истинной политической мудрости“<sup>1)</sup>.

Этотъ наилучшій порядокъ, по этой системѣ, заключается въ православіи и самодержавіи въ отличіе отъ католицизма, протестантизма и конституціи Запада.

„Правда, въ русской церкви также происходили несогласія“, и есть раскольники, но „эти отщепенцы, по системѣ официальной народности, не имѣютъ и не должны имѣть мѣста въ государствѣ православномъ; они заслуживаютъ нѣкотораго снисхожденія по ихъ невѣжеству, когда ихъ заблужденія не приносятъ значительнаго вреда, но вообще *терпимы быть не могутъ*.“

Россія и во внутреннемъ своемъ бытѣ, по оф. народности, не похожа на Европейскіе народы. Ее можно назвать вообще особою частью свѣта. Со своими особыми учрежденіями, съ древней вѣрой, она сохранила патріархальныя добродѣтели, малоизвѣстныя народамъ западнымъ.

Таково, прежде всего, народное благочестіе, полное довѣріе народа къ предрержающимъ властямъ и безпрекословное повиновеніе; такова простота нравовъ и потребностей, не избалованныхъ роскошью и не нуждающихся въ ней.

Нашъ бытъ удивляетъ иностранцевъ и иногда вызываетъ ихъ осужденія, но онъ отвѣчаетъ нашимъ нравамъ и свидѣтельствуетъ о неиспорченности народа: такъ, *крѣпостное право* (хотя и нуждающееся въ улучшеніи) *сохраняетъ въ себѣ много патріархальнаго; хорошій помѣщикъ лучше охраняетъ интересы крестьянъ, чѣмъ могли бы они сами*, и положеніе русскаго крестьянина лучше положенія западнаго рабочаго. Европа, конечно, опередила Россію въ цивилизаціи и наукѣ; но за то Россія не знаетъ ихъ злоупотребленій и *предохраняется* отъ нихъ...

<sup>1)</sup> Пыпинъ. „Характ. лит. мнѣнія“, стр. 113

Къ намъ не проникають навращенныя умствованія западныхъ вольнодумцевъ, тѣ необузданныя ученія, которыя нарушаютъ въ Европѣ общественное спокойствіе и наполняютъ умы ложными теоріями и неуваженіемъ къ власти и порядку. Тотъ же авторитетъ строго караеть у насъ случающіяся нарушенія правилъ и пресѣкаетъ ихъ вредное дѣйствіе.

На этихъ основаніяхъ *Россія процвѣтаетъ*, наслаждаясь внутреннимъ спокойствіемъ. *Она сильна своимъ громаднымъ протяженіемъ, многочисленностью племенъ и патриархальными добродѣтелями народа.* Извнѣ она не боится враговъ; ея голосъ рѣшаетъ европейскія дѣла, поддерживаетъ колеблющійся порядокъ; *ея оружіе миліонъ штыковъ*, можетъ поддержать это вліяніе, и ему случалось наказывать и истреблять революціонную крамолу.

О внутреннемъ порядкѣ дѣлъ было такое же представленіе. Его основы *не могли подлежать сомнѣнію...* Устройство государства не представляетъ никакого дѣленія властей... Есть недостатки въ практическомъ теченіи дѣлъ, но они происходятъ *не отъ несовершенства законовъ* и учрежденій, а отъ неисполненія этихъ законовъ и *отъ людскихъ пороковъ*. Люди должны исправиться усиленіемъ надзора, воспитаніемъ въ строгой дисциплинѣ, устраненіемъ вредныхъ книгъ, строгой цензурой и т. п. Всѣ эти мѣры, вообще, необходимы для удержанія въ обществѣ должнаго порядка и спокойствія...“ <sup>1)</sup> Такова была эта официальная система народности. Опровергать или критиковать ее нѣтъ надобности, такъ какъ вся ея ошибочность, все ея противорѣчіе и полная негодность для практической жизни, видны сразу. Сама жизнь разбила ее, и врядъ ли кто станетъ защищать ея положенія. Самимъ яркимъ, бросающимся въ глаза противорѣчіемъ является ея отношеніе къ народу, на которомъ она строила свое гордое зданіе, защитникомъ котораго она себя провозглашала, а между тѣмъ оставляла этотъ народъ безправнымъ—юридически, невѣжественнымъ, бѣднымъ, запуганнымъ, закрѣпощеннымъ, съ единственнымъ правомъ жить, чтобы работать на помѣщиковъ. Конечно, эта система, это жестокое, лицемѣрное отношеніе къ народу не могли удовлетворить людей мыслящихъ, знающихъ истинное положеніе дѣлъ и у себя дома, и за-границей, вооруженныхъ знаніемъ науки и благородныхъ сердцемъ, искренно любившимъ и свою родину, и свой народъ. Такими были именно—Западники и Славянофилы.

<sup>1)</sup> Пыпинъ „Характер. литер. мнѣній“, стр. 113—116.

Теоретическимъ обоснованіемъ пробудившагося національнаго инстинкта и интереса къ народу служила та же философія Гегеля и Шеллинга. По Гегелю, мировой процессъ есть постепенное самораскрытіе абсолютнаго субъекта, находящаго послѣднее свое выраженіе и опредѣленность въ человѣческомъ сознаніи. Всемирная же исторія и есть постепенное развитіе и обнаруженіе всемірнаго духа. Такимъ образомъ, каждый историческій народъ составляетъ поступательную ступень въ развитіи абсолютнаго духа, и въ каждомъ послѣдующемъ народѣ этотъ духъ обнаруживается все въ болѣе полномъ и совершенномъ выраженіи. Эта роль народа въ гегелевской философіи очень близко подходила и къ философіи Шеллинга. По Шеллингу, только тотъ народъ историческій, который выполнилъ какую-нибудь самостоятельную миссію въ общей жизни человѣчества, который осуществилъ какую-нибудь идею безусловнаго и потому сошелъ со всемірно-исторической сцены. Но эту миссію, по философіи Шеллинга, можетъ совершить *всякій народъ*, между тѣмъ, какъ Гегель отдавалъ преимущество народамъ романо-германскимъ, а народы славянскіе, по его мнѣнію, не суть народы историческіе. Такимъ образомъ, и Гегелевская философія и Шеллинговская выдвинули на первый планъ народъ и придали ему руководящее значеніе въ исторіи.

Въ значеніи русскаго народа, какъ народа историческаго, призваннаго служить новой ступеню въ общечеловѣческой цивилизаціи и обновить жизнь человѣчества, въ этой особой и великой роли русскаго народа, подъ вліяніемъ сильнаго подъема національнаго чувства, были согласны всѣ, и оффиціальная народность, и западники, и славянофилы. Но по вопросу, какимъ же путемъ долженъ итти нашъ народъ, чтобы совершить эту провиденціальную роль, расходились всѣ. Система оффиціальной народности говорила, что все обстоитъ наилучшимъ образомъ, поэтому желать перемѣнъ намъ совсѣмъ не нужно, *а надо стараться удержатъ настоящее*, великое, по ея мнѣнію, значеніе Россіи и только. Западники же полагали, что нужно продолжать уже начатое сближеніе съ Западомъ, усвоить его цивилизацію, со всѣми ея наиболѣе лучшими культурными формами, а потомъ уже думать о выполненіи всемірно-исторической миссіи Россіи. Славянофилы же не были согласны ни съ тѣмъ, ни съ другимъ. Пересаживать чужую цивилизацію на народную почву, по ихъ мнѣнію, значить—обезличивать русскій народъ, лишать его самостоятельной исторической роли, дѣлать его неисторическимъ. По ихъ мнѣнію, наоборотъ—нужно сначала развитъ свои самобытныя народныя основы—и со-

здать собственную цивилизацію, высшую, чѣмъ Западная, тогда только русскій народъ и выполнить свою историческую роль. Исходя изъ этой точки зрѣнія, славянофилы и пришли къ своему ученію, но не сразу, а постепенно. Этотъ постепенный переходъ ихъ къ окончательнымъ чисто-славянофильскимъ выводамъ мы и сдѣлаемъ попытку прослѣдить теперь, пользуясь свидѣтельствами ихъ современниковъ.

Славянофилы и Западники сначала составляли какъ бы одно цѣлое, хотя, конечно, различіе у нихъ существовало всегда, но будущія два враждебныя направленія еще окончательно не сформировались, и поэтому согласіе было еще возможно. Общей точкой соприкосновенія для тѣхъ и другихъ была любовь къ народу: „У нихъ и у насъ, говоритъ Герценъ, запало съ раннихъ лѣтъ одно сильное—безотчетное, физиологическое, страстное чувство, которое они принимали за воспоминаніе, а мы за пророчество—чувство безграничной, охватывающей все существованіе любви къ русскому народу, къ русскому быту, къ русскому складу ума. И мы, какъ Янусъ, или какъ двуглавый орелъ, смотрѣли въ разные стороны, въ то же время сердце билось одно“<sup>1)</sup>. И это различіе Герценъ, совершенно вѣрно, объясняетъ различіемъ воспитанія. „Они всю любовь, говоритъ Герценъ, всю нѣжность, перенесли на угнетенную мать. У насъ, воспитанныхъ *внѣ дома*, эта связь ослабла. Мы были на рукахъ *французской гувернантки*, поздно узнали, что мать наша не она, а загнанная крестьянка, и то мы сами догадались по сходству въ чертахъ, да потому, что ея пѣсни были намъ роднѣе водевилей; мы сильно полюбили ее, но жизнь ея была слишкомъ тѣсна. Въ ея комнатѣ было намъ душно; все почернѣлыя лица изъ-за серебрянныхъ окладовъ, все попы съ причтомъ, пугавшіе несчастную, забитую солдатами и писарями, женщину; даже ея вѣчный плачь объ утраченномъ счастьи раздиралъ наше сердце; мы знали, что у ней нѣтъ свѣтлыхъ воспоминаній—мы знали и другое, что ея счастье впереди...“<sup>2)</sup> Въ этихъ образныхъ словахъ замѣчательно вѣрно схвачена Герценомъ существенная разница обоихъ школъ въ ихъ зародышѣ. У славянофиловъ все русское, на что я указалъ подробно выше, у западниковъ, наоборотъ,

<sup>1)</sup> Барсуковъ, т. XVII, стр. 467. Говорилъ это Герценъ уже тогда, когда ученіе славян. вполне опредѣлилось, именно по поводу смерти К. Аксакова и по поводу этой утраты, когда и самъ Герценъ и другіе Западники хладнокровнѣе и справедливѣе отнеслись къ славянофиламъ.

<sup>2)</sup> Барсуковъ, т. XVII, стр. 467.

все иностранное, что рано или поздно должно было обнаружиться въ направленіи ихъ мышленія. Первыхъ потянуло ко всему русскому, народному, вторыхъ, ко всему иностранному. Вотъ что говоритъ Самаринъ въ своихъ воспоминаніяхъ объ этихъ кружкахъ: „Въ то время, говоритъ онъ,—общество московскихъ ученыхъ и литераторовъ распадалось на два кружка, такъ называемыхъ, западниковъ и, такъ называемыхъ, славянофиловъ. Первый и многочислѣннѣйшій, группировался около, новоприбывшихъ изъ-за границы, профессоровъ московскаго университета и представлялъ собою отраженіе, въ маломъ размѣрѣ, господствовавшей въ то время въ нѣмецкомъ ученomъ мѣрѣ, правой стороны Гегелевой школы. Въ другомъ кружкѣ выработывалось мало-по-малу воззрѣніе православно-русское... Представителями его были Хомяковъ и Кирѣевскіе“<sup>1)</sup>.

Хомяковъ въ это время, въ 30-хъ годахъ, является уже съ вполне сложившимися славянофильскими убѣжденіями. Убѣжденія эти сложились, безъ сомнѣнія, подѣ влияніемъ причинъ общихъ для всѣхъ славянофиловъ, но прослѣдить постепенный переходъ Хомякова въ чистое славянофильство нѣтъ возможности, такъ какъ не сохранилось никакихъ по этому поводу свидѣтельствъ его современниковъ<sup>2)</sup>. Этотъ переходъ у Хомякова совершился очень рано, объ этомъ свидѣтельствуеетъ его другъ Кошелевъ. „Во время моего пребыванія въ Петербургѣ, говоритъ Кошелевъ, съ 1827 по 1831 годъ. А. С. Хомяковъ часто жила въ тамъ... и тогда уже... онъ былъ строгимъ и глубоковѣрующимъ православнымъ христіаниномъ, а я—заклятымъ Шеллинистомъ, и у насъ были споры безконечныя“<sup>3)</sup>. „Многіе изъ насъ, говоритъ далѣе Кошелевъ, были ярыми Западниками, и Хомяковъ почти одинъ отстаивалъ необходимость для каждаго народа самобытнаго развитія, значеніе вѣры въ человѣческомъ душевномъ и нравственномъ быту и превосходство нашей Церкви надъ ученіями Католичества и Протестанства“<sup>4)</sup>. Убѣжденія чисто славянофильскія, и это въ 1833 года, когда было ему 29 лѣтъ. Тогда же Кошелевъ часто встрѣчался съ Хомяковымъ въ Москвѣ въ домѣ Елагиныхъ. „Тутъ, говоритъ Коше-

<sup>1)</sup> Цитирую по Пыпину. „Характеристическа литерат. мнѣній“, стр. 249.

<sup>2)</sup> Этого не дѣлаетъ, вѣроятно, по тѣмъ же причинамъ и Завитневичъ въ своемъ специальномъ и обширномъ трудѣ о Хомяковѣ.

<sup>3)</sup> А. С. Хомякова, т. VIII, стр. 125. Воспом. Кошелева

<sup>4)</sup> Сочин. Хомякова, т. VIII, стр. 126. Воспомин. Кошелева.



левъ, бывали нескончаемые разговоры и споры начинавшіеся вечеромъ и кончавшіеся въ 3, 4, даже въ 5 и 6-мъ часу ночи или утра.

Тутъ выработывалось и развивалось то направленіе православно-русское, котораго душой и главнымъ двигателемъ былъ Хомяковъ<sup>1)</sup>. О томъ же раннемъ славянофильствѣ Хомякова говорить и Ю. Самаринъ, „Убѣжденія и воззрѣнія Хомякова, гов. онъ, сложились прежде, чѣмъ Гегелево ученіе проникло въ Россію“<sup>2)</sup>. Такимъ образомъ, Хомяковъ въ 30-хъ уже годахъ является не только убѣжденнымъ славянофиломъ, но и проповѣдникомъ и „главнымъ двигателемъ“ нарождающейся школы. Также рано и вполне независимо отъ Хомякова выработались славянофильскія убѣжденія и у братьевъ Кирѣевскихъ, сначала у Петра Вас., и немного позже у Ивана Вас. У Петра Кирѣевского этотъ переходъ, какъ и у Хомякова, совершился какъ-то сразу, у Ивана же Васил. онъ совершился постепенно. На него имѣли очень сильное вліяніе его братья Петръ и схимникъ Филаретъ. По свидѣтельству М. А. Максимовича, „вскорѣ послѣ свадьбы (которая совершилась въ 1834 г.) И. Кирѣевскій познакомился съ схимникомъ Новоспасскаго монастыря, отцомъ Филаретомъ, и когда впоследствии короче узналъ его, сталъ глубоко уважать и цѣнить его бесѣды“<sup>3)</sup>. „Это короткое знакомство, по замѣчанію Максимовича, и бесѣды схимника не остались безъ вліянія на образъ мыслей И. Кирѣевского и содѣйствовали утвержденію его въ томъ новомъ (славянофильскомъ) направленіи, которымъ были проникнуты его позднѣйшія статьи“<sup>4)</sup>. Переходъ И. Кирѣевского въ славянофильство совершился не сразу. Онъ по выраженію Герцена, „глубоко перестрадалъ вопросъ о современной Руси, слезами и кровью купилъ разрѣшеніе“<sup>5)</sup>. „Преждевременно состарѣвшееся лицо И. Кирѣевского, гов. Герценъ, носило рѣзкіе слѣды страданій и борьбы... Положеніе его въ Москвѣ было тяжелое. Совершенной близости, сочувствія у него не было ни съ его друзьями, ни съ нами... Возлѣ него стоялъ его братъ—Петръ“<sup>6)</sup>. О переходѣ его къ народному вѣрованію Герценъ рассказываетъ слѣдующее со словъ самого И. Кирѣевского: „Я разъ стоялъ, гов. И. Кирѣевскій,

<sup>1)</sup> Соч. Хомякова т. VIII, стр. 126. Воспомин. Кошелева.

<sup>2)</sup> Цитирую по Завитневичу, стр. 976.

<sup>3)</sup> Цитирую по Барсукову т. IV, стр. 247.

<sup>4)</sup> Барсуковъ т. IV, стр. 247.

<sup>5)</sup> Цитировалъ выше.

<sup>6)</sup> Барсуковъ т. V, стр. 472.

въ часовнѣ, смотрѣлъ на чудотворную икону Богоматери и думалъ о дѣтской вѣрѣ народа, молящагося ей; нѣсколько женщинъ, больные, старики стояли на колѣняхъ, и, крестясь, клали земные поклоны. Съ горячимъ упованіемъ глядѣлъ я потомъ на святія черты, и мало-по-малу тайна чудесной силы стала мнѣ уясняться. Да, это не просто доска съ изображеніемъ... Вѣка цѣлые поглощала она эти потоки страстныхъ возношеній, молитвъ людей скорбящихъ, несчастныхъ. Она сдѣлалась живымъ органомъ, мѣстомъ встрѣчи между Творцомъ и людьми. Думая объ этомъ я еще разъ посмотрѣлъ на старцевъ, на женщинъ съ дѣтьми, поверженныхъ въ прахъ и на святую икону—тогда я *самъ увидѣлъ* черты Богородицы одушевленными, она съ милосердіемъ и любовью смотрѣла на этихъ простыхъ людей... и я палъ на колѣни и смиренно молился Ей“<sup>1)</sup>. Ив. Кирѣевскій все-таки окончательно перешелъ въ чистое славянофильство раньше чѣмъ К. Аксаковъ, Ю. Самаринъ и др. младшіе славянофилы, которые совершили уже этотъ переходъ подъ сильнымъ вліяніемъ Хомякова, Кирѣевскихъ и Кошелева, который также раньше сталъ славянофиломъ. Переходъ къ славянофильству Кон. Аксакова и Юрія Самарина совершался вмѣстѣ, хотя для послѣдняго онъ закончился гораздо позднѣе. Объ ихъ совмѣстномъ развитіи Иванъ Аксаковъ даетъ очень цѣпныя свѣдѣнія. „Въ 1839 г. К. Аксаковъ и Самаринъ (оба кандидаты Московскаго Университета), до того времени почти незнакомые другъ съ другомъ, согласились готовиться вмѣстѣ къ экзамену на магистра. Дружно и горячо, гов. Ив. Аксаковъ, принялись они за работу: вмѣстѣ читали Гегеля; вмѣстѣ же прочли всѣ памятники Русской словесности, древней и позднѣйшей, до половины XVIII вѣка, изучили лѣтописи, старинныя грамоты и акты. Оба горячо любили Россію, для обоихъ Православіе было семейнымъ преданіемъ и достояніемъ, и оба же были жаркими почитателями германскаго философскаго мышленія и литературы. Но когда предъ молодымъ, пытливымъ умомъ, изощреннымъ искреннею любовью, раскрылся цѣлый новый міръ, своеобразный, невѣдомый имъ дотолѣ, міръ русскаго народнаго духа и жизни, со своими еще неизслѣдованными тайниками, они съ увлеченіемъ, съ восторженною радостью привѣтствовали его, будто обѣтованную землю. Они, казалось, обрѣли, наконецъ, почву для беспочвенной, блуждавшей дотолѣ Русской мысли, они нашли, или думали, что нашли, полное оправданіе своимъ „непосредственнымъ“ сочувствіямъ. Но полнымъ для приверженцевъ Ге-

<sup>1)</sup> Барсуковъ т. V, стр. 472.

гелева діалектическаго процесса могло быть только философское оправданіе; а потому Гегель же и послужилъ на то, чтобъ объяснить, санкціонировать, обрѣтенную ими новую истину, доказать ея всемірно-историческое значеніе. Быстро на первыхъ же порахъ, была сдѣлана попытка постронть, на началахъ же Гегеля, цѣлое міросозерцаніе, цѣлую систему своего рода „феноменологію“ русскаго народнаго духа, съ его исторіей, бытовыми явленіями и даже Православіемъ. Эта попытка, собственно относительно русской исторіи, выразилась отчасти и въ магистерской диссертациі К. С. Аксакова о Ломоносовѣ, дописанной имъ въ 1844 г. Самаринъ же выбралъ себѣ предметомъ диссертациі Стефана Яворскаго и Теофана Прокоповича, какъ проповѣдниковъ<sup>1)</sup>.

Въ другомъ мѣстѣ тотъ же И. Аксаковъ о диссертациі своего брата говорилъ, что тотъ „немилосердно натягивалъ и гнулъ тяжеловѣсныя, тугія Гегелевскія формулы подъ свое толкованіе Русской Исторіи“<sup>2)</sup>. Эти диссертациі К. Аксакова и Ю. Самарина служатъ характернымъ выраженіемъ ихъ переходной стадіи развитія. Историческія и литературныя изслѣдованія здѣсь поставлены на философскую подкладку, языкъ испещренъ гегелианскою терминологіей и само изслѣдованіе ведется по гегелевскимъ приемамъ. Вообще, вліяніе Гегеля отразилось здѣсь очень сильно, какъ съ внѣшней, такъ и съ внутренней стороны. Ю. Самаринъ впоследствии подъ вліяніемъ Хомякова передѣлалъ первую часть своей диссертациі. Подробно останавливаться на этихъ диссертацияхъ нѣтъ надобности, такъ какъ онѣ не имѣютъ никакого важнаго значенія въ славянофильскомъ ученіи, а представляютъ только любопытный эпизодъ въ развитіи взглядовъ ихъ авторовъ. Нельзя только не отмѣтить взглядъ К. Аксакова на Петра, діаметрально противоположный его будущему чисто славянофильскому взгляду. По извѣстной Гегелевской формулѣ: „Все существующее разумно“, К. Аксаковъ вполне оправдываетъ въ своей диссертациі дѣятельность Петра, находитъ ее необходимой силой въ развитіи русской народности, находитъ, что Петръ выступаетъ въ нашей исторіи, какъ необходимое отрицаніе національной исключительности и т. п. Впоследствии онъ говорилъ совершенно противоположное, о чемъ рѣчь впереди. Но эта диссертациа была послѣднимъ трудомъ К. Аксакова въ смыслѣ переходнаго направленія. Знакомство съ Хомяковымъ ускорило этотъ переходъ, который, безъ сомнѣнія, совершился

<sup>1)</sup> Собр. сочин. Хомякова т. VIII, стр. 236. Предисловіе Ив. Аксакова.

<sup>2)</sup> Цитирую по Борсукову т. V, стр. 476.

бы и безъ вліянія Хомякова, только позже. „Въ обществѣ, въ которомъ появились вмѣстѣ Ю. Самаринъ и К. Аксаковъ, гов. Ив. Аксаковъ, въ 1840 г. они встрѣтили Хомякова, и эта встрѣча была рѣшающимъ событіемъ въ ихъ жизни. Эта встрѣча была полна плодотворныхъ для нихъ послѣдствій. Молодые люди отважно вступили въ бой съ этимъ атлетомъ діалектики, года два слишкомъ продолжались споры, все тѣснѣе и крѣпче, но постепенно сближая противниковъ. Впрочемъ, споръ шелъ не о значеніи народности вообще и русской по преимуществу, не о духовной сущности и отличіяхъ русскаго народа отъ Западной Европы и проч., а по преимуществу объ отношеніи философіи къ религійи и о православіи, оправдываемомъ или выводимомъ молодыми людьми изъ началъ Гегеля... Освобожденіе К. Аксакова отъ оковъ Гегеля произошло безъ особенной внутренней борьбы: Гегель какъ бы потонулъ въ его любви къ русскому народу. Самъ онъ подъ однимъ своимъ стихотвореніемъ „къ Идеѣ“ лѣтъ черезъ 10 сдѣлалъ такое примѣчаніе: „Въ это время увлекала меня германская философія, нисколько не заслоня земскаго дѣла, которому въ служеніе хотѣлъ я принести философію и которому принесъ ее потомъ въ жертву. Жертва была законна. Выраженіе будетъ вѣрнѣе, если я скажу, что живой голосъ народный освободилъ меня отъ отвлеченности философской. Благодареніе ему“<sup>1)</sup>.

„Иначе, говоритъ Иванъ Аксаковъ, произошелъ переворотъ въ Самаринѣ. „Голосъ Народный“ не могъ заглушить въ немъ совѣсть мыслителя. Долгія ночи проводилъ онъ уже не въ спорахъ, а въ бесѣдахъ вдвоемъ съ Хомяковымъ, домогаясь отвѣта мучительнымъ вопросамъ, вызваннымъ новою работою мысли и внутреннимъ раздвоеніемъ“<sup>2)</sup>. Такимъ образомъ, между Хомяковымъ, Ю. Самаринымъ и К. Аксаковымъ установились очень близкія дружескія отношенія, „Этотъ союзъ, гов. Ив. Аксаковъ, духовный, душевный, умственный и нравственный, скоро огласился во всемъ тогда интеллигентномъ и литературномъ мірѣ, какъ особый „толкъ“ или сектанство, пріобрѣлъ немало молодыхъ адептовъ, привлекъ и многихъ старыхъ друзей, при всемъ разнообразіи личныхъ характеровъ и несогласіи въ нѣкоторыхъ частностяхъ, къ единству общаго направленія, къ общей работѣ русскаго народнаго самосознанія, однимъ словомъ, положилъ основаніе „славянофильству“<sup>3)</sup>. Такимъ обра-

<sup>1)</sup> Сочин. Хомякова т. VІІІ, стр. 238.

<sup>2)</sup> Сочин. Хомякова т. VІІІ, стр. 238.

<sup>3)</sup> Сочин. Хомякова т. VІІІ, стр. 238.

зомъ, ко второй половинѣ сороковыхъ годовъ сложеніе славянофильскаго ученія вполнѣ закончилось, теперь начинается его быстрое развитіе и распространеніе. Сначала оба кружка Славянофиловъ и Западниковъ жили мирно. „Оба кружка, свидѣтельствуютъ Самариянъ, не соглашались почти ни въ чемъ; тѣмъ не менѣе ежедневно сходились, жили между собою дружно и составляли какъ бы одно общество; они нуждались одинъ въ другомъ и притягивались взаимнымъ сочувствіемъ, основаннымъ на единствѣ умственныхъ интересовъ и на глубокомъ, обоюдномъ уваженіи... Споры вертѣлись около слѣдующихъ темъ: возможенъ ли логическій переходъ, безъ скачка или перерыва, отъ понятія чистаго бытія, черезъ понятіе небытія, къ понятію развитія и бытія опредѣленнаго, отъ *Seyn*, черезъ *Nichts*, къ *Verden* и къ *Daseyn*? Иными словами, что править міромъ: свободно-творящая воля, или законъ необходимости?“ Но кромѣ вопросовъ Гегеліанства среди нихъ возникали также и вопросы: „Предстоитъ ли русскому просвѣщенію проникаться болѣе и болѣе не *внѣшними результатами, но и самими началами западно-европейскаго просвѣщенія* или, вникнувъ глубже въ свой *самобытный православно-русскій духовный бытъ, опознать въ немъ начала новаго будущаго фазиса* общечеловѣческаго просвѣщенія“<sup>1)</sup>. Славянофилы, какъ я говорилъ уже выше, примкнули къ послѣднему, а западники къ первому. Чѣмъ дальше шло развитіе славянофильскихъ убѣжденій, тѣмъ больше и больше происходило охлажденіе между обоими кружками, пока не кончилось полнымъ разрывомъ. Уже въ 1844 г. Герценъ писалъ въ своемъ „Дневникѣ“: „Аксаковъ становится скученъ отъ фанатизма Московщины... Изъ манеры Славянофиловъ видно, что еслибы матеріальная власть была ихъ, то намъ бы пришлось жариться гдѣ-нибудь на Лобномъ мѣстѣ“<sup>2)</sup>. Въ другомъ мѣстѣ Герценъ пишетъ еще рѣшительнѣе: „Мы даже люди выше обыкновеннаго начинаютъ быть противны; этотъ суетный Хомяковъ... и Аксаковъ, безумный о Москвѣ, ожидающій не нынче-завтра воскресенія старинной Руси, перенесенія столицы и чортъ знаетъ чего. Даже И. Кирѣевскій страненъ при всемъ благородствѣ. Бѣлинскій правъ. Нѣтъ мира и свѣта съ людьми до того разными“<sup>3)</sup>. Кромѣ внутренняго несогласія убѣжденій причиною разрыва Славянофиловъ и Западниковъ послужило также неясное пониманіе послѣдними первыхъ. Западники смѣшивали и

<sup>1)</sup> Цитирую по Пышину „Хар. лит. мнѣній“ стр. 249.

<sup>2)</sup> Цитирую по Бореукову т. VII, стр. 441.

<sup>3)</sup> Цитирую по Бореукову т. VII, стр. 441—442.

не различали вполне ясно Славянофиловъ, съ одной стороны, отъ Погодина и Шевырева съ ихъ „Москвитяниномъ“, съ другой стороны, отъ системы официальной народности. Ближайшимъ поводомъ къ разрыву послужили стихи Языкова, направленные противъ Грановскаго, Герцена и въ особенности Чаадаева, возмущившіе западниковъ, какъ злобный доносъ. Послѣ этого хорошаго отношенія между кружками не могли уже продолжаться и въ „Дневникъ“ за 1845 г. Герценъ пишетъ о разрывѣ: „Личное отдѣленіе, говорить онъ, сдѣлалось необходимымъ. Аксаковъ торжественно разстался съ Грановскимъ и мною; видно было, что ему жаль; ... Мы дружески сказали другъ другу, что служили инымъ богамъ, и что потому должны разойтись одинъ направо, другой налево“<sup>1)</sup>. Смѣшваніе Славянофиловъ съ системой официальной народности Западниками было несправедливо. Дѣйствительно, между этой системой и славянофильствомъ были нѣкоторыя чисто внѣшнія точки соприкосновенія, какъ напр., народность, православіе и др. *термины* этой системы. Но вѣдь это были только термины, отношеніе къ той же народности было совсѣмъ различное у тѣхъ и другихъ, на что я указалъ уже выше. Да и самыя исходныя точки у нихъ были совершенно различны. Система защищала настоящее положеніе дѣлъ, какъ наилучшее, и не хотѣла знать ни прошедшаго, ни будущаго, не допускала никакого критическаго отношенія къ этому настоящему; Славянофилы же наоборотъ исходили изъ недовольства настоящимъ, какъ чужеземнымъ и желали направить будущее по старому пути древней Руси. Да и свои положенія они обусловливали религіозными и философскими принципами, между тѣмъ какъ оф. система была кичливымъ самодовольствомъ побѣдителя „милліономъ штыковъ“. Точно также было несправедливо и смѣшваніе славянофиловъ съ Погодинымъ и Шевыревымъ съ ихъ „Москвитяниномъ“, которые близко примыкали къ оф. системѣ народности и по существу совершенно разнились отъ Славянофиловъ. Смѣшваніе Славянофиловъ съ системой оф. народности и съ „Москвитяниномъ“ происходило, во первыхъ потому, что славянофильство въ то время, во второй половинѣ 40-хъ годовъ, не вполне выяснило себя въ литературѣ, да и невозможно было открыто говорить въ журналахъ вслѣдствіе строгости цензуры, во-вторыхъ, потому, что славянофилы связаны были со многими сотрудниками „Москвитянина“ давнишней дружбой и, такимъ образомъ, сами давали поводъ къ этому смѣшванію. На самомъ же дѣлѣ Славяно-

<sup>1)</sup> Цитирую по Пыпину „Хар. лит. мѣній“ стр. 160.

фильство по существу совершенно не походило, какъ на систему оф. народности, такъ и на, почти то же, направление „Москвитянина“, что будетъ видно при изложеніи ихъ ученія.

Теперь же необходимо выяснитъ спепень вліянія Гегелевской философіи на славянофильское ученіе. Существуетъ такое убѣжденіе, будто бы это ученіе составилось всецѣло подъ вліяніемъ Гегеля. Между тѣмъ это совершенно несправедливо, и проф. Завитневичъ вполне правъ, говоря, что славянофильство именно и началось борьбою Хомякова съ гегелианствомъ, и что первымъ условіемъ осмысленнаго присоединенія къ славянофильскому кружку было отреченіе отъ гегелианства<sup>1)</sup>.

Подъ вліяніемъ Гегеля находились и К. Аксаковъ и Ю. Самаринъ въ періодъ до перехода въ чистое славянофильство, тогда же подъ вліяніемъ гегелианства написали они и свои диссертации, гдѣ славянофильскаго очень мало, а наоборотъ много противорѣчащаго этому ученію, на что я уже указывалъ выше, когда говорилъ объ этихъ диссертацияхъ. Да и славянофильство прямо противорѣчитъ Гегелю, такъ какъ по Гегелю каждая слѣдующая ступень въ развитіи всемірнаго духа всегда выше предыдущей, а славянофилы, какъ извѣстно, прошлое Руси ставили выше настоящаго. Также и во многомъ другомъ ихъ ученіе противорѣчитъ Гегелю. Славянофилы даже опровергали гегелевскую философію, такъ что въ смыслѣ положительномъ, т. е. въ заимствованіи готовыхъ положеній и выводовъ гегелевской философіи, славянофильство упрекнуть нельзя. Но за то гегелевская философія очень сильно отразилась во внѣшнемъ отношеніи. Изъ нея славянофилы заимствовали методъ, аргументацію, средства борьбы и постановку руководящихъ вопросовъ. Ея логика, ея, какъ выражается Пынинъ, „фабричный процессъ“ отразился на всемъ ихъ мышленіи, отразилась также ея крайняя отвлеченность, отдаленность отъ конкретной жизни. Въ этомъ смыслѣ славянофилы, дѣйствительно, являются чистыми гегельянцами, положенія же и выводы Гегеля они, наоборотъ, опровергали, такъ что философія Гегеля равно какъ и Шеллинга имѣла для нихъ, такъ сказать, философско-педагогическое значеніе. Хотя Шеллингу славянофилы въ періодъ окончательнаго сложенія своихъ убѣжденій давали преимущество передъ Гегелемъ, такъ какъ Шеллингизмъ, выдвигая принципъ національности въ области науки и жизни, устанавливалъ принципъ самостоятельнаго философствованія для каждой народности и давалъ право каждому народу на историче-

<sup>1)</sup> Завитневичъ—„Хомяковъ“ стр. IV.

ское значеніе, чего лишать, какъ извѣстно, Гегель славянъ. Исходя изъ этого положенія Шеллинга, славянофилы и пытались создать собственную философію, о которой рѣчь впереди.

Теперь подведемъ итоги всему выше сказанному и, на основаніи изложенныхъ фактовъ, попытаемся объяснить и предугадать тотъ путь, по которому должно было направиться славянофильское ученіе.

Благопріятная деревенская обстановка дѣтства, чисто русское воспитаніе, близкое знакомство съ народной жизнью, открывшейся славянофиламъ съ лучшей своей стороны, непосредственная вполне искренняя любовь къ народу, нашедшая себѣ теоретическое обоснованіе и оправданіе въ германской философіи, наконецъ, общій подъемъ національнаго чувства въ русскомъ обществѣ и во всей Европѣ, подъ вліяніемъ наполеоновскихъ войнъ,—все это способствовало сильному возбужденію націоналистическаго чувства у славянофиловъ, которое выразилось въ *инстинктивномъ* недовольствѣ, протестѣ — всему не народному, не русскому, чужеземному. Близкое же знакомство съ западной наукой, литературой и жизнью, вызвало у нихъ недовольство и разочарованіе во всемъ западномъ, такъ какъ то же, сильно развитое, національное чувство, черезъ призму котораго они смотрѣли на все не русское, мѣшало имъ безпристрастно относиться къ высокой цивилизаціи Запада, имѣвшей много и хорошаго, и дурного. Слѣдствіемъ этого явилось уже *не инстинктивное, а сознательное* недовольство, умаленіе и отрицаніе всего западнаго и превозношеніе своего русскаго, народнаго. Отсюда вполне естественно явилось желаніе обосновать свой протестъ противъ Запада и свои симпатіи ко всему русскому,—и это желаніе выразилось въ цѣломъ ихъ ученіи, которое какъ и всякое дѣяніе людей, должно отразить въ себѣ характерныя черты его творцовъ. Ихъ солидное философское историческое образованіе, ихъ вполне искренняя, въ духѣ православія религіозность, должны выразиться въ стремленіи обосновать свое ученіе на философскихъ, религіозныхъ и историческихъ началахъ. Должны также отразиться и другія ихъ личныя качества: крайняя отвлеченность мышленія, ихъ идеальность, отдаленность отъ конкретной жизни, убѣжденность въ правотѣ своихъ идеаловъ и отсюда происходящая нетерпимость противныхъ мнѣній и склонность преувеличивать значеніе историческихъ фактовъ,—все это должно отразиться въ ихъ ученіи, поэтому при оцѣнкѣ этого ученія, необходимо принять во вниманіе все выше изложенное. Славянофильское ученіе, по нашему мнѣнію, есть явленіе историческое, какъ попытка сознательнаго объясненія



и обоснованія, того *инстинктивнаго* націоналистическаго протеста, который тлѣлъ и часто вспыхивалъ въ русскомъ народѣ, въ русскомъ обществѣ. Этотъ протестъ и выразился въ цѣломъ ихъ ученіи.

И это ученіе во всей его цѣлости можно назвать философіей русскаго націонализма. Къ изложенію этого ученія мы теперь и перейдемъ.

---

## Ученіе первыхъ славянофиловъ.

### Часть вторая.

#### Ученіе Славянофиловъ.

Въ ученіи славянофиловъ можно выдѣлнить три части: *фило-софскую*, *богословскую* и *историческую*. Причемъ первую и вторую части можно разсматривать вполнѣ самостоятельно, только въ ихъ *взаимной связи*, безъ третьей части. Но историческую часть ученія никоимъ образомъ нельзя разсматривать внѣ связи первыхъ двухъ частей, потому что историческіе взгляды славянофиловъ вполнѣ логически вытекають изъ ихъ философскихъ и религіозныхъ основъ. Такая непосредственная связь и зависимость *историческихъ* выводовъ, имѣющихъ совершенно самостоятельную научную область со своими собственными принципами, со своимъ методомъ, объясняются, какъ самимъ процессомъ славянофильскаго ученія, такъ и характеромъ всего ученія, которые въ свою очередь обусловлены исходною точкой ихъ ученія, именно—націоналистическимъ протестомъ. Объ этомъ протестѣ и причинахъ, его вызвавшихъ, а также и о личности самихъ славянофиловъ мы уже подробно говорили выше. Теперь разсмотримъ, какъ они повліяли на самый процессъ и характеръ ихъ ученія. Исходя изъ протеста, славянофилы уже *à priori*, еще безъ всякихъ основаній, инстинктивно свое родное считали лучшимъ и высшимъ, чѣмъ все чужое. Иначе, конечно, и не могло быть никакого протеста, никакого недовольства противъ Запада. Желая далѣе оправдать, обосновать свое предпочтеніе міра славянскаго міру западному, славянофилы искали отличительныхъ, противоположныхъ и характерныхъ чертъ двухъ этихъ міровъ.

И, какъ люди искренно и необычайно религіозные, они прежде всего обратили вниманіе на религію, и нашли, что православіе и

есть отличительная черта русскаго народа, а католицизмъ или протестантизмъ міра западнаго. А что православіе лучше католицизма или протестантизма, въ этомъ они не сомнѣвались, но, какъ люди, съ обширнымъ философскимъ образованіемъ, они хотѣли обосновать это предпочтеніе православія, и придали ему особое, гносеологическое свойство „разумность“, а католицизму и протестантизму „разсудочность“. Вотъ эти религіозныя и философскія принципы и легли въ основу всего славянофильскаго ученія. Изъ этихъ совершенно отвлеченныхъ положеній они идутъ къ пониманію и къ объясненію конкретной, исторической жизни. Прежде всего у нихъ „должно быть“, а потомъ уже „есть“.

Въ зависимости отъ этихъ основъ и все ученіе славянофиловъ носитъ отвлеченный, *чисто нравственный* характеръ.

*Политическія же и жюномическія* условія они *совершенно игнорируютъ*.

Такимъ образомъ, чтобы понять историческую часть славянофильскаго ученія необходимо разсмотрѣть ихъ религіозныя и философскія *основы*, изъ которыхъ вполне логически вытекають ихъ историческія взгляды.

Для нашего сочиненія, имѣющаго цѣлью объяснить и изложить славянофильское ученіе съ исторической точки зрѣнія, въ самой общей его формѣ, нѣтъ надобности подробно излагать всѣ изысканія славянофиловъ въ области богословія, психологіи и философіи. Въ каждой изъ этихъ наукъ отдѣльные представители славянофиловъ сдѣлали много остроумныхъ замѣчаній и даже открытій, и всѣ эти ихъ изысканія могутъ представить извѣстный интересъ *въ исторіи этихъ наукъ*, и быть темами для спеціальныхъ изслѣдованій въ соотвѣтствующей наукѣ.

Для нашей же цѣли совершенно будетъ достаточно изложить только религіозныя и философскія *основы* ученія, съ которыми были согласны всѣ представители славянофильства, и изъ которыхъ вытекають ихъ историческіе взгляды, на которыхъ мы остановимся подробно, а теперь перейдемъ къ изложенію этихъ основъ. При чемъ нужно замѣтить, что славянофилы были чрезвычайно *солидарны* въ своихъ взглядахъ. Это и даетъ намъ возможность изложить ихъ ученіе, *какъ одно цѣлое*, хотя никто изъ нихъ не излагалъ своего ученія систематически и полно. Ихъ славянофильскіе взгляды разбросаны въ разныхъ статьяхъ, написанныхъ по разнообразнымъ вопросамъ, и эти взгляды, чтобы привести въ систему, намъ придется, такъ сказать „вылавливать“, соединять, а иногда и противопоставлять. Благодаря ихъ солидарности, мы можемъ излагать

взгляды отдѣльныхъ представителей славянофильства какъ *общеславянофильскіе*. А если они противорѣчатъ общему ученію, то мы на это укажемъ, если только они заслуживаютъ особаго вниманія по своему значенію.

Излагать мы будемъ *догматически*, чтобы не нарушать цѣльности изложенія критическими замѣчаніями. Такую попытку полнаго, систематическаго изложенія славянофильскаго ученія мы дѣлаемъ *теперь*, такъ какъ въ литературѣ имѣется изложеніе ученія отдѣльныхъ только представителей, да и то неполное.

Излагать ученіе Славянофиловъ мы будемъ, по возможности, ихъ собственными словами, такъ какъ ихъ языкъ отличается красотой, мѣткостью, образностью и своеобразностью выраженія. Поэтому перефразировать его нѣтъ надобности. Да и задача наша заключается въ томъ, чтобы соединить въ одно цѣлое, въ стройную систему, разрозненные, отдѣльные выраженія и взгляды славянофиловъ, а не передавать только содержаніе ученія, что сдѣлано уже другими.

## Г Л А В А I.

### Религіозныя и философскія основы славянофильскаго ученія.

Историческая жизнь народа слагается изъ безконечнаго множества разнообразныхъ условій, изъ которыхъ каждое въ большей или меньшей мѣрѣ оказываетъ свое вліяніе на ходъ и характеръ этой жизни. Но среди этихъ разнообразныхъ условій можно выдѣлить, при ближайшемъ разсмотрѣніи, такой факторъ или такую группу условій, которые оказываютъ наибольшее вліяніе на ходъ исторической жизни, и которымъ подчиняются всѣ остальные условія. Въ настоящее время такимъ руководящимъ факторомъ считаютъ экономическія, соціальныя и друг. условія. Въ сороковыхъ же годахъ, когда еще мощно царилъ гегелианскій „разумъ“, когда на міровой процессъ смотрѣли, какъ на раскрытіе этого разума, тогда считали руководящимъ факторомъ духовной и исторической жизни народа нѣчто отвлеченное, духовное, нематеріальное. Славянофилы, исходя изъ той мысли, что Россіи предстоитъ особая роль въ развитіи міровой культуры, для оправданія этой мысли искали именно такихъ началъ въ русскомъ народѣ и западно-европейскихъ народахъ, которыя были бы совершенно противоположны по своему характеру. Такимъ основнымъ началомъ, по ихъ мнѣнію, была—религіозная вѣра, которая кореннымъ образомъ отличалась по своему характеру у народа русскаго—православнаго, и народовъ Западныхъ католическихъ или протестантскихъ. Вѣра, по мнѣнію славянофиловъ, сообщаетъ то или другое направленіе, тотъ или другой характеръ философскому мышленію, наукѣ и всему ходу жизни во всемъ его разнообразіи.

„Характеръ господствующей философіи, говоритъ И. Кирѣевскій, зависитъ отъ характера господствующей вѣры. Гдѣ она и не

происходитъ отъ нея непосредственно, гдѣ даже является ея противорѣчіемъ, философія все-таки рождается изъ того особеннаго настроенія разума, которое сообщено ему особеннымъ характеромъ вѣры. Тотъ же смыслъ, которымъ человекъ понималъ Божественное, служить ему и къ разумѣнію истины вообще<sup>1)</sup>. „Вѣра говоритъ Хомяковъ, есть высшая точка всѣхъ помысловъ (человѣка), тайное условіе его желаній и дѣйствій, крайняя черта его знаній. Въ ней его будущность личная и общественная, въ ней окончательный выводъ всей полноты его существованія разумнаго и всемірнаго...“<sup>2)</sup> Въ другомъ мѣстѣ тотъ же Хомяковъ говоритъ: „Вѣра проникаетъ все существо человекъ и всѣ отношенія его къ ближнему; она какъ бы невидимыми нитями или корнями охватываетъ и переплетаетъ всѣ чувства, всѣ убѣжденія, всѣ стремленія его... Вѣра есть также высшее общественное начало: ибо само общество есть не что иное, какъ видимое проявленіе нашихъ внутреннихъ отношеній къ другимъ людямъ и нашего союза съ ними“<sup>3)</sup>.

Такое важное значеніе *вѣры* славянофилы придавали потому, что приписывали ей особое *гносеологическое* значеніе. Вѣрѣ православной, вѣрѣ русскаго народа, они приписывали, какъ отличительную черту ея характера, „*высшую разумность*“, или „*цѣльность сознанія*“, а вѣрѣ католической или протестантской, вообще вѣрѣ всѣхъ западныхъ народовъ въ отличіе отъ русскаго народа, они приписывали „*разсудочность*“, „*раціонализмъ*“ или „*неполноту сознанія*“.

Этимъ понятіямъ „разумности“ и „разсудочности“ славянофилы придавали очень важное значеніе и давали имъ особое объясненіе. Подъ „*разумностью*“ или „цѣльностью сознанія“ они понимали такое познаніе бытія, въ которомъ разсудокъ, воля, чувство и воображеніе сливаются во-едино, а подъ „*разсудочностью*“ они понимали познаніе чисто формальное, логическое, отвлеченное, въ которомъ участвуетъ только разсудокъ.

„Главное отличіе *православнаго* мышленія, говоритъ И. Кирѣевскій, что оно ищетъ не отдѣльныхъ понятій устроить сообразно требованіямъ вѣры, но самый разумъ поднять выше своего обыкновеннаго уровня,—стремится самый источникъ разумѣнія, самый способъ мышленія возвысить до сочувственнаго согласія съ вѣрою.

<sup>1)</sup> Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 306.

<sup>2)</sup> Сочин. Хомякова т. III, стр. 8.

<sup>3)</sup> „Посланіе Сербамъ“—„Рус. Архивъ“, за 1876 г., кн. III, стр. 110.

Первое условіе для такого возвышенія разума заключается въ томъ, чтобы онъ стремился *собрать* въ одну *недѣлимую* *всѣ свои отдѣльныя силы*, которыя въ обыкновенномъ положеніи человѣка находятся въ состояніи *разрозненности* и противорѣчія; чтобы онъ не признавалъ своей отвлеченной логической способности за единственный органъ разумѣнія истины; чтобы голосъ восторженнаго чувства, не соглашенный съ другими силами духа, онъ не почиталъ *безошибочнымъ* указаніемъ правды; чтобы внушенія отдѣльнаго эстетическаго смысла, независимо отъ другихъ понятій, онъ не считалъ вѣрнымъ путеводителемъ для разумѣнія высшаго міроустройства: даже, — чтобы господствующую любовь своего сердца, отдѣльно отъ другихъ требованій духа, онъ не почиталъ за непогрѣшительную руководительницу къ постиженію высшаго блага, но чтобы постоянно искалъ *въ глубинѣ души* того внутренняго корня разумѣнія, гдѣ *всѣ отдѣльныя силы* сливаются *въ одно живое и цѣльное зрѣніе ума*.

И для *разумѣнія истины* въ этомъ собраніи всѣхъ душевныхъ силъ, разумъ не будетъ приводить мысль, ему предстоящую, послѣдовательно и отдѣльно на судъ каждой изъ своихъ отдѣльныхъ способностей, стараясь согласить всѣ ихъ приговоры въ одно общее значеніе. *Но въ цѣльномъ мышленіи, при каждомъ движеніи души, всѣ ея струны должны быть слышны въ полномъ аккордѣ, сливаясь въ одинъ гармоническій звукъ...* Ибо *православно-вѣрующій* знаетъ, что для *цѣльной истины* пужна *цѣльность разума, и исканіе этой цѣльности составляетъ постоянную задачу его мышленія*<sup>1)</sup>. И далѣе И. Кирѣевскій сравниваетъ эту цѣльность сознанія православно-вѣрующаго съ печатью Аѳонскихъ монастырей: „Какъ на Аѳонскихъ горахъ, говоритъ онъ, каждый монастырь имѣетъ только одну часть той печати, которая, слагаясь вмѣстѣ изъ-всѣхъ отдѣльныхъ частей, но въ общемъ соборѣ монастырскихъ предстоятелей составляетъ одну законную печать Аѳона“<sup>2)</sup>.

Такое же объясненіе понятіямъ „разсудочности“ и „разумности“ или, какъ онъ называетъ его „живознаніемъ“, даетъ и Хомяковъ.

„Познаніе *разсудочное*, говоритъ онъ, не обнимаетъ дѣйствительности познаваемаго...“, оно опредѣляетъ только вѣщность предмета или мысли и вѣщность ихъ отношеній къ дру-

<sup>1)</sup> Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 311—312.

<sup>2)</sup> Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 312.

гимъ. Для объясненія разсудочнаго познанія Хомяковъ приводитъ такой примѣръ: „Слѣпорожденный человѣкъ пріобрѣтаетъ познанія; онъ въ полномъ кругѣ наукъ встрѣчается съ оптикою, изучаетъ ее, постигаетъ ея законы, остроумно характеризуетъ нѣкоторыя ея явленія (сравнивая, напр., яркій багрянецъ съ звукомъ трубы), даже, можетъ быть обогащаетъ ее нѣкоторыми новыми выводами; а дворникъ ученаго слѣпца видитъ. Кто же изъ нихъ лучше знаетъ свѣтъ? Ученый знаетъ его законы, но эти законы могутъ быть сходны съ законами другихъ силъ; но кто же знаетъ что-нибудь подобное самому свѣту? Зрячій дворникъ знаетъ его; а ученый слѣпецъ не имѣетъ даже понятія о немъ, да и все то, что знаетъ объ его законахъ, знаетъ онъ только изъ данныхъ полученныхъ отъ зрячаго. То же самое, что мы видимъ въ сопоставленіи двухъ лицъ, происходитъ въ каждомъ человѣкѣ *въ сопоставленіи знанія непосредственнаго отъ вѣры съ знаніемъ отвлеченнымъ отъ разсудка*. Это непосредственное, живое и безусловное знаніе, эта вѣра есть, такъ сказать, *зрячесть разума*“<sup>1)</sup>. Далѣе Хомяковъ говоритъ, что „это полнѣйшее развитіе внутренняго знанія и разумной зрячести было названо вѣрою по преимуществу и опредѣлено съ изумительною строгостію величайшимъ изъ богоозаренныхъ мыслителей Церкви, который въ то же время призналъ, что оно не есть еще *окончательное развитіе всецѣлаго разума* (невозможное при земномъ несовершенствѣ), а только видѣніе, какъ бы отражаемаго въ зеркалѣ. И мы сохранимъ это названіе той высшей ступени, которая уже такъ названа, и оставимъ названіе знанія внутренняго, можетъ быть, *живознанія*, нижнимъ ступенямъ, помня однако же, что *мъстница* получаетъ свою характеристику отъ высшей ступени—*вѣры*“<sup>2)</sup>.

Итакъ, разумное познаніе бытія есть познаніе непосредственное, полное, совершенное, и такое познаніе свойственно только православной вѣрѣ и русскому народу. Разсудочное же познаніе—посредственное, одностороннее, неполное, несовершенное, и оно свойственно вѣрѣ католической или протестантской, т. е. народамъ западнымъ. Отсюда прямой логическій выводъ, что культура, цивилизація и вообще вся духовная жизнь у русскаго православнаго народа, а съ нимъ и у всего единоплеменнаго славянства, должны быть высшими и болѣе совершенными, чѣмъ у народовъ запад-

<sup>1)</sup> Сочин. Хомякова, т. I, стр. 279—280.

<sup>2)</sup> Сочин. Хомякова, т. II, стр. 282.



ныхъ —не православныхъ. Отсюда славянофильское дѣленіе на два міра: на міръ православно-славянскій, восточный, которому принадлежитъ верховная истина и который представляетъ истинное выраженіе христіанскихъ началъ общества и государства, и міръ западный, которому свойственна ложь и извращеніе истинно-христіанскихъ началъ.

Разсмотримъ теперь, какъ смотрѣли славянофилы на эти два міра съ этой чисто теологической точки зрѣнія.

---

## Начальный периодъ народничества въ русской художественной литературѣ.

„Мысль, что жизнь каждаго отдѣльнаго человѣка что-нибудь значить для остальныхъ, стала дѣйствительной силой только черезъ восемнадцатое столѣтіе“.

*Зибель.*

Задолго до принятія христіанства и возникновенія письменности русскіе славяне уже обладали довольно большимъ запасомъ произведеній поэтическаго творчества. Въ христіанскій періодъ жизни творческая работа черезъ пѣвцовъ-поэтовъ русскаго народа продолжалась по-прежнему, но содержаніе поэтическихъ произведеній подъ воздѣйствіемъ разнообразныхъ и сложныхъ культурныхъ факторовъ: новыхъ христіанскихъ идей, книжныхъ сказаній, бродячихъ сюжетовъ и т. п., значительно измѣнилось. Эти разнообразныя явленія не могли, однако, стереть съ произведеній русской народной поэзіи одного—національнаго колорита: русская народная поэзія, несмотря на присутствіе въ ней временами фантастическаго элемента, остается истинно-реалистической и въ былевомъ эпосѣ, и въ лирической поэзіи, и въ сказкѣ, полной юмора, и въ мѣткой половицѣ или замысловатой загадкѣ. Эти народнопоэтическія произведенія даютъ намъ возможность составить болѣе или менѣе полное сужденіе о мірососерданіи народа, объ интимной сторонѣ его жизни, его запросахъ, отчасти нуждахъ и идеалахъ (въ особенности для правителей).

Богатая по содержанію, народная поэзія отличалась многими достоинствами и со стороны формы. Несмотря на встрѣчающіяся

иногда внутреннія противорѣчія изображаемыхъ лицъ, нѣкоторыя преувеличенія и историческія несообразности, иногда неумѣстные эпитеты, отсутствіе въ архитектоникѣ должной стройности, она въ характерныхъ народныхъ эпитетахъ, сравненіяхъ, олицетвореніяхъ не лишена поэтической красоты. Нельзя также не удивляться чуткому пониманію народомъ жизни природы, простотѣ и искренности въ выраженіи лирическаго настроенія и оригинальности музыкальныхъ мотивовъ этой поэзіи, занимающей по признанію нѣмецкаго ученаго Вестфаля „безусловно первое мѣсто между народными пѣснями всѣхъ народовъ земного шара“.

Но если принятіе христіанства увеличило, съ одной стороны, содержаніе народной поэзіи, то, съ другой, гоненія, какимъ подвергалась народная поэзія со стороны церковной книжности, не только задерживали ея правильный ростъ, но и лишали всю литературу нормальнаго развитія. Это отчужденіе двухъ родственныхъ стихій было до извѣстной степени устранено въ повомъ и новѣйшемъ періодѣ нашей литературы, нашедшей въ народной поэзіи свѣжій источникъ вдохновенія.

Принятіе христіанства было фактомъ чрезвычайной важности не только для отчужденія произведеній народнаго поэтическаго творчества отъ „книжности“, гоненія на него, но и для всея дальнѣйшей русской жизни и исторіи.

Византія крестила Русь и взяла ее подъ культурную опеку, на первыхъ же порахъ стараясь впушить ей непріязнь къ Западу. Въ сознаніи русскаго человѣка все болѣе и болѣе укрѣплялась мысль о томъ, что „святая Русь“ и Византія принадлежать къ одному культурному типу, рѣзко отличающемуся отъ западнаго. Византія получила для нашихъ предковъ авторитетъ „достоподрожаемости“, какъ потому, что изъ Византіи принята была святая вѣра, въ Византіи были благочестивые цари, православные архіереи и другіе образцы для подражанія, такъ и потому, что Византія по общему строю и по отдѣльнымъ явленіямъ представляла въ себѣ значительную аналогію съ русскою жизнью. Вотъ почему въ случаяхъ недоумѣнія, какъ поступить въ томъ или другомъ случаѣ, русскіе книжные люди и князья обращались къ византійской исторіи, предрѣшавшей всѣ несложные вопросы древнерусской жизни прежде чѣмъ даже возникали самые вопросы. Эта аналогія и приложимость византійской исторіи къ обстоятель-

ствамъ русской жизни особенно усилились со времени образованія московскаго государства. Ростъ послѣдняго требуетъ своей нормировки и порождаетъ потребность въ извѣстной идеологіи, примѣнительно къ новымъ порядкамъ и притязаніямъ; паденіе Византіи выдвигаетъ вопросъ о причинахъ этой катастрофы и о преемствѣ мировой роли „второго Рима“. Причину паденія Византіи видѣли русскіе не въ самой сущности византіизма, а въ недостаточномъ соблюденіи стараго преданія и древняго благочестія. И вотъ, московское государство ставитъ своею задачею воспроизвести въ себѣ лучшія традиціи Византіи, итти по ея слѣдамъ и воскрешать въ своей жизни ея исторію безъ ея недостатковъ. Поэтому мы видимъ, что главнѣйшіе представители общественнаго мнѣнія въ московскій періодъ: Іосифъ Волоцкій, Максимъ Грекъ, кн. Курбскій, Іоаннъ Грозный, патр. Никонъ и др., постоянно ссылаются на византійскую исторію, при чемъ каждый изъ нихъ подбираетъ такіе факты, какіе нужны были на данный случай; имъ противопоставляли факты противоположнаго свойства, и византійская исторія могла поучать то одному, то другому.

Такая эпоха тенденціознаго приложенія и руководительнаго значенія византійской исторіи по отношенію къ русской жизни продолжается до самыхъ Петровскихъ реформъ, когда происходитъ существенный переломъ въ взглядѣ на Византію и ея исторію. Для Петра Великаго и его единомышленниковъ Византія уже не образецъ для подражанія, а печальный примѣръ тѣхъ условій жизни, которыя могутъ повести государство только къ гибели и которыхъ, желая преуспѣянія родной земли, нужно всячески избѣгать.

Въ чемъ же состояло вліяніе Византіи на русскую мысль? Снабжая непосредственно, или черезъ посредство южно-славянскихъ странъ, древнюю Русь литературой, Византія давала хотя и обильную, но одностороннюю <sup>1)</sup> по содержанію пищу для ума. Это были переводы священнаго писанія, книги богослужебныя, творенія св. отцовъ, житія святыхъ, хроники, повѣсти (часто даже латино-романскаго происхожденія), апокрифы, нѣсколько научныхъ и фило-

---

<sup>1)</sup> Вина въ этомъ, конечно, не самой Византіи, бывшей въ X—XII вѣкахъ хранилищею сокровищъ древней культуры, а тѣхъ, кто парсаживалъ подобную литературу.

софскихъ сочиненій и сборники довольно пестраго содержанія. Въ нихъ Византія почти нисколько не развивала (за исключеніемъ проповѣдей І. Златоуста, нѣкоторыхъ богомилскихъ апокрифовъ, да и то южно-славянскаго происхожденія) идей христіанства о человѣкѣ, объ обществѣ и общественныхъ отношеніяхъ, о началахъ любви и братства и т. п.

Не интеллектуальное, не научно-мыслительное развитіе дала эта письменность, а одно нравственно-религіозное воспитаніе. Все ея назначеніе сводилось къ развитію греко-восточнаго христіанскаго умонастроенія, греко-восточной христіанской вѣры и религіозной назидательности. Въ ея программу не входило ни возбужденіе всеобщей самодѣятельности мышленія, разума, ни распространеніе такихъ способовъ развитія мыслительныхъ способностей народа, какъ классическая литература, наука и т. п. Отсюда вытекли двѣ характерныя особенности умственной жизни древней Руси, отразившіяся и на настроеніи умовъ новой Россіи: преобладаніе восточно-византійскаго <sup>2)</sup> теологическаго начала надъ классико-космологическимъ и преобладаніе вѣры и нравственнаго начала надъ разумомъ и мыслью. Мысль русскаго человека все время вращалась въ сферѣ религіозныхъ идей и книжной морали; русскій человекъ получалъ много матеріала для благочестивыхъ размышленій, относительно мало для удовлетворенія своихъ художественныхъ запросовъ и почти совсѣмъ не получалъ реальныхъ познаній о человекѣ, природѣ и жизни. Аскетическій пессимизмъ объявилъ все мірское грѣховнымъ („есть бо воистину ненавистепь миръ сей и мерзокъ“), вооружая противъ всякаго веселія, поэзіи, и внушалъ недовѣріе къ „прелестному“ разуму, къ „высокоумію“.

Скудныя научныя свѣдѣнія анекдотическаго и фантастическаго характера, дѣйствуя главнымъ образомъ на воображеніе, пріучая во всемъ видѣть чудо, поддерживали суевѣріе и отвлекали мысль отъ анализа и изображенія дѣйствительности.

Золотой вѣкъ видѣли предки только въ прошедшемъ: тамъ были священныя имена и событія, идеалы благочестія и общественнаго благоустройства, примѣры досточтимые и достойныя подражанія.

<sup>2)</sup> Подъ „византійскимъ“ мы подразумѣваемъ все время такое направленіе, отличительныя черты котораго были изложены выше.

мне. Въ будущемъ, и даже очень близкомъ будущемъ предки ждали только кончины міра; въ настоящемъ они видѣли только знаменія скорой кончины міра: войны, нестроенія, оскудѣніе вѣры и любви и даже пришествіе антихриста.

Древне-русскіе писатели, проникшись христіанско-византійскими идеалами, новымъ міросозерцаніемъ, новыми нравственными идеалами и новыми космогоническими понятіями, ревностно вступаютъ въ борьбу со старымъ язычествомъ, противодействуя бытовымъ обычаямъ и нравственнымъ понятіямъ народа, сохранившимъ въ себѣ здоровыя понятія о формѣ жизни, заглушаютъ ихъ во имя религіи. Просвѣщеніе и литература, распространяемые съ амвона и письменными произведеніями, принимаетъ религіозно-церковное направленіе съ византійско-аскетической окраской.

Послѣ же паденія Византіи (1453 г.), когда Москва, стоявшая по культурному развитію ниже Кіева (литература кіевского періода отличается сравнительною интенсивностью и самобытностью), очутилась во главѣ Великой Руси и сдѣлалась хранительницей завѣтовъ византійско-русской старины, литературная дѣятельность русскихъ писателей еще болѣе сосредоточилась въ предѣлахъ церковныхъ интересовъ. Церковною назидательностью и условнымъ реторизмомъ („добрословіемъ“, „плетеніемъ словесъ“) отличаются житія святыхъ, легенды, „умильныя“, историческія повѣсти и повѣсти тенденціознаго происхожденія. Въмѣстѣ съ тѣмъ замѣтно выросло чувство національнаго самодовольства, замкнутость и нетерпимость къ Западу и рядомъ съ этимъ страхъ передъ „латинской“ мудростью.

Духъ нетерпимости, которымъ предки хотѣли оградить свою святую православную вѣру отъ чуждой примѣси, не позволялъ имъ искать образцовъ ни въ исторіи языческаго міра, ни въ исторіи латинскаго Запада.

Но въ силу неизбежнаго хода исторіи очень рано возникаютъ оппозиціонныя теченія въ русской жизни. Протестъ противъ гнета византійской догмы сказался, во-первыхъ, въ разныхъ ересяхъ, которыя въ половинѣ XIV в. зародились въ Псковѣ и Новгородѣ, повидимому, не безъ вліянія Запада, и подъ разными названіями распространялись въ Россіи вплоть до XVI в., поддерживая броженіе религіозной мысли даже въ самой Москвѣ, гдѣ дьякъ Курицынъ формировавъ свои рационалистическія убѣжденія словами:

„разумъ самовластенъ; стѣсняеть его вѣра“, и гдѣ еретикъ Матвѣй Башкинъ отпускаеть на свободу своихъ холоповъ, такъ какъ „и Христосъ всѣхъ братьями нарицаеть“. Въ Москвѣ XV—XVI в. появляются пропагандисты латинской вѣры и протестантизма; расходятся книги астрологическаго и гадательнаго содержанія; иконографія обнаруживаетъ стремленіе къ „живству“ фряжскаго письма: постепенно вырабатывается типъ „міролюбца“ и „западника“, сочувствующаго разнымъ новшествамъ и секретно читающаго нѣмецкія и латинскія книги. Само правительство обращается къ болѣе опытному Западу за инструкторами для различныхъ отраслей государственнаго механизма; изъ иностранцевъ составляется цѣлая „нѣмецкая свобода“. Старая Русь въ XVI в. переживала тяжелый кризисъ: прежніе устои жизни колебались, чувствовалась необходимость въ обновленіи.

Москва стала на стражѣ православной старины. Обличая и проклиная новшества, она спѣшила произвести кодификацію того, чѣмъ жили предки. Составляются Четьи-Мивеніи, сборникъ „богодухновенныхъ книгъ, кои въ русской землѣ обрѣтаются“; Домострой подробно излагаетъ программу „праведнаго, благоразсудливаго и порядливаго житія“ по „заповѣди Господни и по отеческому преданію, и по христіанскому закону“; издаются иконописные „подлинники“ для руководства иконописцамъ и т. п.; наконецъ, официально на Стоглавомъ Соборѣ проклинаются повшества.

Охранительная партія, однако, не могла удержать за собой господствующаго положенія. Въ XVII в. ея враги получили свѣжія подкрѣпленія съ того же латинскаго Запада черезъ юго-западную Русь и Польшу.

Особыя историческія и географическія условія открывали доступъ на юго-западной Россіи иноземному вліянію. Съ другой стороны, борьба съ іезуитами заставляла православныхъ русскихъ людей позаботиться о распространеніи просвѣщенія. Возникають новыя школы схоластическаго типа, водворяется схоластическая наука, опредѣляя характеръ церковной проповѣди и всей литературы; появляется вмѣстѣ съ тѣмъ множество переводныхъ сочиненій свѣтской литературы; „смѣхотворные“ рассказы, рыцарскіе и любовные романы вносятъ въ литературное чтеніе новые элементы смѣха, жизненной бытовой правды и нѣкотораго идеализма. Лите-

ратура усваиваетъ новыя формы, подготавливая уже почву для развитія ложнаго классицизма: вводится силлабическое стихосложеніе и въ стихотворную форму начинаютъ облекать не только хвалебныя оды, поэмы, канты, но и учебники, календари. Переносить къ себѣ юго-западная Русь и драму, вырабатывающуюся, правда, подъ вліяніемъ мистерій, моралитѣ и античной драмы, но съ теченіемъ времени на русской почвѣ дополненную внесеннымъ народно-бытовымъ содержаніемъ. Несмотря, однако, на новую струю, просвѣщеніе юго-западной Руси, схоластическое по духу, подобно старому византийскому просвѣщенію, носитъ еще явный отпечатокъ церковности, оно стоитъ еще далеко позади западнаго, гдѣ схоластическая наука давно потеряла кредитъ, и гдѣ начали развиваться реальная наука, свободная философія и жизненная, высоко-художественная литература.

Москва, несмотря на подозрительное отношеніе къ Западу, вынуждена была прибѣгнуть къ помощи юго-западныхъ ученыхъ въ дѣлѣ исправленія церковныхъ книгъ. Вторгнувшись съ половины XVII вѣка въ Москву, юго-западная образованность, несмотря на ожесточенную оппозицію приверженцевъ старины, получаетъ официальное признаніе и реформируетъ школу и московскую литературу. Литература направляется по пути, указанному юго-западною Русью (Симеонъ Полоцкій, Епифаній Славинецкій), оживляется и обнаруживаетъ даже тенденцію служить реальному изображенію жизни (Исторія о Флорѣ-Скобѣевѣ, повѣсть о Горѣ-Злочастіи). Возбужденное общество частью уходитъ въ расколъ, частью ищетъ новыхъ путей.

Въ состояніи такого броженія застааетъ Русь Петръ Великій и рѣшительно направляетъ ее въ сторону усвоенія европейскихъ началъ жизни.

Дѣятельная жизнь во имя общественнаго и личнаго блага, неутомимое стремленіе къ знанію, притомъ истинно-научному, свободному и полезному для общества и государства,—вотъ идеалы, которые смѣло были заявлены великимъ реформаторомъ.

Русское общество не осталось глухо на призывъ Петра Великаго ввести его въ кругъ историческихъ и политическихъ идей Запада и развить его самосознаніе; оно выдвигаетъ изъ своей среды талантливаго проповѣдника Теофана Прокоповича, публициста-крестьянина Ивана Посошкова и историка Татищева. Литература, поль-



зуюсь формами XVII в., служить дѣлу преобразования и окончательно укрѣпляется на новомъ пути, характеризующемся, во-первыхъ, тѣмъ, что, развиваясь въ связи съ западной литературой, она постоянно расширяетъ и углубляетъ свое знакомство съ европейскими идеями и литературными формами и, во-вторыхъ, тѣмъ, что несмотря на чужеземныя вліянія, она все болѣе и болѣе становится національной, все тѣснѣе и тѣснѣе сближается съ дѣйствительною русскою жизнью.

Восточно-византійская доктрина вынуждена была такимъ образомъ въ силу историческаго и умственнаго развитія Россіи уступить мѣсто иному теченію.

Эти два главныя теченія (поглотившія въ себѣ болѣе мелкія), не только прямо противоположныя, но и взаимно уничтожающія другъ друга, опредѣлили собою не только содержаніе мысли и литературы (въ самомъ широкомъ смыслѣ слова), но формулировали и идеалы жизни и идеалы социальныхъ отношеній. Правда, борьба ведется въ началѣ только въ формахъ чисто внѣшней жизни, противопоставленіяхъ гуманизма схоластическому, религіозно-нравственному направленію и міропониманію, въ сферѣ же социальныхъ отношеній рѣзкая граница между вліяніемъ Запада и вліяніемъ Византіи начинаетъ сказываться и формулироваться только ко времени царствованія императрицы Екатерины II, когда на сцену русской жизни выступаетъ *интеллигенція*, если не сдѣлавшая невозможнымъ поворотъ къ византійскимъ традиціямъ въ ихъ чистомъ видѣ, то, во всякомъ случаѣ, значительно ослабившая ихъ вліяніе и видоизмѣнившая эти традиціи смѣшеніемъ ихъ съ гуманитарными принципами Запада.

На смѣну религіозно-нравственнаго воспитанія Византіи Петръ Великій ввелъ систему реальнаго умственнаго развитія поколѣній. Его трудовъ и заслугъ по части распространенія въ Россіи естественно-историческихъ знаній о хозяйственныхъ животныхъ и растеніяхъ, о естественныхъ условіяхъ сельскаго хозяйства, по переводамъ физико-математическихъ и технологическихъ книгъ, по устройству школъ, равно какъ и о его борьбѣ съ византійскою доктриной, мы не будемъ здѣсь касаться. Для насъ важнѣе всего тотъ новый духъ, который внесень былъ тогда въ нашу образованность, то нравственное перевоспитаніе, которое подѣйствовало вскорѣ

на наиболѣе податливые умы и подготовило къ слѣдующей эпохѣ убѣжденныхъ и честныхъ дѣятелей.

Говоря о Петровской литературѣ, какъ о литературѣ предыдущаго времени, нельзя забывать одного: литература была для нашего общества живымъ источникомъ даже практическихъ нравственныхъ идей, почему тотъ или другой „духъ“ литературы могъ направлять, служить для руководства. Таковы были сила и значеніе печатнаго слова для нашихъ предковъ.

Литература со времени Петра Великаго, въ силу господствовавшего въ ней „духа“, положила начало сближенію сословія между собой; со времени Петра Великаго она постепенно пріобрѣла то значеніе, при которомъ литература становится живымъ источникомъ, изъ котораго просачиваются въ общество чувства и понятія, оказывающія благотѣльное вліяніе на читателей.

Правда, реформа Петра Великаго въ началѣ мало измѣнила существующую социальную рознь. „Она“, по словамъ В. Бѣлинскаго <sup>1)</sup>, „не уничтожила, не разрушила стѣнь, отдѣлявшихъ въ старомъ обществѣ одинъ классъ отъ другого; но она подкопалась подъ основаніе этихъ стѣнь, и если не повалила, то наклонила ихъ на бокъ,—и теперь со дня на день онѣ все болѣе и болѣе клонятся, обсыпаются и засыпаются собственными своими обломками, собственнымъ своимъ щебнемъ и мусоромъ, такъ что подчинять ихъ—значило бы придавать имъ тяжесть, которая по причинѣ подрываго ихъ основанія, только ускорила бы ихъ, и безъ того неизбежное паденіе. И если теперь раздѣленные этими стѣнами сословія не могутъ переходить черезъ нихъ, какъ черезъ ровную мостовую, за то легко могутъ перескакать черезъ нихъ тамъ, гдѣ онѣ особенно пообвалились или пострадали отъ проломовъ.—Все это прежде дѣлалось медленно и незамѣтно, теперь дѣлается быстрѣе и замѣтнѣе“.

Освобожденіе крестьянъ, нравственные интересы, сходство въ понятіяхъ, равенство въ образованіи и при этомъ взаимное уваженіе къ своему человѣческому достоинству обвалили стѣну, о которой говоритъ Бѣлинскій, совсѣмъ. Мусоръ и щебень обвалившейся

<sup>1)</sup> Соч. В. Г. Бѣлинскаго, т. XII. Москва, 1962 г. „Мысли и замѣтки о русской литературѣ“, стр. 237.

стѣны (кромѣ экономической разницы) составляютъ послѣднюю ступеню, мѣшающую слиянію классовъ.

Передъ Петромъ открывалась широкая просвѣтительная миссія, и онъ неутомимо и энергично добываетъ, усваиваетъ и перерабатываетъ лучшее, что давала старшая европейская цивилизація. Знаніе, точная наука впервые получаютъ у насъ почетное значеніе. Переводы изъ нѣмецкихъ и голландскихъ юристовъ ставятъ неслыханный (голосъ Максима Грека былъ заглушенъ въ свое время) въ официальномъ русскомъ мірѣ принципіи широкой гуманности; Пуффендорфъ разъясняетъ обязанности и права личности, имѣя въ виду „человѣка и гражданина“, которому свойственны неотъемлемыя „естественныя“ вольности, его „Театронъ“ учитъ религіозной вѣротерпимости, свободѣ совѣсти. Создается русская журналистика, пріучающая, несмотря на всю свою слабость и наивность, народное мнѣніе къ гласности; постепенно вырабатывается высокое понятіе о значеніи дѣятелей мысли и просвѣщенія. Литература, театръ должны служить къ гуманизированію нравовъ.

Старое византійское начало не разъ беретъ верхъ, преданія самоуправства временъ Василія или Іоанна Грознаго всплываютъ не разъ у Петра Великаго, и среди крутыхъ расправъ съ противниками стрѣльцами, Алексѣемъ Петровичемъ, какъ будто замираютъ гуманныя намѣренія. Но брошенные великимъ преобразователемъ въ русское общество сѣмена новой жизни не замерли; съ годами они пріобрѣли перевѣсъ, смягчая и нравы подданныхъ, и порывистый нравъ самого царя. Сличая идеалы этого времени съ дѣйствительностью, можно найти несоотвѣтствія и разногласія, но многое начинаетъ считаться уже и обязательнымъ и дѣйствительно существующимъ. Русь начала перерождаться и—говоря словами Батюшкова—*прирастать къ просвѣщенной Европѣ*. „Образъ и подобіе Божіе“<sup>1)</sup>—борода и костюмъ исчезли въ высшемъ и среднемъ классѣ; женщина выведена изъ златоверхаго терема и получила права гражданства въ обществѣ; науки и художества принялись на новой почвѣ, но борьба старыхъ понятій съ новыми продолжалась; женщина, освободясь отъ терема

<sup>1)</sup> „Образъ Божій—въ бородѣ, а подобіе въ усахъ“. Пословица раскольниковъ.

и плетки, не сознавала еще своего общественнаго значенія; наука не совсѣмъ освободилась отъ старыхъ цѣпей стѣсненія.

Столкновеніе между выработаннымъ укладомъ жизни и мысли съ новымъ идейнымъ направлениемъ было такимъ образомъ неизбежно.

Русская жизнь послѣ Петра Великаго и представляетъ поэтому два элемента: стремленіе сблизиться съ цивилизаціей Запада и противодѣйствіе этому стремленію. Усилія сближенія съ Европой повлекли къ знакомству съ ея нравами, и жизнь лучшаго класса общества, стремившагося къ образованію, сдѣлалась подражательною и совершенно чуждою формамъ старой жизни. Противодѣйствіе же, встрѣчаемое этимъ лучшимъ элементомъ на пути къ развитію, породило негодованіе одной части общества къ другой. Литература и выразила оба эти элемента, и выразила она ихъ въ двухъ различныхъ направленіяхъ, начавшихся непосредственно послѣ Петра. Съ одной стороны, вслѣдствіе сближенія съ образованною Европою и изученія ея литературы, началась литература, заимствовавшая содержаніе и форму у другихъ, возникшая, слѣдовательно, не изъ самыхъ началъ общественной жизни,—*подражательно-реторическая* литература. Съ другой стороны, негодованіе молодого общества на противодѣйствіе со стороны застарѣлыхъ формъ жизни и застарѣлыхъ началъ, породило литературу, истекающую изъ самой жизни—*сатирическую*.

Эти два направленія и развивались послѣ Петра, ибо враги просвѣщенія не могли быть скоро истреблены, а потому обѣ школы, какъ реторическая, такъ и сатирическая, какъ выраженіе общественной жизни, должны были существовать, такъ какъ не было другихъ элементовъ кромѣ усвоющихъ чужое образованіе и противодѣйствующихъ новымъ идеямъ. (Изъ нихъ наиболѣе важнымъ по значенію является сатирическое, какъ возникшее изъ общественной жизни, реторическое же, несмотря на важность и продолжительность своего вліянія должно быть поставлено на второе мѣсто). Это двоякое направленіе продолжалось очень долго, и исторія нашей литературы представляетъ постепенный ходъ *подражанія*, возникшаго изъ стремленія усвоить идеи литературъ образованныхъ народовъ, и *сатиры*, порожденной борьбой новаго европейскаго начала со стихіями старой жизни (а также и вѣшнимъ, поверхностнымъ усвоеніемъ всего запад-

наго). Большинство наших писателей XVIII вѣка и первой четверти XIX-го вѣка и было представителями этихъ двухъ школъ, изъ которыхъ первая началась съ Ломоносова, а вторая съ Кантемира.

Не изъ-за перенчивости, а со скрытыми помыслами о будущей самостоятельности (подсказанными народной гордостью) обратили свое вниманіе на Западъ школа Петра Великаго и его преемники. Заимствовавъ у Петра его волю и энергію, они открыто шли въ ученіе къ иностранцамъ,—искать источника знанія, чтобы затѣмъ послужить своей родинѣ. Ломоносовъ разгадываетъ свое настоящее призваніе въ Германіи, Тредьяковскій пѣшкомъ бредеть въ Голландію и Парижъ, въ науку къ заѣзжимъ французамъ попадаетъ Сумароковъ, къ нѣмцамъ—Феодоръ Волковъ, къ шведамъ—Татищевъ. И когда они приходятъ къ сознанію, что пора ученія и скитанія для нихъ прошла, они начинаютъ работу обновленной образованности, внося каждый по мѣрѣ способностей свой вкладъ: Кантемиръ—сатиры, Ломоносовъ—научную пропаганду и торжественную лирику, Тредьяковскій—стихотворство, Сумароковъ—трагедію, Волковъ—національную сцену, Татищевъ—историческую науку.

Открыто и честно шла ихъ ученическая работа. Они сдѣлали все, что могли для болѣе самостоятельнаго періода нашей литературы, науки и сцены. Заимствовавъ съ Запада литературную технику, форму и образованіе, наши литературные дѣятели стремятся занять въ родной странѣ и средѣ такое же положеніе, какое занимаютъ передовые писатели Запада, каждый стремится внести *русское содержаніе въ свои произведенія*. Кантемиръ пишетъ сатиры на русскіе нравы, Ломоносовъ—пробуждаетъ патріотизмъ. Но что наиболѣе важно—это тѣ облагораживающія начала, которыя были внесены въ литературную бласть. Уже Кантемиръ ставитъ высоко достоинство человѣческой личности; Посошковъ требуетъ обновленія и простора народной жизни; его идеи продолжаетъ развивать Ломоносовъ въ рядѣ проектовъ, реформъ, проникнутыхъ духомъ гуманности, озабоченныхъ „сохраненіемъ, размноженіемъ“ и просвѣщеніемъ народа.

Но проповѣдь гуманности и человѣчности первое время была безуспѣшна: она начинаетъ оказывать успѣхи только во второмъ послѣ-петровскомъ поколѣніи вмѣстѣ съ пробужденіемъ

склонности къ идеямъ (не науки) западной философіи XVIII-го вѣка—во время Екатерины II. Оно и понятно. Если приглядѣться къ обществу XVIII-го вѣка, когда идеи французскихъ энциклопедистовъ, пронесшись черезъ всю Европу, отозвались и у насъ, общество наше, какъ по складу жизни, такъ и по своему міросозерцанію, было еще очень и очень близко къ до-реформенному, азіатскому строю. „*Это была*“, по удачному выраженію Скабичевскаго, „*эпоха половнаго рабства*“, во время которой никто не былъ обезпеченъ ни за свою жизнь, ни за свою спину, ни за свое имущество; начиная отъ крестьянина и до любого временщика, рѣшавшаго судьбы массъ. Суевѣріе, грубость до звѣрства, самый крайній эгоизмъ, продажность, интриги, взяточничество, самый низкій уровень нравственности царили въ этомъ обществѣ. Въ немъ нѣтъ ни малѣйшаго понятія о чувствѣ человѣческаго достоинства, чести и нравственной независимости,—напротивъ того, робкая припущенность, грубая лесть и прихлебательство считались лучшими достоинствами челоѣка, признаками ума и практичности въ то время, какъ звѣрская расправа и жестокость съ низшими считалась признаками характера и внушала глубокое уваженіе. Прогрессъ этого общества состоялъ лишь только въ томъ, что полудикіе люди перенимали вѣдшнія формы европейскаго общежитія, обзаводились европейскою обстановкою, слѣдили за измѣненіемъ парижскихъ модъ и старались устроить у себя европейскія развлечения и удовольствія, или, правильнѣе, нѣчто подобное имъ. Въ этомъ отношеніи общество дѣлилось на два лагеря: консерваторовъ, которые сводили нравственность къ мрачнымъ и узкимъ обычаямъ и нравамъ въ духѣ Домостроя, и на прогрессистовъ, которые, напротивъ, не хотѣли знать никакихъ нравственныхъ правилъ, видѣли въ этомъ особенный шикъ и, подражая обычаямъ высшаго парижскаго общества, представляли картину нравовъ, не много превосходившую своею чудовищною распущенностью парижское общество того времени.—Это былъ голый, наглый и звѣрскій развратъ варваровъ, соединенный съ циническимъ разгуломъ самаго грязнаго свойства и безчеловѣчіемъ до... превращенія живыхъ людей въ ледяныя статуи.

Вліянія литературы въ это время было незначительно, ибо, кромѣ отдѣльныхъ произведеній Ломоносова, написанныхъ въ защиту пользы наукъ, сатиръ Кантемира съ общественнымъ отгѣн-

комъ, притчъ Сумарокова, литература существовала въ видѣ довольно нескладныхъ виршъ, надписей къ иллюминаціямъ, высокопарныхъ одъ, надутыхъ трагедій.

При такихъ условіяхъ наступаетъ время Екатерины II, вѣкъ по преимуществу „европейничанія“, доходившаго до размѣровъ, которые становились странными. Гуманныя идеи XVIII в. начинаютъ проникать въ нашъ полудикій, полуазиатскій міръ, въ страну, гдѣ не существовало почти ни школъ, ни науки, ни литературы, ни читающей публики, и мало того, что проникать, но возбуждать умственное броженіе, которое съ тѣхъ поръ не прерывалось. Правда, что наши первые скептики вольтеріанцы были не что иное, какъ поверхностные диллетанты. Идеи, которыя они воспринимали, читая Монтескьё, Вольтера и Руссо, не особенно проникали въ нихъ; они не дѣлались пропагандистами этихъ идей, ибо ихъ умственные интересы имѣли характеръ только забавъ, блеска, остроумія, ироніи и тщеславія. Жизнь ихъ радикально противорѣчила идеямъ, вычитаннымъ изъ книжекъ; роскошь, рабская припущенность передъ высшими и барская надменность по отношенію къ низшимъ; жизнь, преисполненная крѣпостническихъ принциповъ, вопреки гуманнымъ идеямъ, не измѣнялась, а, напротивъ, эти принципы еще болѣе утверждались и развивались. Противорѣчіе жизни и мысли было полное, и это понятно: не было умственной подготовки для воспринятія какихъ бы то ни было идей, отсутствовало элементарное образованіе и знаніе. Идея, что кромѣ собственнаго семейнаго мірка, существуетъ отечество и общество, которымъ человекъ обязанъ служить и приносить пользу, что кромѣ литературныхъ заботъ и развлеченій, существуютъ умственные и нравственные интересы и наслажденія, возникаетъ только у немногихъ образованнѣйшихъ людей того времени. И они дѣлаютъ все возможное для распространенія образованія. Возникаютъ учрежденія въ духѣ гуманныхъ идей XVIII вѣка: устраиваются школы, заводятся типографіи и книжныя лавки. Является сатира, бичующая свѣтскую пустоту, какъ отсутствіе умственныхъ и нравственныхъ интересовъ, невѣжество, взяточничество и жестокое обращеніе помѣщиковъ съ крестьянами.

Этого мало: возникаетъ борьба различныхъ направленій мысли, возникаетъ какъ бы новый классъ — интеллигенція, которая является не только сознательной проповѣдницей и защитницей новыхъ идей,

но остается вѣрной имъ и въ моменты реакціи, напоминаетъ объ нихъ правительству, несетъ за нихъ кару. До момента появленія интеллигенціи на сцену нашей умственной жизни западное движеніе шло сверху, отъ высшихъ правящихъ и культурныхъ классовъ, отъ классовъ, у которыхъ перѣдко отсутствовали высшіе общественные и нравственные идеалы и цѣли. До императрицы Екатерины II поэтому и замѣчается полное отсутствіе всякой умственной жизни, самостоятельной мысли или какой бы то ни было самодѣятельности. Вся интеллигенція сосредоточивалась въ правительствѣ до такой степени, что интеллигенція и правительство совершенно отождествлялись. Всякій выдѣлившійся изъ полуграмотной массы и увлекшійся какими-нибудь умственными интересами (Ломоносовъ, Тредьяковскій) сейчасъ же вступалъ въ ряды правительства, дѣлался чиновникомъ. И только къ концу XVIII вѣка у насъ является самостоятельный интеллигентный слой людей, выдѣлившійся изъ общественной и инертной массы и посвятившій всю свою жизнь служенію чисто умственнымъ и нравственнымъ интересамъ. Правда, почти весь этотъ интеллигентный слой принадлежалъ къ дворянскому сословію; но ни Новиковъ, ни Радищевъ, ни Пнинъ, ни литературные кружки 20-хъ и 30-хъ годовъ, ни люди 40-хъ годовъ— по своимъ стремленіямъ не имѣли ничего общаго съ тѣмъ сословіемъ, къ которому они принадлежали. Напротивъ, проповѣдуемая ими идеи и цѣли, къ которымъ они стремились, шли въ разрѣзъ съ узко-дворянскими принципами и интересами. Отсюда и ихъ изолированное положеніе: для своей общественной среды они были отщепенцами, лишними и беспокойными людьми. Вотъ этотъ то совершенно особенный, отдѣльный, междусословный классъ людей исключительно работающій мозгомъ, и составляетъ то, что мы можемъ назвать, въ истинномъ и точномъ смыслѣ слова, интеллигенціей страны <sup>1)</sup>.

Если представители интеллигенціи являлись отщепенцами для своей среды, то еще въ болѣе тяжелыя условія были они поставлены правительствомъ: почти съ момента возникновенія интеллигенціи на нее сыплются удары со стороны правительства. Если въ началѣ

<sup>1)</sup> Такимъ образомъ мы до извѣстной степени исключаемъ такъ наз. «сливки общества» XVIII в.— гвардейскихъ офицеровъ и др. представителей свободныхъ профессій.



представители литературы и науки, до того времени находившіеся въ крайнемъ пренебреженіи, войдя вдругъ въ моду, сажались всюду на первое мѣсто, знакомства съ ними добивались какъ чести, — деньги сыпались рѣкою на поощреніе наукъ и искусствъ, то это происходило только до того момента, пока умственное движеніе служило украшеніемъ двора, не переходило на практическую почву. Ничего не стоило, зачитываясь энциклопедистами и Ж. Ж. Руссо, ораторствовать о свободѣ, равенствѣ и братствѣ, недурно было и помечтать объ идиллической сельской жизни подъ соломенной крышей на лонѣ природы, можно было среди безумнаго мотовства, кутежей и оргій пролить въ раззолоченныхъ чертогахъ нѣсколько сентиментальныхъ слезинокъ о несчастномъ голодающемъ народѣ, но осуществить либеральныя идеи не значило ли лишиться тысячи душъ крестьянъ, источника своего благосостоянія, и вмѣстѣ съ тѣмъ комфорта и блеска?

Съ другой стороны, интеллигенція не стояла во главѣ собственного мыслящаго, руководящаго класса и самостоятельной умственной самодѣятельности: она вынуждена была предаться государственной системѣ опеки и воспитанія, и мыслительность ея въ своемъ направленіи и развитіи вынуждена была подчиниться мыслямъ правительства. Явились цензура и гоненія лицъ не одинаково съ правительствомъ мыслящихъ, а во время императора Павла I почти что совершенное подавленіе науки и литературы.

Это преслѣдованіе интеллигенціи не могло не отразиться на ея развитіи: началась умственная реакція. Часть интеллигенціи возвращается на лоно православной церкви (Фонвизинъ), а другая въ отпоръ теоріи западной философіи, начинаетъ требовать развитія одного правоученія, не понимая того закона умственного развитія, что нравственныя истины и убѣжденія сами въ себѣ не заключаютъ зерна для развитія и силы для осуществленія. Раздаются голоса противъ теорій, противъ теоретическаго развитія мысли. Духъ рациональнаго сужденія теорій запрещался, вмѣсто него предписывалась строгая мораль; вмѣсто умственныхъ истинъ требовалось преуспѣвать въ одной добродѣтели, въ однѣхъ истинахъ нравственныхъ. Была поднята фанатическая полемика противъ философскихъ теорій, философскаго скептицизма, противъ критики чистаго разума. Во имя этой оппозиціи противъ вольномыслія и скептицизма, во имя почти что византійскихъ нравственныхъ идеаловъ—во имя нравственно-теологи-

ческаго воспитанія умовъ стали духовные авторитеты. И гнетъ правительства все росъ.

Въ 1796 г. уничтожены частныя вольныя типографіи, дозволенныя указомъ 1783 г., ограниченъ ввозъ иностранныхъ книгъ, учреждены цензуры. Наконецъ, вслѣдствіе преобладанія нравственно-созерцательнаго настроенія разума, многіе русскіе умы, оказавшись безсильными въ области положительной философіи и науки, въ сферѣ естествоиспытанія, впали въ отчаяніе и погрузились въ нравственно-созерцательный мистицизмъ, или, по выраженію Екатерины Великой, „сдурачились“<sup>4</sup>. Новиковъ, напр., эта честнѣйшая личность второго послѣпетровскаго поколѣнія, этотъ знаменитый основатель „Дружескаго ученаго общества“ и первой въ Россіи народообразовательной ассоціаціи, основатель вольной типографіи и типографской компаніи, первый пропагандистъ народнаго образованія, не щадившій ни денегъ, ни жизни для безмезднаго учрежденія народныхъ училищъ, библіотекъ, аптекъ, первый популяризаторъ ученыхъ книгъ въ Россіи, лучшій публицистъ и издатель журналовъ своего времени, первый истинный другъ университетской молодежи и всего русскаго юношества, народолюбець, раздававшій бѣднымъ хлѣбъ во время неурожаевъ—и тотъ отступилъ къ темнымъ временамъ Парацельса и алхиміи!

Но несмотря на то, что часть лучшихъ людей ударилась въ мистицизмъ, другая отказалась отъ идеаловъ философіи XVIII в., ихъ вліяніе было велико и огромно. Явившаяся на сцену вмѣсто византійской доктрины новая гуманистическая литература проповѣдуетъ челоувѣчность, героическое самопожертвованіе, принципы братства и равенства во всѣхъ видахъ и формахъ литературы своего вѣка: въ притчахъ, комедіяхъ, ложно-классическихъ трагедіяхъ, на страницахъ журналовъ и т. п. И проповѣдь эта не пропала даромъ: на нее отозвалось молодое поколѣніе, замѣнившее собой своихъ учителей, и передало завѣщанные ему идеалы и традиціи для другого болѣе счастливаго и благопріятнаго къ осуществленію времени.

Это постепенное проникновеніе европейскихъ, либерально-филантропическихъ идей сказалось наиболѣе сильно на вопросѣ объ отношеніи литературы и жизни къ народу.

Вопросъ этотъ—объ отношеніи литературы и жизни къ народу, его нуждамъ и стремленіямъ, въ русской исторіи можно раздѣлить на 3 періода: кievскій, періодъ московскій и періодъ вліянія Запада.

Первый период характеризуется малою оторванностью народа от высшего класса, сравнительно малым господством византийских доктринъ, въ особенности въ области социальныхъ отношеній: у народа и правящаго класса однѣ и тѣ же задачи и цѣли, по культурѣ и развитію они стоятъ почти на одной ступени, добрыя патриархальныя отношенія существуютъ между ними. Второй периодъ—московское самодержавіе,—это деспотія съ восточнымъ характеромъ, полу-византийскимъ, полу-татарскимъ. Въ этотъ периодъ во имя объединенія государства уничтожаются преданія и обычаи народнаго самоуправления: государство строится на настоящемъ крѣпостномъ правѣ. Понятіе о единомъ царствѣ покупалось дорогой цѣной. Порабощеніе личности было полное, необходимымъ слѣдствіемъ чего является нравственная порча, упадокъ личнаго достоинства, въ правящихъ классахъ царитъ всеобщая подкупность, самоуправство со всѣми низшими и т. п. Но и „цѣльность“ не была достигнута: народъ протестовалъ противъ насилія бѣгствомъ отъ государства на окраины, въ казачество, разбойничествомъ, дошедшимъ до эпическихъ размѣровъ въ дѣяніяхъ Стеньки Разина, создалъ особый циклъ народной поэзіи, которая очень и очень расходилась съ государственными идеями Москвы. Въ то же время расколъ (Церковь примѣняетъ то же деспотическое начало къ дѣламъ народной вѣры) отрывается отъ государственной Церкви, бѣжитъ въ лѣсныя дебри и ведетъ въ теченіе двухъ вѣковъ свою отдѣльную, самостоятельную жизнь, не сообщаясь съ государствомъ. Московская, націоналистическая форма возобладала наконецъ въ различныхъ сторонахъ народной жизни, она подавила исконныя черты бытового русскаго склада, начала самоуправления, первая связала народную жизнь приказнымъ чиновничествомъ, крѣпостнымъ правомъ, отсутствіемъ всякой заботы о школѣ. Высшіе классы были вѣрными слугами націоналистической московской тенденціи, потому что этой службой они сохраняли свой собственный интересъ и свое господство надъ поработенными народными массами; независимые и просвѣщенные или гибли (Максимъ Грекъ) или сжигали изъ отечества (кн. Курбскій). Народъ подчинился и, живя въ умственной дремотѣ, создалъ себѣ фантастическое представленіе о библейскомъ властителѣ, и идеализируя вмѣстѣ съ тѣмъ въ своей поэзіи Стеньку Разина, превращалъ Илью Муромца въ казачьяго атамана.

Раздѣленіе между высшими и низшими классами становится велико, и если на почвѣ церковныхъ понятій, почти одного и того же невѣжества и культуры, оба класса еще не далеко ушли одинъ отъ другого, то въ области социальныхъ отношеній *народъ считается за безправную и служебную массу*,—здѣсь произошелъ полный разрывъ.

Петровская реформа начала совсѣмъ иное дѣло, котораго не готовила московская Россія. Съ этого момента идетъ совсѣмъ новый рядъ явленій внутренней національной жизни. Правда, характеръ власти и положеніе подданныхъ не измѣнилось: монархія Петра Великаго и его преемниковъ остается деспотіей, часто не уступающая въ суровости XVI—XVII вѣку (отъ которыхъ эта суровость и была унаслѣдована), но она становится своего рода просвѣщенной деспотіей, и это имѣло громадное нравственное вліяніе. Измѣняются отношенія не только культурной, но и социальной жизни. Лѣнивое и тунеядное боярство вынуждено работать. Петръ Великой во имя интересовъ *цѣлой* народности вооружается противъ всѣхъ сторонъ прежняго быта, связывавшаго матеріальныя и умственные силы народа, останавливавшаго ихъ развитіе. Отъ Петра I начинается новѣйшій періодъ русскаго національнаго самосознанія. Водворяя европейскія знанія и поднимая внѣшнее политическое бытіе Россіи, Петръ Великій, правда, мало сдѣлалъ въ измѣненіи социальныхъ отношеній въ Россіи; при немъ и его преемникахъ, благодаря новой культурѣ, принятой въ высшихъ классахъ, раздѣленіе классовъ еще болѣе увеличилось, положеніе самого народа не облегчилось, тягости еще возросли, крѣпостное право усилилось. Но это была необходимая дань вѣку, который еще считалъ народную массу только грубой служебной силой.

Важнѣе было *нравственное* вліяніе Петровской реформы, давшее толчокъ къ внутреннему общественному и, что самое главное, *социальному* движенію умовъ, которое развило понятіе нравственной обязанности служенія обществу, и къ концу XVIII вѣка пришло къ убѣжденію о необходимости *освобожденія народа*. Образованность бросила корни въ самое общество и уже съ первыхъ шаговъ поставила вопросъ—*о народѣ*. Новая литература подъ тѣснѣйшимъ западно-европейскимъ вліяніемъ вноситъ въ церковную письменность и архаическую лѣтопись новое содержаніе, гдѣ на ряду съ усвоеніемъ идей европейской образованности вносится изображеніе рус-

ской дѣйствительности съ точки зрѣнія новыхъ прибрѣтенныхъ знаній. Появляется художественное личное творчество, возникаетъ критическій взглядъ—орудіе, которымъ можно было достигнуть дѣйствительнаго самосознанія и отдѣльной личности, и общества. Этими двумя данными опредѣлилась будущность литературы. Въ языкѣ новая литература такимъ же образомъ оставила полупереходный языкъ и начала приближаться къ живой рѣчи общества и народа.

Умственный горизонтъ общества съ устраненіемъ прежней національной исключительности, съ увеличеніемъ знаній, съ притокомъ иностранныхъ идей чрезвычайно расширяется. Является возможность критики и сравненія. Передъ обществомъ открываются, какъ никогда прежде, внѣшнія и внутреннія дѣла государства и возникаетъ дѣйствительное національное самосознаніе, опирающееся на знаніе, правда, еще въ зачаточной степени, но опредѣленное. Новая образованность стремится къ изученію страны и народа, болѣе и болѣе сближается съ интересами народной массы, является защитницей ея человѣческихъ и общественныхъ правъ. Понятно, что въ первое время она не могла возвыситься до интересовъ всенародныхъ; это зависѣло и отъ ея постановки, находилось и въ зависимости отъ правительственной опеки.

Образованность XVIII в. впервые потребовала измѣненія соціальныхъ отношеній во имя принциповъ гуманности, братства, равенства и свободы, впервые выдвинула классъ интеллигенціи, взявшій на себя во имя этихъ принциповъ защиту народа и его интересовъ въ борьбѣ съ византийско-татарскими доктринами, и если въ наше время потребность въ изученіи народа, стремленіе къ распространенію просвѣщенія въ его средѣ, къ его матеріальному, нравственному и умственному освобожденію, становятся сознательной обязанностью всякаго серьезно мыслящаго человѣка, и во имя этой цѣли ведется столько ревностной и плодотворной работы,—то въ этомъ сказывается только послѣдній результатъ тѣхъ началъ, которыя положены были реформой, и тѣхъ трудовъ, которые приняты были впервые образованностью XVIII вѣка и съ тѣхъ поръ непрерывно продолжались и продолжаются.

Итакъ, всѣ три періода характеризуются различнымъ отношеніемъ въ соціальной жизни къ народу, его нуждамъ и идеаламъ, что и отражается въ литературѣ каждаго періода.

Послѣ этой общей характеристики измѣненія соціальныхъ отношеній въ зависимости отъ роста общественнаго сознанія, литературы, перейдемъ къ ближайшему разсмотрѣнію имѣющихся у насъ фактовъ какъ закрѣпленія народа, такъ и протеста противъ этого закрѣпленія въ нашей литературѣ. Изъ трехъ періодовъ, на которые мы раздѣлили измѣненіе отношеній въ соціальной жизни, мы остановимся только на московскомъ и послѣднемъ, не затрагивая вовсе кievскаго періода, какъ потому, что положеніе народа въ этотъ періодъ гораздо лучше не только конца XVIII в., но и первой четверти XIX в., такъ и потому, что мы ограничены терминомъ „художественная литература“. Правда, этотъ терминъ по отношенію къ XVIII в. нужно понимать не въ томъ смыслѣ, какой мы привыкли придавать ему въ настоящее время, а только въ смыслѣ разграниченія отъ области историческихъ и научныхъ сочиненій или произведеній, подобныхъ имъ.

---

## I.

Главною основною силою древней Руси былъ тотъ классъ, который впослѣдствіи получилъ названіе *дворянства*. Это не аристократія въ европейскомъ смыслѣ этого слова, не раса побѣдителей, привилегіи которой основаны на породѣ, а только служилое сословіе, какъ уже видно изъ самаго названія. Дворянство образовалось изъ *дворни*, изъ придворныхъ чиновъ княжескихъ и царскихъ. Даже дворовые люди намѣстниковъ, будучи рабами, назывались иногда *дворянами*, а въ Малороссіи дворня старшинъ и шляхетства носила названіе дворянъ даже въ XVIII вѣкѣ <sup>1)</sup>. Самые древніе аристократическіе роды произошли отъ *побѣжденныхъ* удѣльныхъ князей, отъ выходцевъ литовскихъ, нѣмецкихъ, монгольскихъ, татарскихъ, отъ лицъ, *пожалованныхъ* царскою милостію. Они не были равными между собою, князь не считался первымъ между равными, они назывались и были въ дѣйствительности только *холопами великаго государя*. Но историческія условія дали возможность этимъ *холопамъ* государя превратиться въ *господъ* народа. Принадлежащіе къ этому сословію, вмѣстѣ съ зависимыми отъ нихъ людьми, составляли военную силу государства, занимали всѣ важныя должности, *это была опора московскію трона*. *Вмѣсто жалованья они получали помѣстья*, количество которыхъ увеличивалось или убавлялось въ зависимости отъ того, хорошо или дурно была исполняема служба. Массы простого народа, побуждаемая страшною нищетою и необходимостью имѣть надежнаго покровителя, впадали въ ка-

---

<sup>1)</sup> Романовичъ-Славатинскій. Дворянство въ Россіи, стр. 4. Сергѣевичъ. Вѣче и князь, стр. 354.

балу и другія формы зависимости отъ знати. Тягость налоговъ, достигавшая до половины суммы годового дохода крестьянина, заставляла, чтобы не умереть съ голоду, идти въ кабалу и рабство. Все возрастающая нищета до такой степени усилила предложеніе рабовъ, что при Иванѣ III рабъ стоилъ столько же, сколько стоила лошадь—1 рубль, а при Иванѣ IV—3 рубля. Но такимъ порабощеніемъ массъ и привиллегіями перваго сословія притязанія дворянства ограничиться, конечно, не могли. Оно начинаетъ стремиться въ лицѣ своихъ древнихъ и знаменитыхъ фамилій къ олигархіи, пытается раздѣлить съ самодержавіемъ государственную власть, что ему не разъ и удается,—какъ въ правленіе Елены и до совершеннѣйшаго Ивана Грознаго. Эти-то политическія пополющенія и дали ужасныя казни и немовѣрныя жестокости Ивана IV, пытавшагося задушить олигархическую интригу и завѣщавшаго своимъ преемникамъ устремить всѣ усилія на борьбу съ притязаніями боярства.

Одновременно съ ростомъ оппозиціи московскому самодержавію со стороны дворянъ, происходитъ столкновеніе того же самодержавія съ духовенствомъ. Духовенство стремилось не только къ полной независимости отъ государства, но и къ тому, чтобы поставить свой авторитетъ выше правительственнаго. Столкновеніе государственной власти и духовенства было такимъ образомъ неизбежно. Началась религіозная оппозиція государю „всая Руси“ съ чисто отвлеченнаго спора, лишь постепенно пріобрѣтая церковно-государственный характеръ. Споръ между такъ называемыми „нестяжателями“ и ихъ противниками начался съ критики монашескаго и монастырскаго владѣнія собственностью: землями, селами и крестьянами, причемъ „нестяжатели“, исходя изъ единственной цѣли—уйти отъ міра, отрицали за монастырями право на собственность. Вопросъ, помимо секуляризаціи монастырскихъ имуществъ, свелся—къ вопросу объ отношеніи между властью и духовенствомъ, и былъ рѣшенъ въ смыслѣ союза обоихъ, причемъ духовенство *освятило* власть „самодержца“ и начало энергично помогать ему въ борьбѣ съ дворянствомъ. Для всего хода дальнѣйшей русской жизни этотъ союзъ духовенства съ московскимъ „государемъ“ имѣлъ несомнѣнно рѣшающее значеніе. Авторитетъ Церкви, если не стоитъ выше авторитета власти, то стоитъ на одинаковой съ нимъ высотѣ, и, главное, идетъ рука объ руку съ властью вы-



ступая вмѣстѣ съ нею въ ея борьбѣ какъ съ дворянствомъ и народомъ, такъ и со внѣшними врагами. Религіозная оппозиція интересна для насъ не только этимъ своимъ соединеніемъ съ властью и тѣмъ, что высшее духовенство оказалось, соединившись съ правительствомъ, оторваннымъ, даже прямо таки враждебнымъ по отношенію къ интересамъ народа, но и тѣмъ, что въ разгаръ борьбы между „нестяжателями“ и ихъ противниками впервые раздались голоса въ защиту народа, впервые раздался протестъ во имя христіанскихъ принциповъ противъ владѣнія людьми.

Это были голоса „нестяжателей“, изъ которыхъ первый по силѣ принадлежалъ Максиму Греку, не русскому по происхожденію, гуманисту по взглядамъ, убѣжденіямъ и пройденной школѣ. Ученикъ Савонароллы, занесенный судьбою на Русь, онъ особенно сильно чувствовалъ всю несправедливость социальныхъ условій на Руси и, видя эксплуатацію людьми, отрекшимися отъ мірской жизни подобныхъ же себѣ людей, не могъ, конечно, не стать на сторону „нестяжателей“.

„Гдѣ писано“, говоритъ онъ, „чтобы угодившіе Богу иноки давали деньги взаймы, вопреки правиламъ закона или чтобы они вымогали у убогихъ проценты па проценты? *А мы позволяемъ себѣ сдѣлать это съ бѣдными селянами трудящимися и страдающими безъ отдыха въ нашихъ селахъ и на всѣхъ нашихъ служебныхъ, отягчая ихъ высокимъ ростомъ, разоряя, когда они не могутъ отдать долга... Ты истязуешь челоуѣка и расхищаешь жалкое его стяжанье; ты унишь его, вмѣстѣ съ женой и дѣтьми, прочь изъ своихъ селъ съ пустыми руками. или поработаешь вѣчнымъ порабощеніемъ, какъ древній мучитель фараонъ—сыновъ израилевыхъ. Если, изнемогши отъ тяжести налагаемыхъ нами безпрестанно трудовъ, онъ захочетъ переселиться куда-нибудь въ другое мѣсто, мы его не пускаемъ безъ уплаты установленнаго оброка,—забывъ о безчисленныхъ трудахъ его и страданіяхъ, и потѣ, пролитомъ для необходимыхъ намъ услугъ въ теченіе столькихъ лѣтъ, проведенныхъ въ нашемъ селѣ. Что можетъ быть мерзче этого, братъ мой, что можетъ быть безчеловѣчнѣе“ <sup>1)</sup>?*

<sup>1)</sup> П. Милюковъ. Очерки по исторіи рус. культуры. Ч. III. Націонализмъ и общ. мнѣніе. Спб. 1901 г. стр. 64.

Здѣсь и картина положенія крестьянъ и протестъ во имя принциповъ чловѣколюбія и справедливости, исходящихъ изъ аскетизма. Глубже протестъ другого „нестяжателя“— автора Валаамской бесѣды.

Находя, что „царемъ и великимъ княземъ“ слѣдуетъ собирать „изъ міру всякіе доходы своя съ пощадою“ и всякіе дѣла дѣлать милосердно „съ своими князи и съ боляры и съ прочими міряны, а не съ иноки“, авторъ „Бесѣды“ изъ чувства милосердія запрещаетъ отдавать инокамъ „волости со христіаны“<sup>1)</sup>. Помимо, однако, милосердія къ ближнимъ авторомъ руководятъ и другія соображенія: для монаховъ владѣніе волостями „со христіаны“ „душевредно“, да и „царемъ такое дѣло непохвально“. „Таковые воздержатели сами собою царство воздержати не могутъ и отдаютъ міръ свой, Богомъ данной, аки поганыхъ иноземцевъ, въ подначаліе“, что ведетъ къ умаленію самодержавія. „Лучше степень и жезлъ и царскій вѣнецъ съ себя отдати и не имѣти царскаго имени на себѣ и престола царства своего подъ собою, нежели иноковъ мірскими суеты и отъ душевнаго спасенія отвращати“, жертвуя имъ волости съ крестьянами<sup>2)</sup>. „Кровь крестьянская и обида со слезы на обидящихъ“, а болѣе всего на иноковъ, вызываетъ, вѣдь, не напрасно къ Богу и ко всѣмъ святымъ. „И за таковыя иноческіе грѣхи и за царскую простоту“<sup>3)</sup>, „разрѣшающую инокамъ кормиться „мірскими слезами“ „начнутъ люди“, пророчествуетъ авторъ, напрасными „бѣдами статися, и по мѣстамъ за таковыя грѣхи начнутъ быть глады и морове частые, и многіе всякіе трусы и потоны, и междуусобные брани и войны, и всяко въ мірѣ начнутъ гинуть грады и стѣснятыя, и смятенія будутъ во царствахъ велики и ужасты, и будутъ никимъ гоними волости и села пустыютъ, дома христіанскіе, люди начнутъ всяко убывати, и земля начнетъ пространнѣе быти, а людей будетъ менши, а тѣмъ достальнымъ людямъ будетъ на пространной земли жити негдѣ. Царіе на своихъ степенѣхъ царскихъ не возмугутъ держатися и почасту премѣнятися“ за свою царскую простоту, за допущеніе иноковъ ко владѣнію крѣпостными и за не-

<sup>1)</sup> „Бесѣда Преподобныхъ Сергія и Германа Валаамскихъ чудотворцевъ“. С.-Петербургъ, 1900. Стр. 3.

<sup>2)</sup> Ibid., стр. 4.

<sup>3)</sup> Ibid., стр. 9.

принятіє мѣръ къ прекращенію обидъ, наносимыхъ мірянами крестьянамъ.

Если и царю необходимо „изъ міру съ пощадою собирать всякіе доходы и дѣла дѣлать милосердно, а не гнѣвно, или по наносу“ <sup>1)</sup>, то тѣмъ болѣе инокамъ не подобаеъ: „міръ слезити“, „міръ избижати“, „бити, ниже мучити и грабленія творити, женъ и дѣвиць сквернити, черницъ и вдовиць и прочихъ сиротъ и всѣхъ православныхъ христіанъ вредити“. Наоборотъ, на обязанности иноковъ должна лежать защита всѣхъ угнетенныхъ и слабыхъ передъ облеченными властью. Гоненій и насилій въ этомъ случаѣ бояться нечего: подобная защита только простое исполненіе обязанностей духовенства какъ благаго, такъ и чернаго.

Какъ извѣстно, столкновеніе „нестязателей“ со своими противниками закончилось Соборомъ 1551 г. законодательнымъ <sup>2)</sup> памятникомъ котораго явился „Стоглавъ“. Одержали верхъ на немъ „Иосифляне“; поэтому нѣтъ ничего удивительнаго, что вопросъ о владѣніи крестьянами былъ формулированъ на немъ въ положительномъ смыслѣ:

„Села же отданныя на поминъ души согласно божественнымъ правиламъ святаго седмаго вселенскаго собора и прочихъ святыхъ отецъ ни отдавати, но крѣпко хранити и блюсти заповѣди святыхъ отецъ тамъ бо речепо бысть о недвижимыхъ вещахъ вдапныхъ Богови въ настѣдніе вѣчныхъ благъ рекше села. нивы. винограды. сѣножатн. лѣсъ. борти. воды. источники. езера и прочее вдапное Богови въ настѣдніе благъ вѣчныхъ, *ничтоже ихъ можетъ отъ церкви Божіи восхитити или отъяти или продати или отдати аще убо епископъ да извержется изъ епископы.* аще ли игумень, то изъ монастыря *изгнанъ* будетъ, ако злѣ расточающн ихъже не собра. аще ли онъ кто отъ священническаго сана убо суще да извергнутся. *мниси же или мірскія чловѣчы въ какожъ саму ни буди да отлучатся. аки суще осуженники отъ Отца и Сына и Святаго Духа, да устроены идыже червь ихъ не умираетъ и огнь не угаснетъ и прочее“* <sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Ibid., стр. 21.

<sup>2)</sup> Ср. А. Я. Шпакова: „Стоглавъ. Къ вопросу объ официалномъ или неофициалномъ происхожденіи этого памятника“. (Въ „Сборникѣ статей по исторіи права, посвященномъ М. Ф. Владиміскому-Буданову“, 1904 г.).

<sup>3)</sup> „Стоглавъ“. Изданіе 2-ое. Казань, 1887 г. стр. 158.

Духовенство пустило самое сильное орудіе, имѣющееся у него въ рукахъ противъ посягательствъ на его право владѣнія людьми—отлученіемъ, проклятіемъ и муками загробной жизни угрожало оно, и это не только по отношенію къ уже перечисленнымъ категоріямъ лицъ—монахамъ, мірянамъ „въ какомъ сану ни буди“, епископамъ, игуменамъ, т. е. „простымъ“, но и „самѣмъ царемъ и вельможамъ“. Такъ санкціонировало духовенство владѣніе людьми, какъ оно немного раньше передъ тѣмъ санкціонировало „единодержавіе“<sup>1)</sup> и насилія надъ противниками послѣдняго.

Рѣшивъ вопросъ о владѣніи людьми и селами, Соборъ естественно долженъ былъ остановиться и на вопросѣ объ „опустѣніи слободъ“. Вина въ послѣднемъ, конечно, не монастырей, а намѣстниковъ и воеводъ, которые, строя новыя слободы, переманивають „слобожанъ“ льготами. Но этого мало, Соборъ требуетъ возстановленія<sup>2)</sup> права судить „своихъ слобожанъ“ собственнымъ судомъ, а не судомъ воеводы или намѣстника. И только въ одномъ случаѣ мы видимъ постановленіе Собора совпадающимъ съ протестомъ Максима Грека противъ язвы тогдашняго времени—закрѣпощенія при помощи выдачи ссудъ натурой, это—запрещеніе монастырямъ давать въ ростъ хлѣбъ и деньги<sup>3)</sup>. Встрѣчаются кромѣ того еще и запретительныя статьи противъ пріобрѣтенія монастырями, епископами „вотчинъ“ безъ разрѣшенія великаго князя и запрещеніе монастырямъ продавать по „душамъ“ принадлежащихъ имъ крестьянъ, какъ и принимать пожертвованія на поминки отъ бояръ отдѣльными душами“<sup>4)</sup>.

Протестъ „нестяжателей“, протестъ, вытекавшій изъ аскетическаго, христіанскаго понятія о жизни, какъ и ихъ идеалы, были такимъ образомъ подавлены, не оказавъ вліянія на развитіе житейскихъ идеаловъ массы. Насиліе постепенно заглушаетъ всякую идею правды, и, вмѣсто этой основы жизни всякаго развитаго общества, на первое мѣсто выдвигаются неуваженіе къ личности и собственности, кулачное право, неправда. Духовенство, вмѣсто того, чтобы энергично протестовать противъ этихъ золъ, содѣйствовало только

<sup>1)</sup> Стоглавъ. Изданіе 2-ое. Казань, 1887, стр. 159.

<sup>2)</sup> Ibid., стр. 191--192.

<sup>3)</sup> Ibid., стр. 160--161.

<sup>4)</sup> Ibid., стр. 201--202.

ихъ развитію: оно вооружаетъ религію противъ жизни, отдѣляется въ сферу, независимую отъ жизни, обезсиливаетъ человѣка въ его средѣ, передавъ ему новый идеаль и отнявъ средства защиты при покушеніи на личность. вмѣсто того, чтобы развивать сознаніе идеала права каждой личности на жизнь, твердое убѣжденіе въ необходимости защищать свои человѣческія права, оно внушаетъ молчаніе, когда тебя оскорбляютъ, бездѣйствіе, когда тебя бьютъ. вмѣсто того, чтобы громко воззвать къ властямъ, чтобы онѣ твердыми законами ограничили господство личной силы и дали бы жить каждому человѣку, какъ бы слабъ онъ ни былъ, вмѣсто всего этого духовенство выступаетъ съ крѣпостническими тенденціями. Эти тенденціи духовенства ясно выражены безъ всякаго стѣсненія на Соборѣ 1565 г.; сейчасъ мы увидимъ къ чему онѣ привели.

Послѣ смерти Іоанпа Грознаго боярскія партіи начали бороться за обладаніе государствомъ, которое и досталось временщику Годунову, правившему отъ имени Феодора Ивановича. Нуждаясь въ партіи, на которую ему можно было бы опереться, Борисъ Годуновъ создаетъ патріаршество, усиливая тѣмъ духовенство (авторитетъ котораго значительно пошатнулся во время Іоанна Грознаго), опираясь на которое онъ могъ бы царствовать. Ему нужно было угодить и боярамъ и духовенству. Мы видѣли, какъ тщательно Церковь оберегала свое право на жертвованія ей сель съ людьми, видѣли ея объясненіе причины „опустѣнія“ сель, и Борисъ Годуновъ, сдѣлавшій все, что можно было сдѣлать для поднятія авторитета Церкви, не остановился и передъ тѣмъ, что было угодно для нея—передъ крѣпостнымъ порабощеніемъ народа, тѣмъ болѣе, что это было очень желательно и боярамъ. Митрополитъ Даніиль первый испросилъ прикрѣпленіе къ землѣ своихъ крестьянъ. Борисъ, угодничая духовенству и боярамъ, прикрѣпилъ крестьянъ къ землѣ, сдѣлавъ патріарха своимъ орудіемъ и такимъ образомъ расчистилъ себѣ дорогу къ трону, на который онъ и былъ возведенъ своими сторонниками, составившими „земскій соборъ“. Борисъ отстоялъ однако свою власть отъ ограниченія, котораго требовали бояре, и послѣдніе сдѣлались его врагами. Деспотизмъ Годунова, закрѣпощеніе крестьянъ, предоставленныхъ произволу помѣщиковъ, законъ, въ силу котораго свободный человѣкъ, добровольно прослужившій у господина полгода, дѣлался его „холопомъ“, разореніе страны, ужасный голодъ—были послѣдствіями олигархической

интриги, приготовившей смутное время. Россія независимо отъ своего распадёнія на областныя части, сохранившія нѣкоторыя остатки самобытности, распалась на два враждебныхъ лагеря. Въ одномъ стали—дворянство, стремившееся къ окончательному развитію крѣпостнаго права и къ олигархіи, духовенство, имѣвшее общіе съ дворянствомъ крѣпостническіе интересы, наконецъ, всѣ „лучшіе и средніе люди“, купцы, зажиточные промышленники и т. п.; въ другомъ лагерѣ собиралось все бѣдное угнетенное,—крестьяне, разные бѣглецы, инородцы и массы воинственнаго казацкаго пролетаріата. Олигархическія стремленія бояръ достигаютъ въ это время полного развитія. Этого мало, бояре пріобрѣтаютъ силу. Они утверждаютъ на престолѣ сына Бориса и обманываютъ провинціи, будто бы онъ избранъ Земскимъ Соборомъ; боярская партія Шуйскихъ свергаетъ и убиваетъ Лже-Дмитрія, выбираетъ Василя Шуйскаго, „снова обманываетъ Россію насчетъ избранія посредствомъ Земскаго Собора. Свергаютъ Шуйскаго, на его мѣсто вступаетъ временное боярское правительство. Въ третій разъ, злоупотребляя именемъ Земскаго Собора, не могшимъ даже съѣхаться въ Москву, призывается на московское царство Владиславъ, котораго власть въ дѣлахъ законодательства и дѣлахъ управленія ограничивается боярами (между прочимъ, его обязываютъ поддерживать прикрѣпленіе крестьянъ къ землѣ). Началась социальная революція. Крестьяне и холопы возстаютъ „на бояръ за убіеніе Дмитрія и самовластное избраніе Василя Шуйскаго“. Бѣглецы холопы перестаютъ интересоваться простой смѣной династіи, ихъ вожди рисуютъ имъ въ перспективѣ лучшее будущее, обѣщаютъ цѣлый социальный переворотъ. Въ своихъ прокламаціяхъ <sup>1)</sup> они

„велѣли боярскимъ холопамъ побивать своихъ бояръ и сулили имъ женъ и вотчины, и помѣстья этихъ бояръ, а безмяннымъ бродячимъ велѣли купцовъ и всѣхъ торговыхъ людей побивать и имущество ихъ грабить; призывая къ себѣ этихъ воровъ, они обѣщали имъ и боярство, и воеводство, и околичество, и дьячество“. И они подъ именемъ истиннаго царя Дмитрія начали „разорять дома своихъ бояръ, грабить ихъ имущество и брать себѣ женъ; бояръ и воеводъ они по-

<sup>1)</sup> Милюковъ. Очерки по исторіи рус. культ. ч. III. Націонализмъ и общ. мѣніе. Спб. 1901 г. В. I, стр. 68.

бывали разными смертями, бросали съ башенъ, вѣшали за ноги, распинали на городскихъ стѣнахъ“, однимъ словомъ, воспроизводили хорошо извѣстныя сцены изъ социальныхъ движеній всѣхъ временъ и народовъ, когда выведенный изъ терпѣнія притѣсненіями народъ возставалъ.

Массы народа приходили въ окончательное истощеніе. Страдая отъ боярскихъ дружинъ, отъ поляковъ, отъ шведовъ, отъ собственныхъ междоусобиць, отъ казаковъ, отъ голода, народъ бросаетъ самозванцевъ и разныхъ другихъ проходимцевъ, въ рукахъ которыхъ онъ былъ долго игрушкой, оставляетъ свои домашнія распри и соединяется съ высшими классами для спасенія отечества.

Отдѣльные руководители движенія, въ родѣ Ляпунова, призывая „чернь“ подъ свои знамена, обѣщаютъ ей и жалованье и волю. Но народная громада, спасшая отечество цѣной своей крови въ тотъ моментъ когда ему угрожала опасность потерять, быть можетъ, свою независимость, не въ силахъ была спасти своей свободой. Въ Смутное время раздача помѣстій сильно увеличилась; раздавали всѣ—и Лже-Дмитрій, и Василій Шуйскій, и Тушинскій самозванецъ, и король Сигизмундъ, и даже провинціальныя воеводы. Когда же началось народное движеніе, спасшее Россію, и во главѣ его стало дворянство вмѣстѣ съ духовенствомъ, то оно, конечно, не забыло себя, и началось сильное расхищеніе родной земли и порабощеніе спасавшаго ее народа. Плодами побѣды воспользовались только дворянство и духовенство: казаки съ бѣглыми холопами и крестьянами никогда не знали, какъ воспользоваться плодами своихъ побѣдъ; не сумѣли они и здѣсь достигнуть хоть чего-нибудь для улучшенія своей участи. Подъ Москвою, куда должна была собираться русская земля, дворянство выбрало триумвиратъ, ограниченный думою дворянъ и дѣтей боярскихъ, который, правя страной, раздавалъ помѣстья всѣмъ, кому попало, и принималъ мѣры противъ крестьянскихъ переходовъ отъ владѣльца къ владѣльцу.

Эпоха Смутаго времени окончилась такимъ образомъ только усиленіемъ крѣпостнаго права. Борьба боярскихъ партій за корону во время выбора царя „всею землею“, борьба, кончившаяся выборомъ юноши Михаила Романова, надѣясь на молодость и неопытность котораго бояре думали захватить власть въ свои руки, повела къ усиленію дворянства. Усилилась раздача помѣстій; сроки

давности, лишавшіе помѣщиковъ права на бѣглецовъ, постепенно увеличиваясь, были и вовсе уничтожены; по настоянію бояръ и особенно Матвѣева, Алексѣй Микхайловичъ дозволяетъ продажу и мѣну крестьянъ отдѣльно отъ земли; крестьяне сравниваются съ „холопами“. При Ѳеодорѣ Алексѣевичѣ бояре мечтали раздѣлить между собою Россію на наслѣдственные намѣстничества: новгородское, казанское, астраханское и др. съ тѣмъ, чтобы быть тамъ намѣстниками „великороднымъ“ боярамъ, именоваться имъ „боляринъ и намѣстникъ князь имя рекъ всего царства казанскаго“ и проч. „также и митрополитамъ“,— „митрополитъ новгородскій и всего поморья“ и т. д. Этотъ замыселъ, который долженъ былъ повести къ распаденію государства на отдѣльные удѣлы съ наслѣдственнымъ переходомъ земель, къ счастью для Россіи не удался; дворянство было вознаграждено за неудачу усиленнымъ развитіемъ крѣпостной системы, и ко времени Петра Великаго дошло до того, что, по словамъ самого Петра, помѣщики третировали крестьянъ, „какъ скотовъ“.

Въ Смутное время, рядомъ со многими другими, рѣшался въ сознаніи русскихъ людей важный и необыкновенный вопросъ: что такое государство, помимо владѣнія „прирожденныхъ“ государей? Какъ можетъ возникнуть новая царская власть по „многоятежному человѣческому хотѣнію“? Впервые пришлось понять самостоятельный смыслъ „земскаго“ дѣла, стоящаго рядомъ съ дѣломъ „государевымъ“; впервые пришлось и дѣлать его самостоятельно, „общимъ совѣтомъ“ и „соединеніемъ“, не имѣя надъ собою никакой власти предержавшей.

Практически вопросъ о спасеніи государства былъ рѣшенъ подъемомъ общественной силы, таившейся въ среднихъ слояхъ русскаго общества: служилые люди, черныя сотни, посадскія и крестьянскія волости неожиданно выдвинули эту организованную и организующую силу. На среднія—служилыя и посадскія—группы, организованныя въ земскій соборъ, опиралось до середины XVII в. правительство первыхъ Романовыхъ, считаясь съ ихъ интересами и желаніями.

Но теоретически власть новой династіи разсматривалась съ точки зрѣнія византійскаго ученія о богоустановленности. Книжники сумѣли по-своему примирить эту теорію съ очевиднымъ фактомъ народнаго избранія; дѣянія земскаго собора, вручившаго власть



Михаилу Романову, получили особое освѣщеніе въ легендарномъ преданіи: соборъ не по своему произволу избралъ царя, а по внушенію Бога, что видно изъ единодушія, съ которымъ люди, сошедшіеся въ Москву изъ столь разнородныхъ мѣстъ, „изрекли согласный совѣтъ, яко едиными усты; избрали царя словомъ и учинили дѣломъ“.

Богоданный царь, руководимый Промысломъ Божиимъ и отвѣтственный передъ Царемъ царей за свое государство, не нуждался для обоснованія и пониманія своей власти въ ссылкѣ на народное избраніе: онъ не представитель народа, а его полновластный руководитель. Правъ у народа, у сословіи, у лицъ, такихъ правъ, которыя были бы неприкосновенны для власти,—нѣтъ и быть не можетъ: царь связанъ лишь закономъ Божиимъ.

Историческія условія, при которыхъ пришлось править первымъ Романовымъ, какъ нельзя болѣе, казалось, подходили къ такимъ теоретическимъ воззрѣніямъ. Необходимо было укрѣпить государственннй порядокъ, расшатанный въ самыхъ основахъ и въ то же время вести сложную войну съ внѣшними врагами. „Соборное“ царя Алексѣя, какъ извѣстно, разрѣшило этотъ вопросъ прикрѣпленіемъ всѣхъ сословіи къ государевой службѣ и къ тяглу, а по нимъ и къ мѣсту жительства: служилыхъ людей къ ихъ помѣстьямъ, посадскихъ—къ посадамъ, крестьянъ—къ землѣ. Свободное движеніе народной жизни подавлено дѣятельностью государства. Недостатокъ сосредоточенныхъ въ распоряженіи правительства силъ народныхъ для обезпеченія потребности государства въ службѣ и тяглѣ привела постепенно къ мысли, что сила государства находится въ прямой зависимости отъ благосостоянія населенія и развитія въ его средѣ культуры. Для прочнаго обезпеченія „дѣла государства“ власть должна была признать главной задачей своей заботу о развитіи въ странѣ благосостоянія и просвѣщенія, а не только требовать отъ населенія службы и податей.

При такомъ строѣ монастырская власть сознается какъ единственная творческая сила, безусловно царящая надъ всѣми явленіями народной жизни.

Религіозная точка зрѣнія освѣщаетъ и освящаетъ въ сознаніи русскихъ людей XVII в. высокую роль этой власти.

Строгая и чинная обрядность, соединенная съ искреннимъ чувствомъ, съ осмысленнымъ пониманіемъ художественныхъ симво-

ловъ обряда, и стремленіе углубить связь религіозно-нравственныхъ идей христіанства съ житейской практикой—эти идеалы лучшихъ людей XVII в. были идеалами и царя Алексѣя.

Вся жизнь, начиная съ государева дворцоваго обихода и кончая государственнымъ управленіемъ, должна вылиться въ стройныя, ясно и разъ навсегда опредѣленныя формы, по образцу благолѣпнаго чина церковнаго. Чинность, урядство—всему даютъ крѣпость, во всемъ „объявляютъ красоту“, а „безъ добрыя мѣры и иныхъ вышеписанныхъ вещей всякая вещь бездѣльна есть и не можетъ составиться и укрѣпиться“.

Этотъ принципъ и положенъ въ основаніе попытокъ правительства царя Алексѣя наладить правильное теченіе различныхъ сторонъ жизни московскаго государства путемъ подробнаго и отчетливаго опредѣленія ихъ законодательными предписаніями. Законодательная дѣятельность царя Алексѣя обусловлена этимъ принципомъ, и только имъ однимъ: предисловіе къ „Соборному Уложенію“ поясняетъ, что цѣлью предпринятой работы „было государево царственное и земское дѣло утвердить и на мѣрѣ поставить“, чтобы всѣ тѣ великія дѣла „впредь были ничѣмъ нерушимы“. Уложеніе было прочтено Земскому Собору и его членамъ для того, чтобы „то все уложеніе вpredь было прочно и неподвижно“.

Рядъ „новоуказанныхъ статей“ и „уставовъ“, все шире охватывающихъ задачу формировки законодательныхъ положеній, равно какъ и множество отдѣльныхъ указовъ и распоряженій, все съ тою же цѣлью „дѣло утвердить и на мѣрѣ поставить“, тянется черезъ все царствованіе Алексѣя.

Мечты о широкой и плодотворной государственной опекѣ надъ народною жизнью сочетались у царя Алексѣя съ церковно-религіознымъ средневѣковаго характера (но только на православной почвѣ) цѣльнымъ міровоззрѣніемъ.

Правительство должно смотрѣть на свои задачи не съ политической, государственной точки зрѣнія, а, прежде всего, съ религіозно-нравственной. Отсюда и обязанности къ подданнымъ. Власть имущіе на душу свою берутъ передъ Богомъ отвѣтственность за подвластныхъ и должны смотрѣть на нихъ, какъ на меньшую братію во Христѣ... Для настоящаго служенія дѣлу Божьему и земскому надежная опора, послѣ Бога, въ царѣ. Царь не только носитель верховной власти: онъ—та сила, черезъ которую Богъ осу-

ществляетъ на землѣ свою волю. Дѣла идутъ хорошо „милостью всемогущаго Бога и нашимъ государевымъ счастьемъ“. Царь Алексѣй требовалъ не покорности только, а довѣрія, любви, сердечной преданности, службы искренней не за страхъ, а за совѣсть. Всѣ люди—Божіи и государевы <sup>1)</sup>).

Царь—источникъ всякой правды, милости и справедливости, но для тѣхъ только, кто со смиреніемъ и любовью къ царю подходитъ. Полнота его власти оправдывается ея религіозно-нравственнымъ содержаніемъ. Но правъ ни у кого ни на что передъ нею нѣтъ. Такъ относился царь Алексѣй и къ боярскимъ правамъ.

Все приведенное, конечно, далеко не исчерпываетъ матеріала для характеристики міровоззрѣнія царя Алексѣя, на которомъ опиралась его теорія православнаго царства, но быть можетъ, даетъ понятіе объ этой теоріи въ существенныхъ чертахъ, дающихъ основаніе назвать ее теократической.

Солидарность между властью и земскими соборами была разрушена этой теоріей въ практикѣ русской государственной жизни: Царь не можетъ быть исполнителемъ воли соборовъ, считаетъ „прихотями“ частные, сословные, мѣстные интересы, которымъ предстоитъ склониться передъ всеобъемлющей идеей государственности. Уложеніе создало крѣпостной строй,—охватившій всѣ сословія. Что касается формъ управленія, то съ исчезновеніемъ земскихъ соборовъ, онѣ, во вторую половину XVII в., быстро развиваются къ такому направленію, что исчезаетъ значеніе послѣднихъ остатковъ самоуправленія, а растетъ сила назначенныхъ государемъ областныхъ управителей—воеводъ и центральныхъ учрежденій—приказовъ, состоявшихъ изъ бояръ и дьяковъ, которымъ поручалось завѣдываніе тѣми или другими дѣлами. Чтобы провести на дѣлѣ систему государственной опеки надъ народною жизнью, создается бюрократія. Царь Алексѣй стремился быть душою, а не только главою управленія; смыслъ царской власти былъ для него въ томъ, чтобы она являлась источникомъ безусловной правды и милости. На дѣлѣ же создавшаяся бюрократія не стала простымъ орудіемъ воли государевой, а получила значеніе самостоятельной силы. Все дѣлалось именемъ и властью царя, но личная власть

---

<sup>1)</sup> Мы—кончаетъ иногда свои письма царь Алексѣй—„далъ Богъ здорово со всѣми людьми Божими и нашими“.

неизбѣжно пріобрѣтала значеніе болѣе символа, чѣмъ фактически дѣйствующей силы. Для царя оставалось одно: опираться на преданныхъ, хорошо знакомыхъ, надежныхъ людей. Царь Алексѣи и стремится къ этому, обращаясь, по отношенію къ боярамъ въ наставника, воспитателя, проповѣдника, друга, который могъ бы положиться на сотрудниковъ, связанныхъ съ нимъ духовною связью. Суровая дѣйствительность принесла ему рядъ разочарованій <sup>1)</sup>.

Власть приказовъ и воеводъ стала между верховной властью и населеніемъ, распоряжаясь, въ сущности, безконтрольно и произвольно. При сохраненіи стараго, удѣльнаго взгляда на должность, какъ на „кормленіе“ и отсутствіи сколько-нибудь организованнаго контроля надъ дѣйствіями администраціи, „злостренныя обычаи московскіе“, какъ называетъ царь Алексѣи проявленія корыстолюбія, заносчивости и произвола, получили большую свободу. Населеніе роптало, жаловалось и бунтовало, подавляемое тягостью крѣпостнаго права и воеводскихъ притѣсненій. Черезъ все царствованіе „тишайшаго“ царя тянется рядъ бунтовъ, достигшихъ наибольшей силы въ движеніи Стеньки Разина, утописта, мечтавшаго „сжечь всё дѣла у государя, избить всѣхъ бояръ, и дворянъ и начальныхъ людей и сдѣлать всѣхъ равными“. И смыслъ этихъ бунтовъ ясенъ: они направлены противъ бояръ и приказныхъ людей, даже противъ дѣловыхъ бумагъ въ казенныхъ учрежденіяхъ; характерно озлобленіе, съ какимъ истребляли бунтовщики попадавшіе въ ихъ руки документы. Въ царѣ раздраженная толпа думала видѣть союзника: во время московскаго бунта 1648 г. одинъ москвичъ писалъ другу: „нынѣча государь милостивъ, сильныхъ изъ царства выводить, сильныхъ побиваютъ ослопьемъ да каменьемъ“ <sup>2)</sup>.

Населеніе тяготилось не только злоупотребленіями, государственнымъ порядкомъ, основаннымъ на закрѣпощеніи всѣхъ сословіи, но и тяжестью государственной службы и государева тягла, возраставшаго въ непосильной мѣрѣ, а такъ какъ территория страны

<sup>1)</sup> Подробнѣе смотри у П. Я. Гурляндъ: „Приказъ великаго государя тайныхъ дѣлъ“ Яр. 1902 г. С. О. Платоновъ „Статьи по русской исторіи“. СПб. 1903. Бартеневъ. „Собраніе писемъ царя Алексѣя Михайловича“. М. 1856. „Письма русскихъ государей“, вып. I. М. 1896. Матеріалы, изд. В. И. Ламанскимъ во II т. „Зап. Рус. Арх. Общ.“.

<sup>2)</sup> Въ 1648 г. царь Алексѣи призналъ существованіе „измѣны міру“ и казнилъ двухъ начальниковъ приказовъ.

къ этому времени значительно увеличилась, то начались усиленные побѣги на окраины и отливъ народонаселенія изъ центральныхъ губерній на Поволожье, Югъ, Сѣверъ.

Несмотря на все это Царь разстается съ обычаемъ земскихъ соборныхъ совѣщаній, опирается, съ 50-хъ годовъ, исключительно на бояръ и дьяковъ. Онъ еще твердо вѣрить въ возможность создать изъ нихъ достойную православнаго царства бюрократію на религіозно-правственной основѣ и борется до конца за осуществленіе этой мечты. Въ немъ ярко сказалась его зависимость отъ стараго средневѣковаго міросозерцанія; всѣ его идеалы—слѣдствіе попытки примѣнить средневѣковое міровоззрѣніе къ новымъ потребностямъ исторической жизни.

Но жизнь требовала иного. Предстояло разрѣшить сложное противорѣчіе, состоявшее въ томъ, что, съ одной стороны, потребности правительства привели къ созданію крѣпостнаго строя и приказнаго управленія, изнуравшихъ народныя силы, а съ другой—что тѣ же государственные интересы требовали развитія народнаго благосостоянія и культуры, а слѣдовательно и бблшей свободы и широты для народной жизни и народнаго труда. Сложность этихъ задачъ выяснила необходимость широкихъ преобразованій въ государственной и народной жизни. И въ основу предстоящей реформаціонной работы неизбѣжно должны были лечь новыя идеи, чуждыя религіозной окраски средневѣковаго міровоззрѣнія, которое слишкомъ суживало самостоятельное пониманіе политическихъ задачъ.

Въ литературѣ за это время—отъ Собора 1565 г. до Петра Великаго—кромѣ указанныхъ выше 2 протестовъ самого народа въ эпоху Смутнаго Времени, да попытки Разина, мы не встрѣчаемъ, по крайней мѣрѣ, въ извѣстныхъ намъ произведеніяхъ, протеста противъ угнетенія <sup>1)</sup>. Напротивъ, литература этого времени

---

<sup>1)</sup> Встрѣчаются, правда, въ поученіяхъ неоднократно требованія гуманныхъ отношеній къ людямъ несвободнымъ въ виду тождества ихъ нравственной природы и заповѣдуется относиться къ рабамъ, какъ къ своимъ братьямъ. Но поученія эти оказывали мало вліянія: гуманный теоретическій взглядъ древнерусскаго общества на рабовъ, утверждавшій за ними тождество и полную равноправность ихъ нравственной личности со своими господами, мало вліялъ на дѣйствительное положеніе крѣпостныхъ людей, невыносимо страдавшихъ отъ деспотизма господъ, ставив-

какъ въ „Домострой“, строить даже нравственныя семейныя отношенія на рабской зависимости; ея идеаль—полное безпрекословное рабское подчиненіе младшихъ старшимъ. Проповѣдуется страхъ наказанія, страхъ тѣлесной боли. Если отцу совѣтуется не шадить родныхъ дѣтей, „*возлагать на нихъ раны, сокрушать ребры*“, то легко себѣ представить, что оставалось для *обязанныхъ повиноваться*—крѣпостнымъ!<sup>1)</sup>

Литература какъ бы закрывала глаза на тѣ безобразія жизни, которыя творились передъ нею, относилась къ нимъ безучастно, а одинъ изъ писателей 60-хъ годовъ XVII в. Крижаничъ—рисую русскій и заграничный образъ жизни крестьянина, проводить такую разницу между ними. Когда на Западѣ высшій классъ—„сарданапалы“ (= „лежаки“) утопаютъ въ роскоши, безземельныя рабочіе погружены въ нищету:

шихъ иногда своихъ рабовъ въ положеніе вьючнаго животнаго. Очень часто поэтому въ поученіяхъ встрѣчаются наставленія кормить „рабовъ“ „досыта“, одѣвать ихъ, а не морить „голодомъ и наготою“ (Рук. Соф. б. № 1529 л. 78—80. Слово о спасающихъ въ мѣру). Мысль о томъ, что рабы—младшіе братья, какъ бы подчеркивая безправіе крѣпостныхъ, встрѣчается все же неоднократно. „Имѣяй раба яко брата“, говоритъ одно поученіе. (Рукопись Соф. библ. № 1458, л. 160, Слово о рабѣхъ). „Рабы водите“, говоритъ аналогичное наставленіе, „въ наказаніи учаще *добрымъ нравомъ безъ прещенія и ракъ*, разумѣюще якои и тѣи Божіи созданіе, но намъ Богомъ даны суть на службу“. (Почуеніе како подобаетъ жити христіаномъ. Прав. Соб. 1859, ч. 1, 128—146, Домострой, 109. 98—99. Рукопись Соф. библ. № 1455, л. 163). Но чаще случалось, что признавая *тождество природы раба* съ господиномъ и сочувственно отзываясь на стоны и плачь несвободныхъ людей отдѣльные пастыри (тиичнымъ примѣромъ можетъ служить митрополитъ Даніилъ) видѣли возможность такого равенства только на томъ свѣтѣ, настоящее же положеніе крѣпостныхъ для нихъ какъ случайное, зависѣло между прочимъ и отъ дѣйствія промысла Божія, а потому и неизмѣнное, пользоваться которымъ возможно поэтому и духовенству.

<sup>1)</sup> „Аще ты не слушаешь рабъ“, говоритъ древнее поученіе „Како имѣти челядь“, „то казни его плетію, и то не чрезъ силу, но яко мудрость Божія глаголетъ: до шести ранъ, или до десяти и до двадцати, аще ли вельми зла вина, то до тридцати ранъ, а лише не велятъ, да еще накажеша его тако, то душу его спасеша и тѣло его избавиши отъ побоя людскаго“. (Буслаевъ. Ист. хрест. церковн. и древн. языковъ. М. 1861, стр. 480).

„Кажи раба“, еще рѣшительнѣе говоритъ другое поученіе, „и обрящеша покой, ослабиши ли руку ему, и искати учнетъ свободы, иго и ремень выю приклоните и раба злובה, узы и раны вложи въ дѣло да не празднуетъ“. (Рук. Соф. библ. № 1458, л. 160. Слово о рабѣхъ, Домострой, 32).

„дѣлѣннй годъ они не пьютъ ничего, кромѣ чистой воды, и питаются недостаточно однимъ хлѣбомъ“. „А на Руси, по Божьей милости, всѣ люди, какъ самые богатые, такъ и самые бѣдные, ѣдятъ ржаной хлѣбъ, рыбу, мясо и пьютъ, если у кого нѣтъ пива, по крайней мѣрѣ квасъ“. Они живутъ въ топленныхъ избахъ, когда какъ на Западѣ бѣдняки терпятъ зимою стужу, такъ какъ дрова „продаются на вѣсъ“.

Такимъ образомъ крестьянское и батрацкое житье гораздо лучше на Руси, чѣмъ во многихъ странахъ. Главная обязанность и главное дѣло правителя страны—„людетво учинить блаженнымъ“—мы достигли его вполне, поработивъ народъ,—на этой мысли успокоились, повидимому, и дворяне <sup>1)</sup>, и духовенство и царь.

Что касается самаго народа, то онъ въ эту пору замкнулся самъ въ себѣ, окончательно разорвалъ съ властью и стоящими около нея: слишкомъ различны и противоположны были идеалы тѣхъ и другихъ. Защитниковъ его интересовъ и идеаловъ не было. Неудивительно поэтому, что свой протестъ (послѣ неудачъ возстанія) противъ постоянныхъ несправедливостей, протестъ бѣдности, слабости, всего страдающаго противъ насилія богатства безъ милосердія и состраданія, противъ насилія власти, стѣсненія гнета жизни, народъ изливаетъ въ пѣсняхъ. Въ нихъ можно найти и его идеалы и его стремленія, но мы остановимся здѣсь только на одномъ—отсутствіи правды <sup>2)</sup> для народа. Существовала только одна правда—

<sup>1)</sup> Только въ самомъ концѣ XVII в. мы встрѣчаемъ мысль объ „освобожденіи крестьянъ съ предоставленіемъ имъ тѣхъ земель, которыя они обрабатываютъ, съ пользою для царя—за ежегодный оброкъ“. Мысль принадлежала европейски образованному князю Василию Голицыну, который, несмотря на свое могущество, не только не осуществилъ своей мысли объ освобожденіи крестьянъ, но даже ничего не сдѣлалъ для улучшенія быта крѣпостныхъ.

<sup>2)</sup> Голосъ протеста противъ государственной неправды слышится и въ нѣкоторыхъ литературныхъ произведеніяхъ, которыя ходили въ это время по рукамъ грамотныхъ людей. Такъ въ повѣсти о взятіи Царяграда рассказчикъ главною причиною паденія Ц. считаетъ отсутствіе правды въ судахъ. Но для насъ въ данномъ случаѣ интересенъ тотъ протестъ, который направленъ противъ русской современности: „въ которомъ царствѣ люди порабощены, въ томъ царствѣ люди не храбры и въ бою противъ недруга не смѣлы, ибо порабощенный человекъ срама не боится и чести себѣ не добываетъ, а говоритъ такъ: хоть богатырь или небогатырь, однако „я холонъ государевъ и ко мнѣ имени не прибудетъ“, а въ царствѣ константиновѣ при царѣ Константинѣ и у вельможъ его „лучшіе люди его всѣ порабощены были и въ неволѣ“.

московская и это была совсѣмъ особенная правда—передъ нею, напр., быть во время объединенія Руси виноватъ всякій удѣльный князь уже тѣмъ, что онъ владѣеть своимъ удѣломъ, вмѣсто того, чтобы присоединить его къ Москвѣ. И чѣмъ больше усиливалась Москва, чѣмъ болѣе усиливался ея идеалъ, тѣмъ болѣе личнаго произвола и неправды было въ судахъ и въ отношеніяхъ къ народу. Личныя выгоды, произволъ, кулачное право, царли вездѣ. Народъ формулировалъ это по своему въ пѣснѣ о томъ, какъ кривда правду переспорила:

*„Правда пошла на небеса  
 Къ самому Христу царю небесному;  
 А кривда пошла у насъ по всей землѣ,  
 По всей землѣ по святорусской,  
 По всему народу христіанскому.  
 Отъ кривды земля всколебалася,  
 Отъ того народъ весь возмущается;  
 Отъ кривды сталъ народъ неправильный,  
 Неправильный сталъ, злопамятный:  
 Они другъ друга обмануть хотятъ.  
 Другъ друга пость хотятъ“.*

Цогребальнымъ аккордомъ стремленій и идеаламъ народа звучать эти немногія строки и знать, дѣйствительно, правда въ московское время—было дѣло неслыханное!

Что касается религіозно-нравственнаго протеста со стороны народа, протеста, породившаго большую литературу, то этого протеста мы касаться не будемъ, ибо *протестъ религіозно-нравственный* у насъ въ Россіи *никогда не сливался съ протестомъ социальнымъ*, хотя источникъ ихъ и бывалъ родственнымъ. Вольница—протестъ

Такие протесты были, естественно, слишкомъ слабы, могли имѣть только весьма ограниченное вліяніе на мысли людей того времени, такъ что судить по нимъ, какъ и по немногимъ другимъ произведеніямъ съ нравственными выводами того времени, о массѣ и дѣлать по нимъ какія-нибудь заключенія въ пользу стремленій со стороны лицъ не изъ народа противъ произвола и гнета, мы не имѣемъ никакого основанія. Эти произведенія важны какъ созданія грамотной части народа противъ гнета современныхъ условий; важны, слѣдовательно, для уясненія міропониманія и нравственнаго міросозерцанія только одного народа, его стремленій, но не болѣе.



воинствующій, активній, стараєсь стереть всѣ препятствія, лежачія на пути между потребностями и ея удовлетвореніемъ, идетъ напроломъ, звонитъ во всю и часто рядомъ страшныхъ насилій и убійствъ пытается уничтожить то, что мѣшаетъ ей жить и удовлетворять свои потребности. Подвижники выбираютъ другой путь. Они просто стараются заглушить тѣ потребности, неудовлетвореніе которыхъ такъ тяжело отражается на ихъ личности. Изъ общества, которое не дало имъ ничего кромѣ мукъ, подвижники массами устремляются въ пустыню, гдѣ основываютъ аскетическія общины или живутъ въ одиночку, уменьшивъ свои потребности до minimum'a. Несмотря на кажущуюся противоположность, оба эти теченія, выполнѣ родственны. Они всегда одновременно появляются на аренѣ исторіи, всегда пополняютъ свои арміи изъ однихъ слоевъ общества, имѣютъ однихъ и тѣхъ же враговъ, и легко совершаютъ переходъ изъ рядовъ вольницы въ ряды подвижниковъ и обратно. Въ историческіе моменты, когда несоразмѣрность между потребностями и ихъ удовлетвореніемъ достигаетъ наибольшей напряженности, когда народу отъ заботъ помѣщиковъ, московскаго служилаго люда, приходилось тяжело, возможно было только два рѣшенія: или надо расширить свой жизненный бюджетъ до возможныхъ предѣловъ, причемъ недостающее придется добывать силой, или, напротивъ надо этотъ жизненный бюджетъ сократить до послѣдней возможности, бѣжать соблазновъ міра. Эти два рѣшенія, неизбѣжныя для всякаго взбаломученнаго народнаго моря, мы найдемъ во всѣхъ странахъ при массовыхъ движеніяхъ. Одновременно съ массовыми движеніями замѣчается и усиленное движеніе сектантства. У насъ было то же самое и во время Разина и Пугачева <sup>1)</sup>, при чемъ

---

<sup>1)</sup> Вольница съ оружіемъ въ рукахъ выставила Пугачева, а подвижники въ лицѣ скопчества, хлыстовъ, „Людей Божіихъ“, выставили Селиванова. Пугачевъ манилъ къ себѣ волей и всякими земными благами, а Селивановъ—голубиной чистотой, отреченіемъ отъ земныхъ благъ. Въ извѣстныхъ „страдахъ“, или посланіяхъ Селиванова, находится разговоръ пустыни съ неопитомъ—подвижникомъ, который отчасти объясняетъ идеалы подвижничества Пустыня говоритъ:

„У меня же во пустынь  
Нѣту сладкія то пици,  
Нѣту питія медвяного“.

были естественные переходы изъ вольницы въ ряды подвижниковъ <sup>1)</sup> и обратно.

Наша религіозно-нравственная литература имѣетъ точки соприкосновенія съ соціальнымъ протестомъ, благодаря близости условій, породившихъ подвижниковъ и вольницу, но этотъ протестъ никогда у насъ не сливался во едино—это двѣ родственныя протестующія струи съ противоположными выводами.

Мы видѣли, какъ въ періодъ отъ XIV по XVIII вѣкахъ, все усиливаясь и усиливаясь, шло развитіе крѣпостного права, видѣли, что въ дѣлѣ закрѣпощенія народа принимали участіе двѣ соціальныя силы того времени: духовенство и дворянство, отмѣтили протестъ противъ угнетенія въ литературѣ и протесты самого народа. Въ XVIII вѣкѣ одинъ изъ этихъ классовъ, игравшихъ наиболѣе видную роль въ дѣлѣ закрѣпощенія—духовенство сходитъ со сцены, ибо оно перестало играть политическую роль благодаря измѣненію взгляда на власть государя и остается только дворянство съ его олигархическими и крѣпостническими тенденціями.

---

Неофитъ, отвѣчаетъ, что „гнилая колода“ ему милѣ сладкой пиши, болотная вода милѣ медвянаго питья, а разговаривать онъ хочетъ только съ матерью-пустыней. Часть протестующихъ послѣдовала за Пугачевымъ, а меньшая за Селивановымъ. То же самое мы видимъ при возстаніи Разина. Въ то время какъ удаляя вольница начала разрушать Поволжье, вѣшала помѣщиковъ, освобождала крестьянъ, мы замѣчаемъ усиленное движеніе сектанства, которое разрѣшилось расколомъ.

<sup>1)</sup> Стенька Разинъ въ молодости былъ аскетъ, побывавшій даже въ Соловецкой обители, Желѣзнякъ—жилъ въ Кіевскомъ монастырѣ, многіе заповожицы нерѣдко поступали въ монастырь.

## II.

Семнадцатый вѣкъ—одинъ изъ наиболѣе яркихъ періодовъ русской исторіи, періодъ глубокаго броженія, недовольства собой и родными порядками, поисковъ новыхъ формъ мысли и жизни, періодъ болѣе или менѣе неудачныхъ попытокъ выйти на новую дорогу. Старые, привычные устои государственной, сословной, культурной жизни были расшатаны подъ напоромъ новыхъ, настоятельныхъ и болѣе сложныхъ потребностей. Это переходное время отъ старой Московской Руси къ новой Петербургской Россіи и занято сложнымъ процессомъ расчета съ устарѣвшими элементами вѣковой исторической жизни и стремленія къ новшествамъ, которыя лучше разрѣшили бы ставшіе на очередь вопросы. Коренное противорѣчіе между состояніемъ матеріальныхъ и культурныхъ силъ страны и потребностями государства было только на время прикрито напряженнымъ собираніемъ всѣхъ силъ народныхъ въ рукахъ власти съ помощью крѣпостного строя. Ихъ недостаточность выясняла необходимость сложной творческой работы надъ развитіемъ народнаго хозяйства, новой, болѣе рациональной государственной организаціи. Необходимо было переустроить войско, необходимы были новыя учрежденія, лучшіе приемы въ разработкѣ естественныхъ богатствъ страны—русскіе люди въ XVII в. поневолѣ свыкались съ этою мыслью. Но для удовлетворенія такихъ потребностей не хватало культурныхъ силъ. Людей, которымъ можно поручить нужное дѣло, полагаясь на ихъ собственный „промыселъ“, на ихъ сообразительность, умѣнье и знаніе—не было. Приходилось искать этихъ знаній и умѣній въ единственно богатомъ источникѣ—Западной Европѣ.

Эти нахлынувшіе новые жизненные политическіе запросы плохо вязались съ идеей „православнаго царства“. Идея государства секуляризуется, его начинаютъ понимать, какъ организацію для цѣлей, не имѣющихъ ничего общаго съ религіей, и стоящую рядомъ съ церковью, но независимо отъ нея. Жутко становилось книжникамъ передъ идеей свѣтскаго государства, но еще страшнѣе становилось при мысли, что приходится обращаться къ инновѣрческому Западу. Усиленіе свѣтскаго характера государства, отрѣшеніе отъ церковно-религіозной точки зрѣнія на весь кругъ его интересовъ, отдѣленіе въ политической и общественной жизни свѣтскаго, государственнаго отъ церковнаго—въ расколѣ ощущалось какъ одинъ изъ признаковъ воцаренія въ мірѣ духа антихриста; да и православное духовенство и общество въ значительной части останавливались передъ этими явленіями съ недоумѣніемъ, тревогой и даже враждою. Для духовенства ощутительно было паденіе его руководящей роли. Оно не только теряло старое вліяніе на государственныя дѣла, но, послѣ побѣды царя надъ патріархомъ все крѣпче подчинялось свѣтской власти, входя въ составъ ея бюрократическихъ орудій. Въ то же время наплывъ новыхъ образовательныхъ интересовъ пошатнулъ господство „учительнаго сословія“ надъ умственной жизнью общества, обратившагося за духовною пищею иного характера къ учителямъ,—пришельцамъ съ Запада. Въ правительственной средѣ и въ высшихъ слояхъ общества секуляризировались не только государственная идея, но и самый складъ жизни и умственныхъ интересовъ. Этотъ культурный переломъ въ жизни русскаго общества былъ не только вызванъ общими культурно-историческими условіями XVII в., но стоитъ въ связи съ тѣмъ направленіемъ, въ которомъ шло развитіе русскаго политическаго строя.

Въ одну и ту же историческую эпоху совпадаетъ такимъ образомъ и выработка безусловной, самодовлѣющей власти, подчинившей народную жизнь крѣпостному строю и бюрократическому управленію, и развитіе новой культуры, свѣтской по внутреннему характеру, иноземной по источникамъ и внѣшней формѣ.

Старина замирала, уступая новымъ теченіямъ, но не ими гонимая, а собственнымъ безсиліемъ. Замирала сила обычая, прежде опредѣлявшаго складъ и теченіе жизни; потребовалась формулировка обычая, сознательное, намѣренное опредѣленіе его смысла и

формы, хотя бы для того, чтобы его сохранить. Но усложнение жизни и ея запросовъ само собою обращало задачу сохраненія и упорядоченія обычая въ задачу реформы. Начались попытки преобразования робко, ощупью, безъ системы и общей идеи. Новое вино постепенно вливалось въ старые мѣхи. Но его свѣжая, горячая сила не могла не разрушить старыхъ мѣховъ, достаточныхъ только для замиравшей, выдыхавшейся старины, ставшей уже если не чуждой, то чуждой и непонятной для новыхъ поколѣній.

Могучая дѣятельность Петра Великаго вывела московское государство изъ переходнаго состоянія неустойчиваго, неопредѣливаемаго броженія. Съ гениальною восприимчивостью усвоилъ онъ въ сознаніи своемъ новыя идеи, понятія и чаянія, бродившія въ русскомъ обществѣ какъ разсѣянные, разрозненные элементы назрѣвашаго новаго міровоззрѣнія; съ гениальною силою сковалъ онъ эти разрозненные элементы въ своей цѣльной натурѣ единствомъ характера и воли, явившись въ исторіи первымъ яркимъ типомъ новаго русскаго человѣка.

Все сложное многообразіе потребностей и запросовъ жизни было охвачено Петромъ Великимъ съ одной опредѣленной точки зрѣнія. Точка зрѣнія эта—государственная. Петръ въ полной мѣрѣ усвоилъ себѣ идею свѣтскаго политическаго государства, цѣли котораго—здѣсь, на землѣ, и средства котораго—земныя, человѣческія средства разума и воли. Этой политической идеѣ подчинилъ онъ, съ неуклонной послѣдовательностью, свою личную жизнь и дѣятельность такъ же, какъ жизнь и дѣятельность своего народа.

Въ распоряженіи Петра Великаго—какъ орудіе предстоявшей работы—находилась сила безусловной власти надъ обществомъ, въ которомъ уже не было ни сплоченныхъ сословныхъ группъ, ни прочныхъ традицій, достаточно сильныхъ, чтобы надо было съ ними считаться. Всѣ слои этого общества были поставлены въ условія крѣпостнаго государственнаго порядка, привлекавшаго—въ принципѣ—всѣ личныя и матеріальныя силы на служеніе государеву дѣлу. Прикрѣпленіе всего населенія къ службѣ и тяглу сохранило поэтому при Петрѣ всю свою силу. Заботясь о лучшей организаціи народнаго труда и о развитіи народнаго хозяйства и культуры вообще, Петръ не могъ дожидаться, пока вводимыя имъ улучшенія подымутъ благосостояніе населенія и естественнымъ путемъ увели-

чать силы и средства государства. Въ полной мѣрѣ созидательная работа его дала плоды свои—въ болѣе или менѣе далекомъ будущемъ. А текущая историческая работа тяжело ложилась на страну дорого обходилась населенію. „Цѣною раззоренія страны Россія возведена была въ рангъ европейской державы“.

Во имя государственной идеи, впервые получившей самостоятельное значеніе, приносились и требовались всѣ эти чрезвычайныя жертвы: и жизни и силы.

Государство въ пониманіи Петра Великаго—высокое учрежденіе, служащее общей пользѣ. Содержаніе этой общей пользы—въ безопасности, благосостояніи и нравственномъ усовершенствованіи. Поэтому главныя задачи государственной власти, кромѣ обороны страны, объединяются въ понятіи „полиціи“: терминъ этотъ употребляется въ широкомъ, основномъ смыслѣ, означая все дѣло государственнаго управленія и государственной опеки надъ народною жизнью. Знаменитая X глава регламента главному магистрату даетъ такое опредѣленіе:

*„Полиція способствуетъ въ правахъ и правосудіи, рождаетъ добрые порядки и нравоученія, всѣмъ безопасность подаетъ отъ разбойниковъ, воровъ, насильниковъ и обманщиковъ и снмъ подобныхъ; непорядочное и непотребное житіе отгоняетъ и принуждаетъ каждаго къ трудамъ и къ честному промыслу; чинитъ добрыхъ домостроителей, тщательныхъ и добрыхъ служителей; города и въ нихъ улицы регулярно сочиняетъ, прелятствуетъ дороговизнѣ и приноситъ довольство во всемъ, потребномъ къ жизни человѣческой, предостерегаетъ всѣ приключившіяся болѣзни, производитъ чистоту по улицамъ и въ домахъ, запрещаетъ излишества въ домовыхъ расходахъ и всѣ явныя прегрѣшенія; призираетъ нищихъ, бѣдныхъ, больныхъ увѣчныхъ и прочихъ немощныхъ, защищаетъ вдовинъ сиротъ и престарѣлыхъ; по заповѣдямъ Божиимъ воспитываетъ юныхъ въ ипломудренной чистотѣ и честныхъ наукахъ; вкратцѣ же полиція есть душа гражданства и всѣхъ добрыхъ порядковъ и фундаментальный подпоръ человѣческой безопасности и удобности“.*

Таковъ идеаль Петровской „полиціи“, исторической наслѣдницы „православнаго царства“. Ставши свѣтскимъ по духу и цѣлямъ,

государство не выпускаетъ въ то же время опеки надъ религиозною жизнью <sup>1)</sup>).

На Синодъ съ этою цѣлью возлагается порученіе составить и издать для народа, на ряду съ религиозно-правственными поученіями „книгу объ обязанностяхъ людей всякаго чину“. Но центр тяжести государственной опеки—уже не въ заботахъ о церковно-религиозной исправности населенія, а въ новыхъ свѣтскихъ задачахъ правительства. Весь кругъ служебной и трудовой дѣятельности при этомъ обновляется—для пользы государства. Отъ русскихъ людей требуется усвоеніе новыхъ культурныхъ интересовъ, новыхъ вкусовъ и привычекъ. Съ этою цѣлью государственная опека глубоко проникаетъ въ частную, личную жизнь подданныхъ. Свѣтская государственная власть беретъ на себя, по наслѣдству отъ „учительскаго сословія“, руководство народнымъ просвѣщеніемъ, образомъ мыслей и духовными интересами подданныхъ.

Государство Петра—великое политическое и воспитательное учрежденіе, не знающее внутренней границы для своей власти надъ людьми. Эта власть—безусловная и могучая—въ рукахъ монарха. Но основаніе этой власти и существо ея дѣятельности поняты Петромъ по новому. Въ этомъ пониманіи основная черта—подчиненіе самого государя государству; въ служеніи государству, какъ великому принципу, государь стоитъ во главѣ своего народа, какъ руководитель общаго труда на общую пользу. Въ государѣ подданные должны видѣть представителя государственнаго принципа, а въ присягѣ видѣть выраженіе, согласно „правдѣ воли монаршей“, своей воли: „согласно всеѣ хотимъ, да ты государь, къ общей нашей пользѣ владѣши нами вѣчно“.

Законъ разумный и сознательно осуществляемый—душа Петровскаго государства. „Усердіе“ Петру и государству должно быть сознательнымъ, убѣжденнымъ, выражаться въ пониманіи разумныхъ цѣлей закона и уваженія къ нему. Въ законѣ, вступившемъ въ силу, хотя и созданнымъ имъ самимъ, Петръ видитъ не проявленіе личной воли своей, а законъ, связующій и ее.

---

<sup>1)</sup> Эта интересная особенность Петровскаго государства стоитъ въ связи, съ одной стороны, съ нравственными элементами задачъ государства, съ другой, съ политическимъ—въ духѣ XVIII в., взглядѣ на религію.

Государственная опека Петра Великаго охватила всё стороны народной жизни и должна была создать во всѣхъ этихъ сторонахъ—условія національной самодѣятельности. Его безусловно-властная система вводила управленіе въ условія новыхъ, закономъ опредѣленныхъ правилъ и должна была создать законѣрное государство, основанное на силѣ разумнаго законодательства и сознательнаго уваженія за закону. Средства, обусловленные исторической обстановкой и состояніемъ культурныхъ и матеріальныхъ силъ страны, не вполне соответствовали цѣлямъ и не привели къ нимъ. Но идеалы были выяснены и вошли въ общественное сознание. Борьба ихъ съ дѣйствительностью, начатая Петромъ, составила глубокою черту, послѣдующей исторіи Россіи.

Крестьяне, съ новой государственной точки зрѣнія, наравнѣ съ другими сословіями признаются—подданными<sup>1)</sup>, несущими свои обязанности передъ государствомъ. Государственная власть начинаетъ впервые въ законодательномъ порядкѣ вторгаться въ отношенія между помѣщиками и крестьянами, стремится урегулировать эти отношенія, исходя изъ общей пользы государства.

*Преслѣдуя идею поголовнаго всеобщаго служенія государству,* чувствуя постоянный недостатокъ и въ денежныхъ средствахъ, и въ рабочихъ рукахъ, Петръ не могъ оставить въ прежнемъ состояніи той громадной массы народа, которая подъ именемъ вольныхъ государевыхъ гулящихъ людей, никуда неприписанная, бродила по всей Россіи и жила вольнонаемнымъ трудомъ. Петръ постарался уничтожить этотъ классъ, постановивъ, чтобы всѣ гуляющіе люди шли или въ военную службу, или къ владѣльцамъ въ холопы, „а безъ службы никто бъ не шатались, а ежели кто таковыхъ впредь гдѣ поймаетъ, и оные будутъ сосланы въ галерную работу“. Развивая промышленность, Петръ Великій учреждалъ фабрики и заводы и приписывалъ къ нимъ крестьянъ, создавая такимъ образомъ новый многочисленный классъ заводскихъ крѣпостныхъ людей. Введенная Петромъ ревизія сравняла, наконецъ, всѣ степени крѣпостной зависимости, поставивъ въ одинъ разрядъ крестьянъ и бобылей, задворныхъ и дѣловыхъ людей, кабальныхъ и полныхъ холоповъ. Сборъ подателей былъ перемѣщенъ на помѣщиковъ, и владѣлецъ совершенно заслонилъ крестьянина отъ го-

<sup>1)</sup> Приводятся даже къ присягѣ.



сударства: онъ вносилъ за принадлежащія ему души подати, ставилъ требуемое число рекрутъ и, затѣмъ, поступалъ съ крестьянами какъ ему хотѣлось. Народъ бѣжалъ въ отдаленныя окранны и за границу. Строго преслѣдуя и наказывая крестьянъ, возстававшихъ противъ помѣщиковъ, Петръ старался по возможности ограничить произволъ послѣднихъ. Помѣщиковъ, разоряющихъ своихъ рабовъ, онъ велѣлъ лишать управленія деревнями, и передавать ихъ родственникамъ. Онъ хотѣлъ прекратить и продажу людей „какъ скотовъ“, но сознавая всю трудность выполненія этой мѣры, онъ въ томъ же указѣ говорилъ:

„а ежели невозможно будетъ того вовсе пресѣчь, то хотя бы по нуждѣ продавати цѣлыми фамиліями, а не врознь“.

Жестокое обращеніе помѣщиковъ съ крестьянами наказывалось, если только доходило до царя. Извѣстна, напр., ссылка на каторгу В. Голицына, избившаго своего крѣпостного до того, что онъ умеръ отъ побоевъ. Но такъ какъ всѣ эти мѣры мало приносили пользы крестьянамъ, то Петръ Великій предоставилъ имъ нѣкоторыя льготы, впоследствии совершенно отнятыя у нихъ. При немъ всѣ крѣпостные могли добровольно поступать въ военную службу и тѣмъ избавляться отъ неволи. Крестьянинъ имѣлъ право вести торговлю, содержать заводы и записываться въ посадъ, только обязывался уплачивать оброкъ своему владѣльцу, и при томъ оброкъ не по богатству, а наравнѣ съ другими крестьянами. Крѣпостной крестьянинъ могъ вступать въ подряды съ казною и съ частными лицами. Владѣльцы не имѣли права суда надъ своими людьми.

Мысль о свободѣ крестьянъ не умирала и въ царствованіе Петра.

„Просимъ и молимъ тя, умилно вопіемъ“ писали Петру крестьяне,— „да ты на милость преклонимъ о свободствѣ, дабы намъ изъ Садому и Гомору отраднѣе было. Но если нашемъ приношеніи къ тебѣ, великому государю, сановни твои бояре и князя тебѣ стануть возбранять, чтобъ намъ у нихъ, яко въ Садомѣ и Гоморѣ мучиться; яко львы челюстями своими пожирають и ако зміи ехидные, разсвирѣпя, напрасно попирають, и якоже волци свирѣпни бьютъ насъ, яко немилостивни пилаты; великій государь, смилуйся, пожалуй!“...

Другъ народа, Посошковъ <sup>1)</sup>, выступая энергическимъ заступникомъ за поработанный народъ и рисуя печальное положеніе крѣпостныхъ крестьянъ, повидимому предвидѣлъ возможность освобожденія крѣпостныхъ, когда писалъ:

„крестьянамъ помѣщики не вѣковые владѣльцы; прямой ихъ владѣтель російскій самодержецъ, а они владѣютъ временно. Того ради не надлежитъ ихъ помѣщикамъ разорять, но надлежитъ ихъ царскимъ указомъ хранить, чтобы крестьяне были крестьянами прямыми, а не нищими, понеже крестьянское богатство—богатство царственное“.

Предвидя, что рабству крестьянъ настанетъ когда-нибудь конецъ, Посошковъ не мечталъ, однако, о полномъ ихъ освобожденіи; онъ считалъ, повидимому, несвоевременнымъ прекращеніе личной зависимости и даже полагалъ, что надзоръ помѣщиковъ необходимъ, чтобы крестьяне не предавались праздности; поэтому онъ предоставлялъ владѣльцамъ право наказывать крѣпостныхъ, виновныхъ въ лѣности, праздности, пьянствѣ и воровствѣ. Внимательнаго, человѣческаго отношенія требовалъ онъ со стороны помѣщиковъ къ своимъ крѣпостнымъ, опредѣленія платежей и повинностей, строгаго соблюденія постановленія о платежахъ и повинностяхъ подъ угрозой лишенія помѣстья за его нарушеніе, тогда „и самый ядовитый помѣщикъ сократитъ себя и крестьянъ разорять не станетъ“. Судью <sup>2)</sup>, который будетъ оказывать послабленіе

<sup>1)</sup> Взглядъ Посошкова—крайняго націоналиста, отличавшагося крайней религіозною нетерпимостью—особенно интересенъ, потому что въ своихъ проектахъ онъ часто не выходитъ изъ круга идей Соборнаго Уложенія царя Алексѣя.

<sup>2)</sup> Посошковъ, а вмѣстѣ съ нимъ въ своихъ „проектахъ“, „статьяхъ“ и „донесеніяхъ“ московскіе прогрессисты: Иванъ Филипповъ, Федоръ Салтыковъ, Алексѣй Курбатовъ, Кононъ Зотовъ, оберъ-фискаль Нестеровъ, вице-губ. Ершовъ, В. Ладыгинъ, полковникъ Юрловъ, считаютъ одной изъ главныхъ причинъ крестьянскаго разоренія—закоренѣлую *древнюю неправду*. Несовершенство администраціи и низкій уровень нравственности правящаго класса,—неправедный судъ, взяточничество и продажность судей—были одними изъ самыхъ тяжелыхъ наслѣдій московскаго царства, противъ которыхъ Петръ Великій много боролся, не останавливаясь передъ самыми суровыми мѣрами наказанія, но это мало помогало. Подробнѣе см. у Павлова-Сильванскаго. Проекты реформъ въ запискахъ современниковъ Петра Великаго. Спб. 1897 и Гольцевъ: Законодательство и нравы въ XVIII в.

владѣльцу и не произведетъ слѣдствія по жалобамъ крестьянъ, слѣдуетъ казнить смертью. У Посошкова мы такниъ образомъ впервые встрѣчаемъ ясно выраженное требованіе опредѣленія крестьянскихъ повинностей.

Петръ Великій, повидимому, самъ понималъ не хуже Посошкова необходимость ограниченія поборовъ съ крестьянъ опредѣленными взносами; онъ, какъ видно изъ нѣкоторыхъ его указовъ, понималъ это дѣло даже гораздо основательнѣе Посошкова, сознавая невозможность уничтожить помѣщичьи злоупотребленія до тѣхъ поръ, пока существуетъ крѣпостное право. Но закрѣпостивъ дворянъ на государственную службу, Петръ по необходимости долженъ былъ поддерживать и закрѣпощеніе крестьянъ дворянству. Дворянинъ владѣлъ землею и людьми, но за то онъ былъ обязанъ служить государству безсрочно; онъ поступать на службу, какъ простой рекрутъ и только службой достигалъ чиновъ. Неявка дворянина на службу была возведена на степень самаго крупнаго преступленія; законъ преслѣдовалъ ее смертною казнью, шельмованіемъ, конфискаціей имущества, а въ 1722 г. Петръ объявилъ укрывающихся отъ службы дворянъ даже внѣ закона. Повинность службы вооружала противъ Петра большую часть дворянства, и, несмотря на всѣ строгости, помѣщики упорно отстаивали за собою привилегію тунеядства. „Въ такомъ ослушаніи“—говоритъ Посошковъ—„многіе дворяне уже состарились, а на службѣ одною ногою не бывали“, отлеживались въ своихъ деревенскихъ берлогахъ, деспотствуя надъ крестьянами и нагоняя страхъ на сосѣдей, „яко львы.“ Отвращеніе къ труду, вѣками воспитанная склонность къ праздной, бездѣльной жизни на чужой счетъ—были свойствами огромнаго большинства людей того поколѣнія и давали себя чувствовать на каждомъ шагу, начиная отъ захудалаго дворянина и до царевича Алексѣя, стрѣляющаго въ руку, чтобы отвертѣться отъ работы. Чтобы заставить служить дворянъ и имѣя въ виду пользу крестьянъ, положеніе которыхъ всегда ухудшается по мѣрѣ раздробленія большихъ помѣстій, Петръ Великій утверждаетъ маіоратъ. Но самое важное сдѣланное Петромъ—было уравниеніе на службѣ дворянства со всѣми другими сословіями, созданіе одинаковыхъ условій по отношенію къ правительству всѣмъ классамъ общества. При немъ впервые личныя заслуги у насъ, въ Россіи, начинаютъ пріобрѣтать значеніе, мало этого, онѣ открываютъ дорогу

къ дворянству, и чинъ, пріобрѣтенный службою, поставленъ выше привилегій касты. Дворянинъ и крѣпостной человѣкъ, поступившіе въ военную службу, могли имѣть при удачѣ одинаковую будущность. Примириться съ этимъ чванное, полудикое боярство никакъ не могло, тѣмъ болѣе, что дворяне, вслѣдствіе своей неспособности къ труду, были часто оттѣсняемы на задній планъ, а дѣлами управляли „худородые“ Меньшиковы, Шафировы, Ягужинскіе, многіе изъ которыхъ происходили изъ низшихъ сословій. Служба перестала быть выраженіемъ родовыхъ отличій и дворянство вытѣснялось бюрократіей. Объ олигархическихъ проискахъ, о временщичествѣ при Петрѣ Великомъ нечего было и думать.

Признаніе крестьянъ за подданныхъ передъ государствомъ дало на первое время совсѣмъ неожиданные результаты: увеличеніе случаевъ жестокаго обращенія съ крестьянами и оторванность образованнаго класса отъ простаго народа и, именно, въ силу самаго образованія. Первое явленіе—увеличеніе случаевъ жестокаго обращенія съ крестьянами—выросло изъ уравненія классовъ передъ государствомъ: если правительство сравнивало классы, то дворянство еще очень живо помнило разницу положенія и вымещало за свои неудачи по службѣ и униженія на болѣе слабыхъ, ему подчиненныхъ крестьянахъ. Второе явленіе—оторванность образованнаго класса отъ народа—имѣло громадное значеніе въ развитіи отношеній между высшими классами и народомъ, почему мы и остановимся на этомъ нѣсколько подробнѣе.

Послѣ реформы, втеченіе XVIII вѣка, произошелъ, какъ извѣстно, въ русской жизни поворотъ въ образовательномъ отношеніи, поворотъ, выразившійся въ томъ, что народъ и высшія сословія („общество“), составлявшіе въ прежнее время по складу своихъ понятій почти однородную массу—однородную по бытовому и идейному преданію, по суевѣрію, по педовѣрію къ научному знанію природы, однимъ словомъ, по міровоззрѣнію и идеологій, разошлись между собою. При Петрѣ образовывается, хотя и не многочисленная, по уже ясно опредѣлившаяся группа людей новаго образованія, не имѣющая ничего общаго по взглядамъ и идеологій со своимъ народомъ. Въ этомъ собственно и состоялъ тотъ „разрывъ“ съ народомъ, въ которомъ полагается одно изъ преступленій Петровскаго періода. Внѣшній разрывъ между народомъ и высшими классами произошелъ, конечно, гораздо раньше Петра—и выра-

зился онъ прежде всего неравенствомъ состояніи (которое было уже задолго до Петра узаконено въ неравенствѣ общественныхъ правъ), паденіемъ народныхъ учрежденій, господствомъ приказнаго чиновничества, крѣпостнымъ правомъ. Различіе образованія доставалось почти исключительно служилому сословію или высшему классу. Это увеличивало разстояніе между высшими классами и народомъ, такъ какъ къ старому, классовому неравенству прибавлялась еще и разница понятій, производимая образованіемъ. „Разрывъ“ обвиняють въ этомъ, но въ дѣйствительности этотъ новый „разрывъ“ былъ только историческимъ поворотомъ къ общественному самосознанію, которое предназначено примирить общество и народъ, связать ихъ въ единое нравственно-общественное цѣлое. Великій фактъ этого историческаго процесса и проявился наиболѣе всего въ крестьянскомъ вопросѣ.

Современники и позднѣйшіе историки изображаютъ обыкновенно наступившій поворотъ, какъ яркій контрастъ стараго и новаго; такой контрастъ въ дѣйствительности и былъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ это было только дальнѣйшее развитіе наарѣвшихъ вопросовъ, для разрѣшенія которыхъ уже дѣлались попытки и до Петра. Въ литературѣ, отражавшей событія, произошла если не рѣзкая, то во всякомъ случаѣ глубокая перемѣна. Литература, бывшая раньше однородной, раздвоилась и распредѣлилась по разнымъ классамъ общества. Старая письменность была заброшена образованнымъ классомъ; церковно-лѣтописный складъ ея смѣнился новымъ складомъ содержанія, и новымъ складомъ языка, стремившагося къ сближенію съ языкомъ жизни. Новая литература выросше подвліяніемъ новой свѣтской образованности, принадлежавшей преимущественно высшему общественному классу, духовенству и чиновничеству, военному и гражданскому. Въ эту литературу переходятъ высшіе интересы научнаго знанія и поэзіи, выросше подвліяніемъ новыхъ условій и побужденій, въ то время какъ старая письменность продолжаетъ храниться въ народномъ грамотномъ классѣ, который черпаетъ изъ нея свои знанія. Такимъ образомъ являются двѣ литературы, два образованія, два склада нравовъ, бывшіе, конечно, контрастомъ *по существу*. Въ этомъ и „преступленіе“ Петровской эпохи—„разрывъ“. На практикѣ противоположность не была такою крайнею, ибо реформа, круто проводимая въ области

государственной и служебной, не такъ быстро овладѣла нравами и обычаями. Перемѣна въ правахъ, даже въ наиболѣе образованномъ классѣ, была не такая быстрая и глубокая, какъ ее принимаютъ; образованіе распространялось не такъ уже сильно и охватывало не такую массу людей, чтобы переѣна могла считаться внезапной и рѣшительной. Глубокаго разлада съ народностью (кромѣ нѣкоторыхъ) не было. Біографіи историческихъ дѣятелей XVIII вѣка изъ образованнаго дворянскаго класса, который считается по преимуществу „оторваннымъ“ отъ народа, говорятъ объ ихъ чисто-русскомъ складѣ жизни, о воспитаніи, основанномъ на впечатлѣніи русскаго быта и предаіи; это были болѣе специфическіе „русскіе“, чѣмъ вышшіе образованные люди. Разрывъ и оторванность заключалась не въ этомъ. Если народъ удалялся отъ высшихъ образованныхъ классовъ, то главная причина этого была внѣшняя, общественная—въ отношеніи этихъ классовъ къ народу, какъ помѣщиковъ и чиновниковъ къ крѣпостнымъ; злоупотребленія первыхъ, на которыя правительство обращало мало вниманія, стали главнымъ источникомъ народнаго раздраженія и недовѣрія къ барству; затѣмъ и извѣстное образованіе произвело разницу понятій, гдѣ перевѣсъ познаній былъ на сторонѣ новой образованности; бывали, конечно, примѣры, что люди высшихъ классовъ отрывались отъ народности до самой нелѣпой французоманіи, до незнанія русскаго языка,—но это встрѣчалось исключительно въ той общественной сферѣ, которая и донинѣ остается въ томъ же безучастномъ отношеніи къ русской жизни. Такимъ образомъ корень удаленія „общества“ отъ народа заключался въ крѣпостничествѣ и въ томъ покровительствованіи ему общественномъ режимѣ, который дѣлалъ сближеніе съ народомъ невозможнымъ для просвѣщеннѣйшихъ людей, на которыхъ этотъ упрекъ и не можетъ пасть. Болѣе просвѣщенные люди старались о смягченіи этого режима, въ чемъ и заключалась дѣйствительно важнѣйшая потребность общества, но крѣпостничество являлось національнымъ, оно было освящено; вотъ почему Новиковъ, Радищевъ, Чацкій и погибали при злорадныхъ апплодисментахъ крѣпостниковъ.

Мы уже отмѣтили выше, что все движеніе науки и литературы, т. е. наиболѣе просвѣщенной части общества, шло къ изученію народности, къ ея осмысленію, къ историческому возстанов-

ленію ея прошлаго, къ пониманію настоящаго. Обращеніе къ Западу и его знанію и дало первыя дѣйствительныя средства къ этому изученію; идеи западнаго просвѣщенія сообщали и сообщали болѣе гуманный взглядъ на народъ, учили уважать въ рабѣ человеческое достоинство, готовили мысль о необходимости освобожденія. Это была неизбѣжная ступень общественнаго и національнаго самосознанія, такъ какъ послѣднее могло совершиться только на почвѣ критической мысли, а не наивно-эпической фантазіи.

Новое общество, не находя въ самыхъ серьезныхъ своихъ запросахъ пищи въ старой письменности обратилось, естественно, къ западнымъ образцамъ. Не затрагивая вовсе вопроса о томъ, какъ и что внесено было новой литературой въ жизнь, мы остановимся только на отношеніи новаго образованія, и, главнымъ образомъ литературы, къ *народности*, при чемъ подъ понятіемъ народности мы будемъ подразумѣвать *не мысль о возвращеніи отъ чего-то чужого къ своему*, какъ это понимается одной изъ школъ, — *а мысль объ освобожденіи народа, о расширеніи его общественнаго права, о введеніи его интересовъ въ область гражданской жизни и просвѣщенія*. Это—понятіе для Россіи того времени существенно *новое*, развивалось подъ различными вліяніями и, особенно, подъ вліяніемъ именно западной образованности, возвысившей чувство человеческого достоинства въ личности и чувство народнаго достоинства. Въ Западной Европѣ „народъ“ на рубежѣ отъ XVII къ XVIII вѣковъ былъ только служебная масса, обязанность которой состояла въ доставленіи матеріальныхъ средствъ государству, и масса эта не могла имѣть никакого притязанія на политическую и общественную равноправность. У насъ, *такое понятіе* о народѣ было унаслѣдовано отъ московскаго царства, и Петръ Великій, требуя болѣеи службы и отягчая этимъ положеніе массы, слѣдовалъ только прежнему направленію. Петръ, его приверженцы и послѣдователи посвятили всю свою самоотверженную работу русской *народности*; но дѣло въ томъ, что понятіе *народности* совмѣщалось тогда (какъ не отдѣляется многими еще и теперь) *въ національномъ чувствѣ*, и съ этой стороны дѣятели реформы, общество и самая народная масса были удовлетворены, исключая только періода бироновщины, когда господствовала нѣмецкая придворная партія. Патриотизмъ

русскихъ загорѣлся отъ неприличной ненависти къ чужеземному народу, къ которой потомъ прибавилось желаніе поставить свою родину на одинаковый уровень культуры съ Западной Европой. Грязный труть, породившій патріотизмъ, постепенно погасъ, осталось одно прекрасное, яркое пламя, совершенно очищенное. Оно-то и вдохновляло лучшихъ русскихъ XVIII вѣка.

---



### III

Просвѣщеніе восемнадцатаго вѣка не только продолжало преждевременно прерванное дѣло реформаціи XVI-го вѣка, но самостоятельно и своеобразно развиваетъ его дальше, сводя религіозное познаніе къ человѣческому мышленію и пробуждая у людей сознаніе, что такъ какъ правительство въ сущности служить человѣческимъ цѣлямъ, то оно можетъ измѣняться по измѣняющимся во времени и мѣстѣ цѣлямъ, и что оно можетъ быть опредѣляемо собственной мыслью и полномочіемъ народу, которому оно служитъ выраженіемъ и руководствомъ. Ничто не должно имѣть силы потому только, что оно традиціонно и наложено извнѣ. Только свободное, чисто на самомъ себѣ основанное мышленіе, рѣшаетъ объ истинѣ вещей, о нравственныхъ и общественныхъ правахъ и обязанностяхъ. Разумъ снова завоевываетъ свое потерянное могущество, человѣкъ снова приходитъ къ сознанію самого себя. Старыя воззрѣнія и преданія, которыя не выдерживаютъ его критики, разрушаются, какъ пустые идолы. Эта побѣда самостоятельности человѣческаго духа и является основной мыслью просвѣщенія.

Франція XVIII-го вѣка, въ которой сильная монархическая власть опиралась на чрезвычайно развитую административную централизацию, управляла страной въ угоду привилегированнаго меньшинства, представляетъ въ это время странное явленіе: она отказывается отъ дальнѣйшаго расширенія своей власти на счетъ привилегій. Правда, центральная власть могла бы сдѣлать послѣдній рѣшительный шагъ: опираясь на собственную силу сдѣлать по-

пытку побѣдить привилегированные классы во имя одного монархическаго начала и водрузить на развалинахъ привилегированнаго строя чистый абсолютизмъ. Но въ странѣ съ высокою цивилизаціей, подобной Франціи, съ сильнымъ общественнымъ мнѣніемъ, такой исходъ былъ невозможенъ. Центральная власть могла преобразовать старый порядокъ только въ союзѣ съ убѣжденіями и желаніями общества. Такой благопріятный моментъ и насталъ для французскаго правительства въ эпоху просвѣщенія.

Во второй четверти XVIII вѣка начался знаменательный поворотъ въ общественномъ мнѣніи французскаго общества. Поворотъ этотъ былъ дѣломъ литературы, которая, отчасти подъ вліяніемъ авглійской философіи и авглійской общественной жизни, отчасти, продолжая нѣкоторыя преданія отечественной мысли, стала вдругъ въ рѣшительную оппозицію ко всему прошлому и настоящему Франціи. При отсутствіи политической жизни, литература скоро завладѣла общественнымъ мнѣніемъ и сдѣлалась исключительной руководительницею его, а революціонный характеръ этой литературы былъ значительно сглаженъ и скрытъ отъ сознанія общества тѣмъ обстоятельствомъ, что новыя идеи усваивались съ жадностью именно привилегированными классами, которые почти одни и составляли въ то время развитую и мыслящую часть французскаго общества. Благодаря сочувствію нѣкоторой части высшей аристократіи, произведенія новой литературы находятъ себѣ доступъ даже ко двору, и на самыхъ смѣлыхъ руководителей литературной оппозиціи падалъ иногда отблескъ королевской милости.

Вліяніе литературы на общественное мнѣніе проявилось прежде всего въ равнодушіи и даже враждебности къ преданіямъ прошедшаго, къ средневѣковымъ учрежденіямъ, преимущественно къ католической церкви. Затѣмъ общество задалось новыми идеалами и создало себѣ близкіе, дорогіе ему интересы. Выработалось понятіе о человѣкѣ, отвлеченномъ отъ всякихъ историческихъ условій словія, расы и времени, о человѣкѣ, какимъ онъ представлялся до начала своей земной исторіи, породившей всѣ различія между людьми, или, по крайней мѣрѣ, понятіе о человѣкѣ, какимъ онъ долженъ быть по представленію тогдашней философіи. Это понятіе было возведено въ идеаль и въ то же время воплощено въ живое, дѣйствительное существо. Разсматривались права и требованія этого существа и все это опредѣлялось на основаніи чистаго

разума. Созданный разумомъ человекъ былъ принятъ за единицу, съ помощью которой должны были разрешаться все общественныя и политическія задачи. Это былъ законченный въ самомъ себѣ, совершенный индивидуумъ; общественная жизнь составляется изъ взаимодѣйствія этихъ одинаковыхъ, совершенныхъ индивидуумовъ. Такимъ образомъ всѣ отправления и законы общества, все государственное устройство, послѣдовательно развивалось изъ основного, теоретическаго понятія о человекѣ.

Но этотъ идеалъ человека былъ не только предметомъ анализа для разума—онъ былъ достоинъ любви и симпатіи. Отсюда явились—нѣжная заботливость къ его нуждамъ и къ его страданіямъ, снисходительность къ его заблужденіямъ и проступкамъ, требованія терпимости для его мыслей и убѣжденій, требованіе гуманности и справедливости въ его столкновеніяхъ съ другими и смягченія наказаній для виновныхъ.

Умственное напряженіе общества, вѣчный анализъ отвлеченнаго человека и его правъ, горячая любовь къ человѣческому идеалу, гуманное состраданіе къ лишеніямъ и нуждамъ человека, не могло, конечно, не измѣнить отношеній общественнаго мнѣнія къ условіямъ и порядкамъ современной жизни, не могло не возбудить въ немъ сознанія поразительнаго противорѣчія между его идеалами и дѣйствительностью.

Постепенно стало распространяться убѣжденіе въ несправедливости податныхъ привилегій, въ необходимости уравнивать повинности; явилось уваженіе къ труду и промысламъ; мнѣніе, что государственная власть призвана служить обществу и что интересы общества требуютъ благосостоянія массъ, стало господствующимъ; вмѣсто прежняго равнодушія и презрѣнія къ податнымъ и рабочимъ классамъ явился живой интересъ къ нимъ и филантропическое сочувствіе, которое доходило до того, что народной массѣ стали приписывать однѣ только добродѣтели и непогрѣшимыя инстинкты, и что мысль о ней всегда сопровождалась глубокимъ, а перѣдко и сентиментальнымъ умиленіемъ. Такая вѣра въ народную массу, горячая любовь къ ней, растутъ все болѣе вплоть до конца XVIII вѣка.

*Вся неуслынная дѣятельность государства должна быть направлена на улучшеніе быта трудящейся массы, хотя для многихъ эта масса пока еще и вьючная скотина (bête de somme). За бѣдныхъ,*

часто, впрочемъ, вступаются не только филантропы и „друзья людей“, но и тѣ, кто находитъ это выгоднымъ для государства. Братское чувство (*fraternité*) и взаимная любовь должна быть между всѣми классами общества, но управляться это братское общество должно при этомъ по праву первородства только старшими братьями (дворянами).

Слова: народъ, нація и государство, были у всѣхъ на устахъ, начиная уже съ 40-хъ годовъ. Но смыслъ этихъ понятій существенно измѣняется: французскій народъ, раньше отождествлявшій себя съ своими королями, не отдѣлявшій расширение ихъ власти отъ интересовъ народа, сталъ постепенно видѣть во власти королей лишь орудіе для національныхъ интересовъ. *Королевской власти стали приписывать только эгоистическія стремленія, нисколько не тождественныя съ народными интересами, и наконецъ въ этой власти стали видѣть главную преграду для осуществленія желательныхъ реформъ, для установленія народной власти, основанной на общей воли.*

Просвѣщеніе XVIII-го вѣка, оказывая помощь обставленнымъ менѣе благопріятно, основывало однако ее не на политическомъ расчетѣ, а на симпатіи, на любви чело́вѣка къ чело́вѣку, руководилось общечело́вѣческимъ инстинктомъ, и не національнымъ принципомъ. Открывая верхнимъ слоямъ общества глаза на положеніе низшихъ, просвѣщеніе XVIII в. служило одновременно и средствомъ для объединенія ихъ во имя народной идеи и общенародныхъ интересовъ.

Вмѣстѣ съ тѣмъ народъ начинаютъ идеализировать. Нѣтъ добродѣтели, нѣтъ преимущества, которыхъ бы Руссо не приписывалъ народу въ противоположность буржуазіи или свѣтскому обществу. Народъ (Руссо отождествляетъ, впрочемъ, народъ съ чернью) сострадательнѣе интеллигенціи, ближе къ счастью, искреннѣе, обладаетъ большимъ здравымъ смысломъ, чѣмъ образованные классы; чувство справедливости у народа развито сильнѣе, чѣмъ у правящихъ классовъ, главное, чело́вѣкъ изъ народа не можетъ причинить никакого зла (знатный не хочетъ дѣлать никакого добра и способенъ производить только дурное); *народъ непогрѣшимъ* „ибо не возставалъ противъ законовъ, если правительства сами не начинали нарушать ихъ въ чемъ-нибудь“. Создавъ понятіе объ отвлеченномъ народѣ, Руссо одновременно и сузилъ это понятіе о на-

родѣ, внеся въ него еще социальный антагонизмъ. „*Деревня представляет собой страну, и крестьяне (le peuple de la campagne) составляют націю*“. Но французская деревня можетъ возбуждать только одно сожалѣніе: „Истощенныя лошади, издыхающія подъ ударами; жалкіе крестьяне, изнуренные голодомъ, надломленные усталостью и одѣтые въ лохмотья; развалившаяся деревушка—все это представляетъ глазу печальное зрѣлище; становится горько за чело-вѣка, когда подумаешь о несчастныхъ существахъ, кровью которыхъ мы добываемъ себѣ пищу“. Отождествляя такимъ образомъ народъ съ бѣдными, съ нищими, съ пролетаріатомъ, а, съ другой стороны, признавая за этимъ слоємъ населенія нравственное преимущество, обусловленное именно бѣдностью, Руссо открылъ *поэзію бѣдности*. Общество образовалось преимущественно въ интересахъ слабыхъ и бѣдныхъ, необходимо установить четвертое сословіе—*священное сословіе несчастныхъ*, къ такому выводу приходитъ одинъ изъ послѣдователей Руссо.

Въ зависимости отъ этого на обязанности государства лежить, по мнѣнію Монтескье, обязанность давать обезпеченіе всѣмъ гражданамъ, равно какъ и предоставить имъ такой образъ жизни, который не причинилъ бы вреда ихъ здоровью. Не слѣдуетъ брать у народа изъ того, что идетъ на удовлетвореніе его необходимыхъ нуждъ, для удовлетворенія необходимыхъ потребностей, создаваемыхъ страстями и слабостями тѣхъ, которые имъ управляютъ.

Считая народъ полезнѣйшей, драгоценнѣйшей и, слѣдовательно, наиболѣе уважаемой частью націи, Дидро въ статьѣ энциклопедіи „Peuple“, тщательно выдѣляетъ народъ отъ толпы. Разница между ними та, что народъ ѣстъ, что придется, во всѣ сезоны носить одно и то же платье, переносить невзгоды всѣхъ стихій, надменность вельможъ, наглость богачей, разбой откупщиковъ, грабежъ прикащиковъ, хищничество дикихъ звѣрей. Улучшить положеніе его—ближайшая задача правительства. Въ томъ же блескѣ, который окружаетъ юристовъ, писателей, художниковъ, комерсантовъ, финансистовъ—нѣтъ даже и слѣда ничего народнаго. Другія статьи „Энциклопедіи“: о земледѣліи, привилегіяхъ, о барщинѣ, о милиціи, развивая тѣ же основныя идеи Дидро, написаны еще болѣе рѣшительно: философскія нападки переходятъ здѣсь въ социальныя.

Нѣсколько особнякомъ, впрочемъ, отъ такого увлеченія народомъ стоитъ фернейскій патриархъ. Исходя изъ тѣхъ же принциповъ „естественнаго права“, „естественнаго закона“, которые легли въ основаніе ученія о народѣ у Руссо и энциклопедистовъ, Вольтеръ находилъ возможнымъ протестовать противъ учета народа только изъ одного „человѣчества“. Всѣ учрежденія, по его мнѣнію, должны быть преобразованы на этомъ чувствѣ. *Равенство* Вольтера *относится только къ пользованію свойствами человеческой природы*, но не къ равенству въ политической области. Люди равны „по своей сущности“, но это не мѣшаетъ имъ играть „различныя роли“ на общественной сценѣ. Равенство такимъ образомъ, по его мнѣнію, не предполагаетъ „упраздненіе подчиненности“. *Мы все одинаковыя люди, но не одинаковыя члены общества*<sup>1)</sup>. Такимъ образомъ принципъ Вольтера „Liberté et Egalité“ въ дѣйствительности далекъ отъ тѣхъ преувеличеній, которыя придавались ему. Свобода—господство закона, равенство—одинаковое право всѣхъ на его защиту, юридическое равенство. Одушевленный боецъ за просвѣщеніе и терпимость въ религіи, Вольтеръ былъ и въ политикѣ тѣмъ же одушевленнымъ бойцомъ за чистѣйшую и свободную любовь къ людямъ, за кротость и справедливость. Отсюда и его ненависть къ оффиціознымъ представителямъ, забывшимъ завѣты Великаго Учителя,—духовнымъ; такъ какъ-де духовенство заслоняло собою христіанство, то отсюда и его мысль представить христіанство, какъ препятствіе для прогресса разума и для счастья человѣчества.

Вольтеръ настаивалъ на улучшеніи испортившагося государственнаго порядка; но онъ ожидалъ этого улучшенія не снизу, а сверху, не отъ насильственнаго переворота, а отъ постепеннаго и послѣдовательнаго переворота, не отъ революціи, а отъ реформы. Обыкновенно Вольтера обвиняютъ въ пошломъ аристократическомъ себялюбіи<sup>2)</sup>. Это обвиненіе не основательно, что доказывается его человѣколюбивою дѣятельностью въ Фернеѣ, равно какъ и многими письмами и стихотвореніями. Въ своихъ протестахъ противъ крѣ-

<sup>1)</sup> Pécées sur l'Administration. Oeuvres, т. V, 351.

<sup>2)</sup> Отъ этого не свободенъ и историкъ Екатерининской литературы А. Незеленовъ.

постного права Вольтеръ исходилъ только изъ одного „человѣчества“, не болѣе. Какъ значительный и опытный землевладѣлецъ онъ былъ слишкомъ близокъ къ суровой дѣйствительности, чтобы безотчетно предаваться тѣмъ сентиментальнымъ мечтаніямъ о настоящемъ положеніи народнаго образованія и народнаго характера, какимъ могли подчиняться его друзья салонной жизни. Иногда на него находятъ даже сомнѣнія въ возможности порядочнаго возможнаго всеобщаго народнаго образованія. „Я думаю, что относительно народа“, пишетъ онъ къ Дамиловичю, мы не понимаемъ другъ друга; я понимаю подъ народомъ (*populace*) чернь, у которой есть только руки, чтобы жить. Я опасаюсь, что этотъ разрядъ людей никогда не будетъ имѣть времени и способности научиться; мнѣ кажется даже необходимымъ, чтобы существовали невѣжи“. Отсюда и извѣстный его безотрадный выводъ: „Народъ всегда безвкусенъ и грубъ; это—быки, которымъ нужно ярмо, погонщикъ и кормъ“.

Прежде чѣмъ требовать, однако, отъ членовъ политическаго общества въ пользу народа самоотреченія, какъ долга, необходимо было познакомить ихъ съ принадлежащими имъ правами.

Это и было въ XVIII вѣкѣ задачей корифеевъ индивидуализма, которымъ предшествовала цѣлая школа мыслителей, хотя и не нападавшихъ на абсолютную власть, не думавшихъ низвергнуть это традиціонное учрежденіе, но стремившихся внести въ сознаніе государя представленіе о его новыхъ и болѣе опредѣленныхъ обязанностяхъ по отношенію къ подданнымъ. Злоупотребленія, бѣдствія, угнетенія, политическая организація, основанная на насиліи сильнаго надъ слабымъ, перестанутъ существовать, если люди возвратятся къ идеальному типу—къ первоначальному учредительному общественному договору и откажутся отъ собственности.

*Собственность*—вотъ источникъ общественнаго зла. Власть, дворянство, почести,—все можетъ быть сведено къ имущественному неравенству, къ собственности. Общественное неравенство создаетъ благодаря собственности угнетателей и рабовъ, злыхъ и несчастныхъ. Общественное зло можетъ быть, такимъ образомъ опредѣлено антитезой богатства и бѣдности.

Необходимо поэтому возстановить въ себѣ естественнаго человѣка, вернуть бытію доброту, свободу и счастье—естественныя атрибуты первобытнаго человѣка.

Возродить человѣчество можно въ два отдѣльныхъ процесса: возрожденіемъ индивидуума (посредствомъ самоуглубленія и воспитанія) и возрожденіемъ общества (путемъ естественныхъ семей).

Какъ бы дополняя разсужденія теоретиковъ XVIII-го вѣка, Рейналь въ „Исторіи Индіи“ даетъ восемнадцатому вѣку изображенія рабства (его книга—заступничество за справедливость и человѣколюбіе), а Мабли и Беккарія съ лозунгомъ „счастье для всѣхъ“—первый мечты о золотомъ коммунальномъ вѣкѣ, второй требуетъ общественной свободы, какъ лучшей школы народнаго образованія, убѣждаетъ законодателя вмѣсто того, чтобы умножать преступленія безплоднымъ накопленіемъ запрещеній и наказаній, скорѣе стараться избѣгать ихъ заботливымъ распространеніемъ народнаго обученія.

Какъ самые теоретики, такъ и ихъ ближайшіе сотрудники, подхватываютъ новыя идеи и понятія и со страстнымъ воодушевленіемъ и со всею силою вдохновеннаго слова ополчаются противъ всякой рутины и тираніи во имя любви къ человѣку, человѣческаго достоинства и верховныхъ правъ человѣческаго разума и чувства. Такъ называемые французскіе „философы“ XVIII в. принимаютъ на себя защиту гражданства, гуманности и справедливости, равенства и общественнаго благоустройства. Все переоцѣнивается ими съ точки зрѣнія толерантности: семья, религія, отношенія людей между собой, власти къ подданнымъ. Все, что поддерживаетъ гнетъ, осуждается. Осуждается королевская власть „Божьею милостью“, на мѣсто которой выставляется верховное право народа. Критикуется религія и ея нетерпимость, взамѣнь чего проповѣдуется евангеліе любви, идея чистой, истинно-человѣческой нравственности, естественная религія.

Научная литература начинаетъ усиленно заниматься идеями политической реформы, естественно-историческими и философскими стремленіями, которыя стараются оторвать нравы и образъ мыслей отъ старыхъ церковныхъ преданій. Наука и литература стремятся освободиться отъ придворной опеки и завоевать себѣ новыя сюжеты и формы. Общественныя противорѣчія сталкиваются въ искусствѣ и поэзіи: съ одной стороны, стоятъ новыя задачи времени, съ другой, ему противоположное, стоящее на стражѣ дворянскихъ кастовыхъ интересовъ. Трагическая сцена становится каедрой, съ ко-



торой возвѣщается религіозное и политическое свободомысліе. Взаимнѣ ходульности на ней появляются чувствительность и простонародность, защищаются права семьи, чувства въ личныхъ и семейныхъ отношеніяхъ людей независимо отъ ихъ общественнаго положенія. Д'Аламберъ и Руссо осуждаютъ трагедію за ея пристрастіе къ исключительнымъ героямъ, находя, что несчастія королей слишкомъ далеки отъ насъ и не могутъ возбуждать въ нашемъ сердцѣ такого же участія, какъ бѣдствія людей, подобныхъ намъ. Изображеніе несчастій окружающихъ насъ сообщаетъ драмѣ реальную правду, отъ классицизма благодаря примѣси чувствительныхъ чертъ къ комической основѣ остается только одна форма. Впервые со словъ Дидро слышится въ обществѣ ученіе о просвѣтительномъ вліяніи театра на народъ, вліяніи, идущемъ путемъ правды, путемъ воспроизведенія горя и радостей не пышныхъ дворцовъ, а убогихъ хижинъ. Театръ долженъ служить преобразованію народной нравственности, правительство должно поощрять драматическое искусство, какъ средство улучшить нравы гражданъ и научить частныхъ лицъ заботиться объ общемъ благѣ. Театръ такимъ образомъ долженъ быть общедоступнымъ.

*Чувствительность и простонародность* являются въ новой драматической литературѣ какъ бы общимъ фономъ. Вольтеръ, а за нимъ и другіе писатели, проповѣдуетъ естественное равенство слуги съ господиномъ и открываетъ у лакея гораздо больше чувства и чести, чѣмъ у всѣхъ благородныхъ друзей своего героя. Личное достоинство является новымъ понятіемъ рядомъ съ старыми основами общества—происхожденіемъ и привилегіей. Паденіе предразсудковъ, личная дѣятельность ставятся выше привилегій. На сценѣ появляются ремесленники, крестьяне. Мерсье создаетъ социальную драму, ищетъ поэтическаго вдохновенія преимущественно въ средѣ несчастныхъ, требуя въ то же время правды и поэзіи. Народъ при этомъ долженъ быть выведенъ, какъ онъ есть, со всею своею грубостью, неизящностью, говорить особымъ жаргономъ. Поэтъ—ходатай за несчастныхъ, трибунъ угнетенныхъ, „его долгъ донести ихъ стоны до слуха гордыхъ и жестокосердыхъ“. Онъ поэтому долженъ брать темы и сюжеты всюду, гдѣ только есть или было человѣческое страданіе.

Такъ постепенно создавалась мѣщанская трагедія, общественная драма.

Комическая опера, правда, остается пока чувствительной идилической исторіей сельской жизни, но въ нее вливается новая струя: появляется новый типъ „добраго сеньёра“—защитника равенства, гуманности. На сценѣ начинается господство „vertu“.

Особенно рѣзко порвали писатели философскаго періода съ классической традиціей изображенія народа и деревни въ духѣ идиллій и пасторалей. Подъ ихъ напоромъ народъ и его жизнь впервые явились во всей неприкрашенной правдѣ. „Для всѣхъ новыхъ авторовъ деревня—миръ неустаннаго труда и глухихъ подавленныхъ страданій. Они посылаютъ сюда поэта не за тѣмъ, чтобы показывать потомъ публикѣ взрослыхъ младенцевъ золотого вѣка въ цвѣтахъ и лентахъ“<sup>1)</sup>. „Въ деревнѣ по необходимости приходится думать о многочислѣннѣйшей части человѣческаго рода, ее здѣсь видятъ воочію, видятъ какъ она сгибается подъ тяжестью труда, добывая предметы первой необходимости“, говоритъ одинъ изъ новыхъ авторовъ—Науе. „Безъ мозолистыхъ, затвердѣлыхъ рукъ земледѣльца бѣдность и горе проникли бы даже въ мраморные дворцы, въ царство роскоши и легкомыслія, но такова несправедливость человѣческая,—достаточно быть полезнымъ человѣку, чтобы возбудить его презрѣніе и, въ то же время, онъ будетъ чувствовать безсмысленное удивленіе передъ людьми, которые давятъ его и топчутъ ногами“. Такъ заканчиваетъ авторъ<sup>2)</sup> свою рѣчь, начатую съ прославленія природы, сельскаго уединенія. Новые писатели говорятъ о красотѣ и счастьѣ, чтобы ярче отгѣнить все безобразіе и все горе современной жизни.

Еще болѣе чѣмъ въ „Le Camragnard“ задушевно изображеніе испытаній крестьянина въ сочиненіяхъ сыпа пастуха, самоучки Ретифе де ла-Бретонна.

Новые писатели не ограничиваются, однако, только общимъ негодованіемъ на судьбу трудового класса. Они съ точностью экономическихъ изслѣдователей сообщаютъ намъ, отъ какихъ причинъ страдаетъ деревня. Предъ читателемъ пройдутъ балы въ роли маленькихъ мѣстныхъ тирановъ, своевольно устраивающіе браки и слающіе въ солдаты бѣдныхъ или неприятныхъ для нихъ парней<sup>3)</sup>,

<sup>1)</sup> Нв. Ивановъ. Политическая роль фр. театра въ XVIII в. Стр. 548.

<sup>2)</sup> Въ предисловіи къ „Le Camragnard“ Науе.

<sup>3)</sup> Вспомнимъ „Несчастье отъ кареты“, „Анюта“ и др.

сборщики податей, всегда готовые за недоимку распродать домашнее хозяйство рабочих и подчасъ ростовщики, эксплуататоры рабочих и разные комм. покорные слуги откупщиковъ и помѣщиковъ.

Идеализируя природу и простоту, новый писатель идеализируетъ и бѣдняка. Въ его уста влагаются высокогуманныя рѣчи, которыя кажутся тѣмъ болѣе трогательными, что произносятся на грубомъ крестьянскомъ жаргонѣ. Эти разсужденія не всегда, конечно, и деревенскія—ихъ устами часто говорятъ философы XVIII вѣка.

Преслѣдуя рабство во всѣхъ формахъ, драматурги нерѣдко, конечно, напомнили и о рабствѣ негровъ.

Не осталась безъ вниманія и народная поэзія. Перро возобновляетъ и собираетъ старыя сказки. Правда, это не было возвращеніемъ къ собственному и народному, возвращеніемъ, ясно сознававшимъ свою противоположность къ господствующему классицизму. Тѣмъ не менѣе это движеніе знаменуетъ собою актъ освобожденія, обновленія и благотѣльности этого распространилась даже на тѣ жалкія извращенія, которыя изъ здоровой народной природы укрылись въ салонное кокетство, остроумничанія и фальшивую чувствительность.

Что же въ концѣ концовъ далъ человѣчеству восемнадцатый вѣкъ, къ какимъ выводамъ пришелъ онъ?

Человѣчность, почти совершенно отсутствовавшая въ политическихъ теоріяхъ XVII в. (Боссюэ), составляетъ наиболѣе характерную черту политическихъ ученій XVIII вѣка.

Безчеловѣчныя стороны проповѣди Боссюэ, требовавшей пожертвованія частными интересами ради общественныхъ, уступаютъ мѣсто страстному отстаиванію пѣкоторыхъ личныхъ правъ, и прежде всего свободы вѣрованія и свободы мысли. Въмѣсто политическихъ комбинацій формальныхъ договоровъ, въ которыхъ въ XVII в. видѣли единственный источникъ всѣхъ правъ, подыскивается другой высшій принципъ—идея естественнаго права.

Извлеченная изъ обширныхъ дидактическихъ трактатовъ идея естественнаго права вносится въ полемику. Люди перестаютъ довольствоваться оправданіемъ существующаго порядка и провозглашеніемъ предпочтительности общественнаго спокойствія какимъ бы то ни было политическимъ волненіямъ. Учрежденія и нравы подвергаются критикѣ. Перестаютъ бояться движенія и шума и про-

никаются, если не революціоннымъ, то, во всякомъ случаѣ, рѣшительнымъ преобразовательнымъ настроеніемъ. Вновь появляется идея о верховной власти народа и о правахъ природы.

Подъ влияніемъ всего этого литература находитъ народъ и дѣлаетъ попытки не только изобразить его жизнь, но и заступиться за его права.

Общіе выводы политики, философіи и художественной литературы сводятся въ XVIII вѣкѣ къ слѣдующимъ:

„Законы должны сдерживать одновременно и правительство и подданныхъ. Каждый индивидуумъ долженъ свободно и обезпеченно пользоваться своимъ имуществомъ, своею личностью. Существеннымъ благомъ для каждаго гражданина является свобода работать для своего счастья; безъ нея недоступно все остальное (но эта свобода не у всѣхъ авторовъ предполагаетъ такъ называемое „равенство между согражданами“). Граждане должны участвовать въ созданіи государства лично, актомъ своего свободнаго рѣшенія. Счастье заключается главнымъ образомъ въ простотѣ и скромности желаній, не будучи цѣлью дѣятельности человѣка онѣ не должны зажигать въ немъ животной страсти наслажденія безъ мѣры и во что бы то ни стало. Истина—ничто иное какъ наука о счастьи, а справедливость—желаніе обезпечить каждому человѣку возможность пользоваться его способностями, правами и всѣмъ необходимымъ для поддержанія его жизни и для его счастья. Люди могутъ и должны быть воспитаны въ желаемомъ направленіи для созданія царства разума“.

*Равенство и высокое значеніе личности, какъ они были поняты и превозглашены христіанствомъ, составили такимъ образомъ драгоцѣнное и вполне реальное приобритеніе сознанія XVIII вѣка, т. е. „мысль, что жизнь каждаго отдѣльнаго человѣка что-нибудь значитъ для остальныхъ, стала дѣйствительною силой только черезъ восемнадцатое столѣтіе“<sup>1)</sup>.*

Міровое значеніе, какимъ пользовалась въ XVIII в. французская литература, извѣстно.

Всеобщимъ и безусловнымъ образомъ господствовалъ французскій духъ въ Европѣ путемъ тѣхъ соціальныхъ формъ, въ ко-

<sup>1)</sup> Зибель. Исторія восемнадцатаго вѣка.

торыхъ онъ выражался. Французская общественная жизнь становится моделью, которой руководствуются всѣ дворы и всѣ общественные классы Европы, и сама французская литература была обязана половиной своего вліянія именно этому престижу французской общественной жизни, авторитету французскихъ модъ и свѣтскихъ понятій. Но особенно сильно было вліяніе Франціи у насъ. Россія до такой степени офранцузивается при Екатеринѣ II, что только въ недавнее время въ русскихъ аристократическихъ кругахъ русскій языкъ сталъ употребляться наравнѣ съ французскимъ. Императрица Екатерина II не только говорила по-французки, она сочиняла комедіи по-французски. Она пригласила Дидро пріѣхать въ Петербургъ и переписывалась съ Галиани, Гриммомъ и Вольтеромъ. Безъ сомнѣнія, она никогда не забывала своей роли и своихъ интересовъ русской императрицы и пользовалась Вольтеромъ, чтобы обмануть общественное мнѣніе Европы; но тѣмъ не менѣе она была глубоко искренна, когда стремилась къ хорошей администраціи, къ порядку и экономическому преуспѣванію. Она *любила идеи* Дидро и Вольтера, ихъ умъ и ихъ стиль. Она отмѣчаетъ смерть Вольтера какъ общественное несчастіе и ея личное горе; благодаря ея хлопотамъ бумаги Дидро и Вольтера были отправлены въ Петербургъ.

Но если Екатерина II не всегда была послѣдовательна, то гораздо самостоятельнѣе ея въ преданности идеямъ французскаго просвѣщенія были многіе изъ ея подданныхъ. Идеи Локка и Руссо о воспитаніи вдохновляютъ Екатерину II, Новикова, Радищева, Бецкаго, Фонвизина, Кантемира; идея Монтескье о привилегіяхъ находитъ ревностнаго защитника въ лицѣ князя М. Щербатова. Сумарокова; идея вліянія климатовъ Монтескье, Локка на нравы встрѣчается у кн. Щербатова, Болтина, Екатерины II; идея отмѣны смертной казни и смягченія наказаній у кн. Щербатова, Екатерины II, Новикова, Радищева. Трагедія въ лицѣ Сумарокова, Княжнина. Лукина стремится подражать перелому французскихъ авторовъ. Образцы добрыхъ отношеній между сеньорами и крестьянами даются въ пьесѣ „Кошелька“, Княжнина и др.; идея Монтескье о правѣ самозащиты при опредѣленныхъ условіяхъ встрѣчается у Радищева, Новикова; картины изображенія рабства у Рейналя служатъ образцомъ для Радищева; о новыхъ обязанностяхъ поэта (по ученію Мерсье) говоритъ Радищевъ, масонскіе журналы:

о просвѣтительномъ значеніи театра трактуютъ сатирическіе журналы, Новиковъ, Лукинъ.

Аналогично французскіе философскіе и политическіе романы вызываютъ у насъ подражаніе и усиленный переводъ лучшихъ произведеній этого типа на русскій языкъ. Литературную реминисценцію мы можемъ прослѣдить и въ другихъ видахъ литературныхъ произведеній <sup>1)</sup>.

Но особенно много найдемъ дворянъ, усвоившихъ представленіе Вольтера о народѣ-черни и своеобразно толковавшихъ ученіе Руссо о народѣ (Сумароковъ, Екатерина II во вторую половину царствованія, Мамонтовъ и др.).

Объ обязанностяхъ монарха, объ отношеніи его къ подданнымъ, о добродѣтели, высшемъ назначеніи человѣка, необходимости человѣческаго отношенія къ себѣ подобнымъ людямъ, о vertu и т. п. говорится много у Сумарокова, Николева, Капниста, Майкова, Радищева, Державина, Петрова, кн. Дашковой, Кострова, Хераскова и др., у самой Екатерины II, бывшей здѣсь яркой пропагандисткой идеи просвѣщеннаго абсолютизма.

Что касается отношенія къ народу, то и у насъ замѣчается явленіе, аналогичное французскому: являются попытки обращенія къ народной поэзіи въ духѣ Перро и попытки реального бытоваго изображенія; протесты противъ гнета, насилія, и стремленіе къ престонародности.

На ряду съ этимъ замѣчается такое же смѣшеніе понятій „народъ“ въ собирательномъ смыслѣ (толпа) и „народъ“, какъ низшіе классы общества, какъ было и во Франціи съ смѣшеніемъ понятій „peuple“ и „populace“; такая же идеализація народа, какую мы наблюдаемъ во Франціи.

При всемъ этомъ часть русской интеллигенціи несомнѣнно подъ вліяніемъ западно-европейской (главнымъ образомъ, французской) образованности, нашла свой народъ, научилась уважать на-

<sup>1)</sup> Только широкимъ распространеніемъ въ Россіи „предреволюціонной“ литературы (какъ въ переводахъ, такъ и оригиналахъ) и можно объяснить напримѣръ факты участія русскихъ аристократовъ въ штурмѣ Бастиліи, присутствіе въ Москвѣ горячихъ сторонниковъ республиканскаго правленія (В. Сяповскій, Н. М. Карамзинъ. 104—110; прил. I, 9—10 и др.), увлеченіе по кадетскимъ корпусамъ „марсельской“ и др. подобные факты.

родныя горести, страданія и, расширивъ свое національное пониманіе цѣлей государства, поставила себѣ опредѣленную задачу: поднять низшіе классы народонаселенія до себя, ввести его въ культурную жизнь страны на равныхъ правахъ съ собой. *Русскій народъ*, по ея изображенію, *страдающая масса*.

Одновременно другая часть интеллигенціи подъ вліяніемъ той же образованности пришла къ узкому націоналистическому пониманію назначенія государства, считая необходимымъ въ отношеніяхъ между сословіями сохраненіе привилегій высшихъ классовъ, подчиненіе низшихъ классовъ народа. *Русскій народъ*, по ея изображенію, *благоденствующая масса*.

Между этими двумя крайностями, внося иногда коррективы ко второму положенію, и колеблется изображеніе народа и отношеніе къ нему въ русской литературѣ XVIII вѣка.

---

## Предисловіе.

---

Настоящее сочиненіе есть студенческая работа на предложенную Историко-филологическимъ факультетомъ Университета св. Владиміра тему: „Московскій у. по писцовымъ книгамъ 16 вѣка“.

Почти полное отсутствіе въ литературѣ предмета систематическихъ изслѣдованій по писцовымъ книгамъ (весьма цѣнная работа г. Готье „Замосковный край въ 17 в.“ появилась какъ разъ во время печатанія этого сочиненія, поэтому и не могла быть принята во вниманіе авторомъ) налагало на автора трудную и сложную задачу систематизаціи матеріала писцовыхъ книгъ и детальнаго освѣщенія его въ связи съ обширнымъ, но разбросаннымъ по разнымъ изданіямъ актовымъ матеріаломъ. Эта задача казалась автору наиболѣе исполнимой при изученіи писцовыхъ книгъ по отдѣльнымъ мѣстностямъ. Такъ возникла настоящая работа. Насколько она удачна дѣло другое, но замѣчу, что и самъ я на свою работу смотрю, лишь какъ на подготовительный пробный опытъ подобнаго рода работъ, тѣмъ болѣе, что мнѣ пришлось ограничиться почти исключительно напечатаннымъ матеріаломъ, который можно было найти въ Кіевѣ и мало удалось воспользоваться богатыми документами Московскихъ архивовъ.

Изслѣдованные мною архивные матеріалы относятся къ Коломенскому уѣзду; печатаніе ихъ здѣсь объясняется первоначальнымъ планомъ вмѣстѣ съ Московскимъ дать обзоръ и смежныхъ съ нимъ уѣздовъ, въ томъ числѣ Коломенскаго. Но въ этомъ случаѣ затнулось бы печатаніе работы, поэтому пришлось выдѣлить смеж-



ные съ Московскимъ уѣзды въ отдѣльный выпускъ, который въ непродолжительномъ времени послѣдуетъ за настоящимъ.

За дорогое мнѣ вниманіе и поддержку не могу не выразить своей глубокой благодарности профъ М. В. Довнаръ-Запольскому, съ рѣдкимъ участіемъ руководившему моими занятіями.

*Е. Сташевскій.*

## ОГЛАВЛЕНІЕ.

	СТР.
Введеніе . . . . .	1
Характеристика матеріала . . . . .	2
Административное дѣленіе уѣзда . . . . .	16
Территорія уѣзда . . . . .	19
Экономическій бытъ уѣзда:	
Состояніе сельскаго хоз. по писцовымъ книгамъ 1584—85 г. . . . .	26
Причины упадка сельскаго хозяйства . . . . .	31
Организація помѣстнаго и вотчиннаго владѣнія и вліяніе той и дру- гой на состояніе сельскаго хозяйства . . . . .	64
Земледѣльческій трудъ дѣловыхъ людей, дѣтенышей, пашня наѣдомъ, какъ добавочныя къ основному крестьянскому труду средства для эксплуатаціи владѣльческихъ земель . . . . .	87
Неземледѣльческое сельское населеніе уѣзда и земли „порозжіа“ . . . . .	95

## ПРИЛОЖЕНІЯ.

Основныя статистическія таблицы . . . . .	I
Алфавитъ землевладѣльцевъ по писц. книгамъ Московскаго у. . . . .	XXXII
Рѣки Московскаго уѣзда. . . . .	LII
Таблицы поселеній. . . . .	LVII
Таблица для опредѣленія всей описанной отъ 1573—1594 г.г. территоріи Московскаго у. . . . .	LX
Сотная съ Коломенскихъ писцовыхъ книгъ 7062 г. . . . .	LXI
Сотная съ Коломенскихъ писцовыхъ книгъ 7069 г. . . . .	LXVI
Карты №№ I и II.	



## „Московскій уѣздъ по писцовымъ книгамъ 16 вѣка“.

„Писцовыя книги принадлежатъ къ важнѣйшимъ историческимъ источникамъ, какъ въ области общихъ вопросовъ русской исторіи, особенно экономическихъ“, такъ и въ сферѣ тѣхъ мѣстныхъ обследованій, которыми такъ бѣдна наша историческая наука.

Рожковъ, Къ вопросу о степ.  
дост. писц. кн. Древности. Тр.  
Арх. Комм., т. I, вып. 2.

Писцовыя книги по Московскому государству представляютъ изъ себя источникъ, по самой сущности своей требующій сводки въ статистическія таблицы.

„Однако, въ виду значительнаго количества писцовыхъ книгъ указанная работа является трудомъ едва ли посильнымъ для одного человѣка, а ожидаетъ скорѣй совмѣстной работы цѣлой ученой коммисіи“<sup>1)</sup>, иными словами общему изслѣдованію писцовыхъ книгъ въ видахъ облегченія и успѣшности труда должно предшествовать изученіе писцовыхъ книгъ по отдѣльнымъ мѣстностямъ.

Эта точка зрѣнія подтверждается еще слѣдующими соображеніями:

Вопросы о пространствѣ, населеніи, его производительныхъ промыслахъ по отдѣльнымъ уѣздамъ Московскаго государства принадлежатъ къ вопросамъ поставленнымъ, но еще не разрѣшеннымъ.

<sup>1)</sup> Рожковъ. Др. Труды Археогр. Ком., т. I, вып. 2.

Наша историческая литература бѣдна мѣстными обслѣдованіями, поэтому указанное ограниченіе изученія писцовыхъ книгъ не только облегчаетъ трудъ изслѣдователя, но и вынуждается состояніемъ исторической науки.

16 вѣкъ характеризуется въ древней русской жизни упадкомъ народнаго хозяйства, разбродомъ населенія, вообще экономическимъ кризисомъ.

Хорошо извѣстно, что массовыя статистическія изслѣдованія, охватывающія обширную территорію въ общей сводкѣ нерѣдко уничтожаютъ явленія противоположнаго характера, часто происходящія отъ разныхъ причинъ.

Изучая всю массу писцовыхъ книгъ, изслѣдователь экономической жизни рискуетъ въ своихъ выводахъ излишне общими и зачастую неправильными заключеніями.

Поэтому, болѣе детальное изученіе отдѣльныхъ областей скорѣй могло бы разъяснить причины и слѣдствія интересующихъ изслѣдователя явленій, въ данномъ случаѣ экономическаго кризиса 16 вѣка. Въ видахъ успѣшности послѣдняго изученія, его, думается намъ, нужно начать съ мѣстности, гдѣ полнѣй всего замѣтны признаки упадка народной жизни и хозяйства, гдѣ экономическій кризисъ вылился въ болѣе или менѣе ясныя, не скажемъ типическія, формы.

Такой мѣстностью по общему убѣжденію являются центральныя уѣзды Московскаго государства, а изъ нихъ прежде всего Московскій.

Всѣмъ вышесказаннымъ и объясняется происхожденіе настоящей работы.

#### Характеристика матеріала.

Обслѣдованію Московскаго у. мы должны предпослать характеристику писцовыхъ книгъ, напечатанныхъ у Калачова<sup>2)</sup> подъ № 1—5, которыя легли въ основаніе настоящей работы.

Время, содержаніе, объемъ, качество текста, терминологія писца, наконецъ, достовѣрность сообщаемыхъ свѣдѣній, вотъ чего

<sup>2)</sup> Писц. кн. 16 в. Изд. Геогр. Общ. подъ ред. Калачова, т. 1, отд. 1. стр. 1—290.

предстоитъ коснуться здѣсь, чтобы выяснитъ объемъ, намѣтитъ предѣлы предлагаемаго изслѣдованія. Писцовыя книги Московскаго государства по условному замѣчанію проф. Лаппо-Данилевскаго заключаютъ въ себѣ описаніе нормальныхъ (а) хозяйствъ (б) въ цѣляхъ податного обложенія (с) <sup>3)</sup>, въ этомъ ихъ отличіе отъ книгъ дозорныхъ (а) <sup>4)</sup>, десятенъ (б) <sup>5)</sup> и приправочныхъ (с) <sup>6)</sup>—документовъ также большого историческаго значенія.

Уже изъ этого краткаго опредѣленія можно усмотрѣть, насколько многообъемлюще содержаніе писцовыхъ книгъ. Они описываютъ цѣлый рядъ имѣній: даютъ свѣдѣнія гдѣ, на какой рѣкѣ, въ какомъ стану находится то или другое имѣніе, сколько на его землѣ расположено поселеній, а въ нихъ дворовъ владѣльца, его людей и крестьянъ; есть ли въ немъ сельско-хозяйственныя постройки и церкви; кому, на какомъ правѣ, иногда по какимъ документамъ и въ какомъ размѣрѣ принадлежитъ земля, какъ она распределѣна по угодіямъ, отчасти каковъ способъ обработки территоріи имѣнія, наконецъ, какъ велико податное бремя, лежащее на томъ и другомъ хозяйствѣ.

Такимъ образомъ, изъ изученія писцовыхъ книгъ можно составить себѣ представленіе 1) объ административномъ дѣленіи уѣзда <sup>1)</sup>, 2) о его границахъ и размѣрѣ занимаемой имъ территоріи <sup>2)</sup>, 3) о количествѣ и составѣ его населенія и формахъ общезжитія послѣдняго, 4) о системѣ земледѣлія и сельскаго хозяйства, 5) зная документы, по какимъ совершается переходъ имѣній изъ рукъ въ руки, можно также заключить о валичности или отсутствіи стремленія къ землевладѣнію, 6) зная переводъ земли въ сошное письмо, можно иногда точно (когда писцовыя книги соединены

<sup>1)</sup> Лаппо-Данилевскій. Орг. прям. облож., стр. 190.

<sup>2)</sup> „Задачей дозорщика было описаніе ненормальныхъ хозяйствъ“. Лаппо-Данилевскій. Орг. прям. обл., стр. 189—190; С. Г. Гр. и Д., т. III, № 47.

<sup>3)</sup> Десятни суть описанія уѣздныхъ служилыхъ людей Московскаго государства, составлявшіяся по мѣрѣ надобности въ финансово-стратегическихъ интересахъ государства... *Сторожевъ*. Опис. Док. и бумаг. Моск. Арх. М. Ю. 7, стр. 69.

<sup>4)</sup> Значеніе приправочныхъ книгъ въ древней Московской адм. было по преимуществу юридическое. Бѣляевъ. Врем., т. 13.

<sup>5)</sup> См. стр. 16.

<sup>6)</sup> См. стр. 24.

съ платежными, какъ, напр., въ писцовой книгѣ 1586—1587 г. по Медынскому у.) и всегда приблизительно составить себѣ понятіе о тяжести государственнаго обложенія.

А имѣя въ рукахъ нѣсколько такихъ писцовыхъ книгъ, можно рѣшить слѣдующія немаловажныя для историка вопросы: 1) вопросъ о развитіи или упадкѣ экономической жизни населенія, главнымъ нервомъ которой являлось сельское хозяйство, земледѣліе по преимуществу. 2) явленіе мобилизаціи землевладѣнія<sup>9)</sup>.

Мы намѣтили, такимъ образомъ, цѣлый рядъ вопросовъ, но едва ли исчерпали всѣ, которыя могутъ быть разрѣшены при помощи матеріала писцовыхъ книгъ.

Однако, было бы большою ошибкой считать всѣ писцовыя книги, одинаковаго или такого, какъ нами указано, значенія для отвѣта на поставленные вопросы.

Главная цѣль писцовыхъ книгъ чисто финансовая; эти книги—не что иное, какъ правительственный кадастръ. По мѣрѣ того, какъ мѣняется система обложенія, должны происходить перемѣны и въ содержаніи писцовыхъ книгъ.

Слѣдуя проф. Милюкову и Миклашевскому, кажется, можно построить слѣдующую схему, указывающую на постепенную перемѣну системы податнаго обложенія.

Сначала соха (окладная единица) разсматривается, какъ единица рабочей силы, затѣмъ, какъ опредѣленное количество четвертей пашни, наконецъ, какъ опредѣленное число дворовъ<sup>10)</sup>.

Этимъ тремъ видамъ системы податнаго обложенія соотвѣтствуютъ три типа дошедшихъ до насъ писцовыхъ описаній.

Изъ нихъ первый, болѣе древній, обыкновенно сообщаетъ свѣдѣнія о количествѣ дворовъ, ихъ мужскомъ рабочемъ населеніи и о количествѣ сошнаго письма, но никогда не даетъ указанія на то, какое количество пашни переводится на соотвѣтствующее количество сошнаго письма.

Второй типъ, относящійся ко второй половинѣ 16 вѣка, напротивъ, главнымъ образомъ, указываетъ количество пашни, почти

<sup>9)</sup> Что могутъ дать писцовыя книги для изслѣдователя см.: Рожковъ, Къ вопросу о дост. писц. кн. Др. Тр. Арх. Ком., т. 1, вып. 2. Аксаковъ, Собр. соч., т. I, стр. 469—470 и мн. др. Лаппо-Данилевскій. Орг., стр. 179—192.

<sup>10)</sup> Милюковъ, Спорн. Вопр., 41. Миклашевскій, Др.-р. позем. кадастры 4.

всегда характеризуетъ ея качество и большей частью совершаетъ переводъ ея на сошное письмо.

Третій типъ, получившій наиболѣе рѣзкое свое выраженіе въ 17 вѣкѣ, обращаетъ главное вниманіе на количество дворовъ, на записъ населенія.

Въ писцовыхъ книгахъ этого типа „гражданско-правовой интересъ ихъ составленія получилъ такое преобладающее значеніе (особенно въ 80 годахъ 17 ст.), что заслонилъ собой цѣлкомъ интересы фискальные, вызвавшіе къ жизни производство писцовыхъ описаній“ двухъ предшествующихъ типовъ <sup>11)</sup>.

Наши писцовыя книги по времени <sup>12)</sup> и содержанію относятся ко второму изъ указанныхъ типовъ, приче́мъ книги подъ № 3 и 5

<sup>11)</sup> Миклашескій. Др.-р. поз. кад., стр. 4.

<sup>12)</sup> Въ установленіи времени составленія писцовыхъ книгъ можно руководствоваться: 1) хронологическими датами, встрѣчающимися въ текстѣ; 2) составомъ землевладѣльцевъ, изъ которыхъ имена нѣкоторыхъ, равно какъ и годы ихъ смерти извѣстны изъ общаго курса исторіи и изъ актовъ.

Такимъ образомъ, годъ составленія книги, напечатанной у Калачова подъ № 1, опредѣляется изъ слѣдующаго мѣста текста: „и по нынѣшней дачѣ 82 года“ (писц. кн., т. I, стр. 9), 82 годъ и будетъ 1573—1574 гг.

Книга вторая, письма и отдѣла Андрея Молчанова, позднѣй книги первой, что слѣдуетъ изъ факта раздачи земель въ помѣстья (писц. кн. т. I, стр. 39—43), помѣченныхъ въ 1573—74 гг. въ группѣ земель порозжихъ (писц. кн., т. I, стр. 1—2). Издатель отнесъ это описаніе къ 85—86 гг., т. е. къ 1576—1578 гг., такая же дата принята г. Готье (Готье. Къ ист. хоз. опис. М. у. Журн. М. Н. Пр. 1902 г., т. I) и проф. Милюковымъ (Спорн. Вопр. фин. ист., стр. 168).

Время составленія книги 4-й, письма Тим. Хлопова, достаточно выяснено въ нашей ученой литературѣ и вполне опредѣляется хронологическими датами, встрѣч. въ текстѣ (писц. кн., т. I, стр. 216), это 1584—1585 гг.

Остается два описанія, напеч. у Калачова подъ № 3 и 5. Г. Готье считаетъ ихъ двумя различными копіями съ одного оригинала подлинныхъ книгъ Новосильцова, сгнившихъ или сгорѣвшихъ и потому приурочиваетъ дату, встрѣчающуюся въ книгѣ № 5—„по нынѣшней 102-й годъ“, т. е. 1593 - 1594 гг. (т. I, стр. 278) и къ № 3.

Но основываясь на текстѣ книги подъ № 3 и на годахъ нѣкоторыхъ юридическихъ сдѣлокъ на землю, упоминаемыхъ въ этомъ описаніи (годъ 90, писц. кн., т. I, стр. 83), нельзя считать книгу подъ № 3 одновременной книгѣ, напечатанной подъ № 5.

Скорѣе всего разсматриваемая писцовая книга была составлена, можетъ быть, всего годомъ позднѣе письма Тимофея Хлопова. На то, что она болѣе поздняго происхожденія указываетъ постоянная ссылка писца на старое письмо, которое при сличеніи, какъ видно, напр., изъ нижеслѣдующаго приѣбра оказывается письмомъ Тим. Хлопова.



занимають (схематически) какъ-бы промежуточное положеніе между вторымъ и третьимъ.

Со вторымъ типомъ ихъ связываетъ точное указаніе на количество пашни, ея качество и ея переводъ въ сошное письмо, переводъ, основанный на геометрическомъ ея измѣреніи, на ея качества и ея принадлежности различнымъ по положенію въ Московскомъ обществѣ того времени землевладѣльцамъ.

Къ третьему типу ихъ приближаетъ довольно многочисленныя, хотя, повидимому, не повсемѣстныя и въ значительной степени неполныя свѣдѣнія о количествахъ дворовъ и даже населенія ихъ.

Въ этихъ же книгахъ въ числѣ новой податной единицы упоминается „живущая четверть“<sup>13)</sup>, одинъ изъ существенныхъ признаковъ писцовыхъ книгъ начала 17 столѣтія.

Такимъ образомъ, наши писцовыя книги, главнымъ образомъ, служатъ источникомъ для изслѣдованія системы земледѣлія. Это нужно имѣть въ виду, читая составленныя нами статистическія таблицы, въ которыхъ и если встрѣчается графа „дворовъ и населенія“, то она, особенно въ книгахъ 1573—74, 76—78 гг., далеко не отвѣчаетъ дѣйствительному порядку вещей.

Но кромѣ измѣненія въ системѣ податного обложенія, различіе содержанія и объема писцовыхъ книгъ обуславливалось еще тѣми причинами, которыя вызывали *каждое* изъ производившихся

Кн. 3, стр. 65. Станъ Манатынъ Вотчина Тр.-Серг. мон., с—цо Григорьевское: „пашни паханыя сер-зем. 17 ч., да пашни же лѣсомъ поросло 10 ч. в полѣ, а въ дву потомужъ, сѣна 100 коп., лѣсу роши 5 дес., да лѣсу же пашенного 5 д. А. постарому письму было пашни сер-зем. 10 ч., да пер. 10 ч.“

Кн. 4, стр. 197. Вотч. Тр.-Серг. мон. с—цо Григорьевское: „пашни паханыя 10 ч., да перелогу 10 ч. в полѣ, а в дву потомужъ, сѣна 100 коп., лѣсу роши 5 дес.“ (На то же самое указано г. Готье. Журн. М. Н. Пр. 1902 г. т. I,

Итакъ, едва ли можно утверждать, что описанія № 3 и № 5 двѣ копии сгнившихъ или сгорѣвшихъ книгъ Новосильцова, какъ то дѣлаетъ г. Готье. Первое несомнѣнно раньше послѣдняго. Во время его составленія писецъ Лука Новосильцовъ былъ занятъ „письмомъ и мѣрой“ Суздальскаго уѣзда (см. Новолитъ, т. VI, стр. 461), естественно, что онъ не могъ одновременно описывать и Московскій; описаніе котораго, какъ можно догадываться было произведено Елизарьемъ Сабуровымъ, о имени письма котораго узнаемъ изъ текста кн. № 5 (стр. 278). Такъ обр., дошедшія до насъ отъ 16 вѣка писц. кн. Моск. у. могутъ быть отнесены ко второй половинѣ столѣтія (года: 1573—1574, 1576—1578, 1584—85, 1586, 1593—94).

<sup>13)</sup> Писц. кн., т. I, стр. 78, 280.

описаній. Такъ книги 1573—74 и 1577—78 гг. составлены по случаю раздачи и отдѣла помѣстій<sup>14)</sup>; поэтому они и содержатъ въ себѣ (особенно книга 2-я) описаніе помѣстныхъ земель по преимуществу.

Книга 1584—85 гг. есть прежде всего часть общаго описанія Московскаго у. или, вѣрнѣе, часть общаго описанія 80 годовъ 17 столѣтія<sup>15)</sup>.

Для какихъ цѣлей понадобилось такое описаніе?

Повидимому, ему предшествовалъ соборъ 20 іюля 1584 г., на которомъ было заявлено о великой тщетѣ воинскихъ людей<sup>16)</sup>, происходящей отъ податныхъ льготъ монастыря и былъ поставленъ приговоръ отмѣнить временно тарханы. Въ этомъ, по нашему мнѣнію, заключается одна изъ главныхъ причинъ составленія разсматриваемой книги, содержаніе ея вполне подтверждаетъ вышесказанное.

Во 1-хъ, Тим. Хлоповымъ описаны всѣ формы служилаго землевладѣнія (помѣстья, вотчины) и землевладѣніе монастырское.

Такое описаніе естественно вытекало изъ заявленной на соборѣ общей помѣщичьей и вотчинной „тщетѣ“ изъ-за монастырскихъ льготъ.

Далѣе, въ книгѣ 1584—85 гг. впервые встрѣчаются указанія на обложеніе не только крестьянской пашни монастырей, но и на обложеніе запашки дѣтенышей<sup>17)</sup>.

Эта же книга впервые вводитъ въ болѣе или менѣе подробномъ видѣ перечисленіе крестьянскихъ, бобыльскихъ и пр. дворовъ на владѣльческихъ земляхъ (какъ бы собирая матеріалы для разрѣшенія вопроса о сравнительномъ обезпеченіи служилаго люда и монастырей крестьянами—рабочимъ людомъ) и устанавливаетъ

---

<sup>14)</sup> Готье. *Op. cit.*, Ж. М. Н. Пр. 1902, т. I.

<sup>15)</sup> Неволинъ. *Собр. соч.*, т. VI, стр. 460—462. Готье. *Op. cit.*

<sup>16)</sup> „Земли митрополичьи, архіепископскія, владычны и монастырскія въ тарханахъ никакой царской дани и разметовъ не платяты, а воинство и служилые люди эти земли оплачиваютъ, оттого большое запустѣніе за воинскими людьми въ отчинахъ ихъ и помѣстьяхъ; а крестьяне, вышедши изъ-за служилыхъ людей живутъ за тарханомъ во льготѣ, и оттого великая тщета воинскимъ людямъ пришла... И потому для великихъ нуждъ и тщеты воинскимъ людямъ мы уложили: „впредь тарханамъ не быть“.

<sup>17)</sup> Писц. кн., т. I, 146, 198 и др

различіе между папшей въ живущемъ и въ пустѣ (т. е. между папшей облагаемой и необлагаемой).

Что касается книгъ 1586 и 1593—94 гг., то объ онѣ не болѣе, не менѣе, какъ выписки монастырскихъ земель изъ двухъ большихъ и можетъ быть охватывающихъ всѣ земли Московскаго у. описаній.

Одной изъ причинъ составленія книги 1586 г.; судя по ея содержанію, было возстановленіе послѣ собора 1584 года и письма Тим. Хлопова монастырскихъ льготъ<sup>18)</sup>.

Поспѣшность описанія, лишній разъ характеризуетъ громадное значеніе тархановъ въ хозяйственной дѣятельности монастыря: во вторыхъ, письмо 1586 г. связано съ межеваніемъ земель и стписью спорнаго на государя.

Цѣль составленія „письма и мѣры“ Луки Новосильцова, (1593—94 гг.) уже достаточно выяснена въ нашей ученой литературѣ.

Письмо Новосильцова, какъ и книга Т. Хлопова, часть общаго описанія, на этотъ разъ произведеннаго въ 90 г. 16 вѣка<sup>19)</sup>. Оно продолжаетъ работу Т. Хлопова по вопросу о служиломъ обезпеченіи крестьянскимъ трудомъ.

Въ этой книгѣ мы впервые въ концѣ 16 столѣтія имѣемъ подробное (близкое къ описанію 17 в.) описаніе тяглаго мужского населенія, упоминаются даже имена крестьянъ<sup>20)</sup>.

Напомнимъ, что первыя иски о бѣглыхъ крестьянахъ основываются на 5-лѣтней давности, считая съ момента производства описанія 1592—(93—94) гг.

Этими причинами въ составленіи каждой изъ дошедшихъ до насъ писцовыхъ книгъ объясняется то, на первый взглядъ, странное явленіе, что въ 5 извѣстныхъ намъ писцовыхъ описаніяхъ по Московскому у. 16 вѣка встрѣчаются описанія только помѣстныхъ, вотчинныхъ, монастырскихъ земель, отчасти<sup>21)</sup> дворцовыхъ и ни слова не сказано о черныхъ.

<sup>18)</sup> Писц. кн., т. I, 64, 68 и др.

<sup>19)</sup> Неволнинъ. Собр. соч., т. VI, стр. 461. Готье къ Ист. Хоз. оп. Моск. у. Ж. М. Н. Пр. 1902. т. I.

<sup>20)</sup> Писц. кн., т. I, стр. 281—290.

<sup>21)</sup> Писц. кн., т. I, стр. 167 и др., всего на сумму  $2412\frac{1}{4}$  четв. папши или  $3618\frac{3}{8}$  дес., плюсъ 1419 к. сѣна (или 141,9 дес.), 71 дес. лѣса пап. и непаш.  $1\text{ в} \times \frac{1}{2}\text{ в.}$  поверстанго (208 дес.) = 4039 дес. съ небольшимъ.

Въ силу такихъ обстоятельствъ, ограничивая свою работу кругомъ, главнымъ образомъ, помѣстныхъ, вотчинныхъ и монастырскихъ земель, мы однако не рѣшаемся утверждать на молчаніи писцовыхъ книгъ, отсутствіе въ Московскомъ уѣздѣ черныхъ и дворцовыхъ земель, тѣмъ болѣе, что въ писцовыхъ книгахъ <sup>22)</sup>, Собр. госуд. грамотъ <sup>23)</sup> и въ изданной г. Сторожевымъ указанной книгѣ помѣстнаго приказа <sup>24)</sup>, встрѣчаются прямыя указанія на существованіе тѣхъ и другихъ, особенно дворцовыхъ; а приблизительный размѣръ на современной картѣ древняго Горетова стана <sup>25)</sup> черезчуръ уже превышаетъ цифру десятины, извѣстную намъ изъ писцовой книги 1584—85 гг., вотчинныхъ, помѣстныхъ и монастырскихъ земель стана <sup>26)</sup>.

Чтобы покончить съ характеристикой разсматриваемаго нами матеріала остается коснуться полноты и цѣльности текста писцовыхъ книгъ и достовѣрности вообще писцовыхъ описаній.

Всѣ 5 книгъ Московскаго у. представляютъ изъ себя черновые списки писцовыхъ книгъ, которые послѣ Московскаго пожара и разоренья, истребившаго бѣловые, хранившіеся въ помѣстномъ приказѣ, по указу царя Михаила Ѳедоровича, были взяты у дозорщиковъ и писцовъ „списаны на-бело“, скрѣплены подписью дьяка Ивана Грязева и получили оффиціальныи характеръ <sup>27)</sup>. Этимъ отчасти объясняется ихъ неполнота, которая достигается по книгамъ

<sup>22)</sup> Дворцовыя села: Коломенское, Нагоринское, Тайнинское. Собр. Гос. Гр. и Дог., т. I, стр. 76.

Островское, Орининское, Константиновское, Молоховское, Жиропкины деревни, *ibid.*, стр. 80.

Копотенское, Хвостовское, Ѳедоровское, Свиблово на Яузѣ, *ibid.*, стр. 81 и мн. др.

С. Колѣзино въ Радонежѣ. Собр. Гос. Грам. и Дог., т. I, № 82.

<sup>23)</sup> Дворцовыя волости: Левльская (Писц. кн., т. I, стр. 261).

Черкизская. Ук. кн. пом. пр., изд. Сторожевымъ, стр. 78.

<sup>24)</sup> Черныя волости: Черноголовская. Писц. кн., т. I, стр. 271.

„Черноголовль съ численными людьми“ 1410 г. Собр. Гос. Гр. и Дог., т. I, № 40.

<sup>25)</sup> См. карту. II.

<sup>26)</sup> См. стр. 31.

<sup>27)</sup> Ук. кн. пом. пр., стр. 35.

Тимоф. Хлопова, какъ то видно изъ книги письма и мѣры Лавр. Алр. Кологривова 131 и 132 гг., 19092<sup>31</sup>/<sub>48</sub> четвертей <sup>28</sup>).

Но и вторая редакція писцовыхъ книгъ также не дошла до насъ сполна.

Такъ, если сравнить писцовыя книги 17 вѣка съ дошедшими писцовыми 16 в., то можно замѣтить, что мы не имѣемъ свѣдѣній почти о  $\frac{2}{3}$  всѣхъ административныхъ подраздѣленій Московскаго уѣзда.

Дѣйствительно, наши писцовыя книги заключаютъ въ себѣ описаніе 18 становъ и 2 волостей, всѣхъ же единицъ административнаго дѣленія Московскаго у., насчитывается болѣе 60 (изъ нихъ 43 стана и 17 $\frac{1}{3}$  волостей) <sup>29</sup>).

Отсюда ясно, какая масса писцовыхъ книгъ утрачена для изслѣдователя.

Но и дошедшія писцовыя книги изобилуютъ многими дефектами.

Время не пощадило текста, въ нѣкоторыхъ станахъ отсутствуетъ начало описанія <sup>30</sup>), въ другихъ въ серединѣ описанія недостаетъ по нѣскольکو листовъ <sup>31</sup>).

Все это дефекты, съ которыми приходится считаться изслѣдователю и которые зачастую мѣшаютъ правильности статистической работы.

Въ этихъ случаяхъ, они всѣ оговорены въ нижеслѣдующемъ примѣчаніи <sup>32</sup>), приходилось принимать на вѣру итогъ писца, а

<sup>28</sup>) Ук. кн. пом. пр., стр. 78.

<sup>29</sup>) См стр. 22.

<sup>30</sup>) Писц. кн., т. I, ст. Васильцовъ стр. 1 и 39, ст. Суражскій, стр. 96.

<sup>31</sup>) Г. Калачовъ насчитываетъ крупныхъ пропусковъ, не считая мелкихъ, въ серединѣ страницъ и строкъ, на 19 листовъ по самому меньшему расчету „не достаетъ листа или болѣе“. Писц. кн., т. I, стр. 2, 107, 120, 134, 155, 156, 161, 163, 165, 169, 175, 176, 187, 203, 204, 205, 234.

<sup>32</sup>) Ст. Радонежъ. Земли помѣстныя розданныя книга, нап. у Калачова, подъ № 1.

Ст. Боховъ. Земли помѣстн. разд. № 1.

Ст. Суражскій. Земли помѣстн. разд. № 4.

Ст. Варя и Корзенева. Земли монастырскія № 4.

Вол. Вохна. Земли монастырскія № 4.

Довольно часто несоотвѣтствіе принятаго нами итога съ итогомъ писца объясняется тѣмъ, что писецъ въ окончательной сводкѣ не учитываетъ земель, данныхъ церквамъ отъ вотчинъ, отдѣленныхъ отъ помѣстья.

когда послѣдняго не доставало, то передъ цифровыми обозначеніями въ таблицахъ приходилось обозначать, что дѣйствительная цифра на самомъ дѣлѣ больше („б“).

Переходимъ къ точности итоговъ писца, одной изъ главныхъ нападокъ авторовъ недостоверности писцовыхъ книгъ.

Свѣряя въ каждомъ данномъ случаѣ эти итоги, не трудно убѣдиться, что писецъ вообще мало ошибался въ подсчетахъ и ошибки его, особенно при переложении земли на сошное письмо находятъ себѣ объясненіе въ несложномъ способѣ исчисленія.

Писецъ зналъ слѣдующія дроби:  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{16}$ ,  $\frac{1}{24}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{1}{12}$ ,  $\frac{1}{24}$ ,  $\frac{1}{32}$ , т. е. знаменатель съ кратнымъ 2.

Болѣе мелкіе расчеты или совсѣмъ не принимались во вниманіе или подводились подъ самую мелкую изъ указанныхъ дробей  $\frac{1}{24}$   $\frac{1}{32}$ .

Здѣсь нужно отмѣтить, что ошибки въ перелогѣ были значительнѣй ошибокъ въ цифрахъ пашни паханной <sup>33)</sup>.

Иногда лѣсъ не принятый въ расчетъ въ самомъ описаніи восстанавливался въ итогѣ; въ этихъ случаяхъ, кстати сказать немногочисленныхъ, приходилось исправлять невнимательность писца.

Но вся эта подчасъ кропотливая работа едвали могла пошатнуть убѣжденіе, высказанное проф. Рожковымъ <sup>34)</sup>, въ достоверности писцовыхъ книгъ, а доказывало лишь необходимость здравой критики матеріала и подведенія расчетовъ писца въ таблицы, принятыя современной статистикой.

Что касается другихъ возраженій авторовъ недостоверности писцовыхъ описаній, проф. Миклашевскаго и Лаппо-Данилевскаго, то мы понятно не имѣемъ основанія отстанвать, напр., честность

---

Напр., ст. Радонежъ и Бѣли. Земли монастырскія кн. № 4 Но чаще мы не пользовались указаннымъ пріемомъ (за недостаткомъ матеріала принимать итогъ писца), такъ какъ это могло бы повести въ дальнѣйшемъ изложеніи по многимъ невѣрнымъ заключеніямъ. Тогда предъ цифрами въ таблицахъ ставилось обозначеніе „больше“ (б) и по множеству этихъ обозначеній читатель можетъ заключить объ обиліи пропусковъ въ нашихъ писцовыхъ книгахъ.

<sup>33)</sup> Писц. кн. № 4, ст. Радонежъ и Корзенево. Земли монастырскія. Нашъ итогъ пашни паханной 1883 $\frac{1}{4}$  ч., итогъ писца 1881 $\frac{1}{2}$ . Еще точнѣй итогъ писца въ подсчетѣ монаст. земель стана Горетова, кн. № 4.

<sup>34)</sup> Древности Труды. Археогр. Комм., т. I, вып. 2. Рожковъ, къ вопросу о степени дост. писц. кн.

писцовъ и населенія, которая, по всей вѣроятности, была сомнительнаго качества при фискальныхъ цѣляхъ самихъ описаній.

Естественно могли быть и были злоупотребленія, въ результатахъ которыхъ являлись неточныя цифры, но напомнимъ читателю скаредность, бережливость и зоркое око Московскаго правительства, входившаго во всякую мелочь, даже въ расходъ на чернила и на бумагу приказнаго челоуѣка.

Большія сомнѣнія, особенно у проф. Лаппо-Данилевскаго <sup>35)</sup>, вызывала и классификація почвъ въ писцовыхъ книгахъ.

Извѣстный ученый смотрѣлъ на писцовыя описанія съ точки зрѣнія требованій современной статистики, какъ науки. поэтому, имъ указывалось на долговременность, повсемѣстность кадастра <sup>36)</sup>, равно, какъ на ошибочность классификаціи почвъ, которая не могла быть точной, разъ не существовало химическаго анализа почвъ.

Но такой взглядъ страдаетъ явнымъ непониманіемъ дѣйствительности вообще, русской въ частности.

Проф. Рожковымъ съ достаточной убѣдительностью доказано, что въ писцовыхъ книгахъ земля различалась качествомъ не только по степени своей урожайности, но и на основаніи наблюденій за составомъ почвъ <sup>37)</sup>.

<sup>35)</sup> Лаппо-Данилевскій. Орг. пр. обл., стр. 206.

<sup>36)</sup> Лаппо-Данилевскій. Орг. Пр. Обл., стр. 193.

Дѣйствительно, извѣстно нѣсколько случаевъ, когда описанія производились по нѣсколько лѣтъ, даже въ теченіи 10 лѣтъ, но чаще онѣ производились, какъ и всѣ по Московскому у въ 16 вѣкѣ, въ теченіи 1 года или 1 года съ небольшимъ, а, какъ указано г. Лаппо на примѣрѣ Тверскаго уѣзда („Тверской у. въ 16 столѣтіи“. Отд. оттискъ изъ чт. М. Общ. Ист. и Др. 1894 г. кн. 4) бывали случаи, когда описанія заканчивались въ 4, 5, 6 мѣсяцевъ.

Что касается повсемѣстности, соединенной съ неодновременностью, то выводъ автора страдаетъ излишнимъ обобщеніемъ.

Извѣстно нѣсколько общихъ по всей территоріи государства описаній, о нихъ см. статью К. А. Неволина „объ успѣхахъ Госуд. Меж. въ Россіи до импер. Екатерины II“. Собр. соч., VI).

Михаилъ Ѳедоровичъ своимъ указомъ посылаетъ писцовъ во всѣ города государства (Указъ 1619 г.)

А „большіе писцы“ упоминаются, напр., въ Коломенской писцовой книгѣ, составленной въ 7086—7087 гг. (Писц. кн., т. I, ч. 2, стр. 529. „Починокъ Клинов, сталъ послѣ большихъ писцовъ“).

<sup>37)</sup> Рожковъ. Къ вопр. о степ. дост. писц. книг. Др. Тр. Арх. Ком., т. I, вып. 2, стр. 192.

Конечно, отсюда еще далеко до научной точности химического анализа, но вопросъ въ томъ—примѣнялся ли онъ въ русской дѣйствительности?

Наоборотъ, извѣстно, что и въ позднѣйшее время, при громадныхъ кадастровыхъ операціяхъ, напр., произведенныхъ въ 40-хъ и 50-хъ годахъ 19 столѣтія на земляхъ государственныхъ крестьянъ, вся роль кадастровыхъ чиновниковъ сводилась къ тому, чтобы, во-первыхъ, провѣрить показанія крестьянъ въ тѣхъ случаяхъ, когда они вздумали бы умышленно скрыть достоинство своихъ земель, и чтобы, во-вторыхъ, обобщая показаніе крестьянъ подвести встрѣчающіяся у нихъ земли подъ заранѣе опредѣленные типы, классы и разряды, которыхъ было опять таки не такъ много, всего пять <sup>38)</sup>.

Изъ правилъ инструкціи 1842 г. видно, что вся кадастрація построена была на совершенно правильномъ и оправдавшемся предположеніи, что крестьяне знаютъ мѣру и свойство своихъ земель уже потому, что они искони ее обрабатываютъ.

При такомъ положеніи дѣла не было особенной нужды въ химическомъ анализѣ почвы и если мы ее не встрѣчаемъ у писца 16 вѣка, то это еще не значитъ, что почвенная классификація можетъ быть заподозрѣна, наоборотъ она имѣетъ свои серьезныя и глубокія основанія.

Болѣе основательныя заключенія о неясности номенклатуры.

Не раздѣляя, однако, и здѣсь преувеличенныхъ опасеній проф. Миклашевскаго <sup>39)</sup>, считаемъ нужнымъ указать что, напр., номенклатура лѣса у писцовъ весьма различная <sup>40)</sup>, во многомъ непонятна для насъ.

Что напр., значитъ лѣсъ „усадный“, лѣсъ „присады“, лѣсъ „роща?“ Чѣмъ эти разновидности отличаются другъ отъ друга?

Слѣдуетъ ли заносить ихъ въ рубрику „непашенного“, если это не оговорено и въ описи, какъ дѣлается съ лѣсомъ-болотомъ, или же эти виды встрѣчаются и среди лѣса пашеннаго?

<sup>38)</sup> Матеріалы для изуч. экон. быта госуд. крестьянъ и инородцевъ Зап. Сибири, вып. XXI. С.-Петербургъ, 1894 г., стр. 16—17.

<sup>39)</sup> Миклашевскій Др.-Русск. Позем. Кадастры, стр. 4.

<sup>40)</sup> Лѣсъ роща, л. болото, л. порожній, л. дровяной, л. боръ. л. усадный л. присады и т. п. и болѣе широкое подраздѣленіе этихъ лѣсовъ: лѣсъ пашенный и лѣсъ непашенный.



Судя по итогам послѣднее возможно.

Приходилось слѣдовать примѣру г-жи Щепкиной <sup>41)</sup>, отмѣчать пашенный лѣсъ всюду, гдѣ это оговорено, а всѣ прочіе виды отнести къ непашенному.

Такъ образовались двѣ графы лѣса, плюсъ графа лѣса поверстнаго, рубрика совершенно ясная <sup>42)</sup>.

Остается еще одинъ вопросъ, о древнихъ мѣрахъ, вопросъ въ значительной степени исчерпанный въ русской исторической наукѣ.

Что четверть составляла  $\frac{1}{2}$  дес. въ этомъ, кажется нельзя сомнѣваться <sup>43)</sup>.

Но сколько квадратныхъ сажень заключала въ себѣ десятина, какой переводъ можно предложить поверстнаго лѣса и коней сѣна.

Извѣстны 3 размѣра десятины: 1) десятина боярская  $80 \times 80 = 6400$  кв. с. <sup>44)</sup>, 2) десятина дворцовыхъ земель  $80 \times 40 = 3200$  кв. с. <sup>45)</sup> и 3) наиболѣе часто встрѣчающаяся десятина, которую мы и принимаемъ въ 2400 кв. с. ( $80 \times 30$ ) <sup>46)</sup>.

Лѣсъ поверстный, какъ можно видѣть изъ самого названія считался верстами. Въ древней верстѣ заключалось 1000 с., онъ измѣрялся по длиннику и поперечнику <sup>46)</sup>, когда тотъ и другой были одинаковы, т. е. когда пространство, занятое лѣсомъ носило форму квадрата, то это была круглая верста ( $1000 \times 1000$  с.), въ которой считалось 417 дес. <sup>47)</sup>; на этомъ основаніи и можетъ быть со-

<sup>41)</sup> Щепкина. Тульскій уѣздъ въ 17 вѣкѣ. Чт. Имп. Общ. Ист. и Др. 1892, кн. 4, стр. XX.

<sup>42)</sup> Чтобы сохранить оригинальность номенклатуры лѣса, она вся сведена въ прим. при таблицахъ.

<sup>43)</sup> П. Ивановъ. Обзор. пом. пр. и об. и мн. др.

<sup>44)</sup> Довольно рѣдкая десятина. Забѣлинъ. Большой Бояринъ въ своемъ вотч. хоз. 17 вѣка. Вѣстн. Евр. 1871 г., кн. 1, 2.

<sup>45)</sup> Книга сошн. п. 7137 г. Врем. 17.

<sup>46)</sup> Врем. 17; П. Ивановъ. Об. пом. пр. и об.; Свод. Зак. Гр. Меж., т. X, стр. 370.

<sup>47)</sup> Книга сошн. письма 7137 г. Врем. 17.

Слѣдующій расчетъ подтверждаетъ нашъ выводъ о десятинѣ въ 2400 кв. с. По тексту книги сошнаго письма  $1000 \times 1000$  с. должно  $= 417$  д.; раздѣливъ произведеніе на 417 дес. получимъ десятину, именно, 2400 кв. саж. Но остается открытымъ вопросъ—равнялась ли сажень 16 вѣка нашей теперешней сажени? Не имѣя матеріала для отвѣта на этотъ въ высшей степени важный вопросъ землемѣрной техники, мы только въ крайнихъ случаяхъ при-

вершенъ переводъ поверстнаго лѣса на десятины въ 2400 кв. саж. каждая.

Что касается сѣнокосовъ, то въ писцовыхъ книгахъ они измѣряются копнами; переводъ ихъ на соответствующее количество десятинъ въ высшей степени затруднителенъ.

Онъ требуетъ указаній, которыхъ въ писцовыхъ книгахъ очень мало, о стественныхъ условіяхъ почвы подъ сѣнокосами, мѣстоположеніи, рельефѣ и т. п., въ зависимости отъ которыхъ находится производительность покосныхъ земель (примѣненія искусственныхъ мѣръ къ улучшенію естественныхъ луговъ мы не вводимъ въ число факторовъ, вліявшихъ на производительность луговъ, такъ какъ, естественно, ихъ въ 16 вѣкѣ не могло быть).

Тѣ немногочисленные примѣры, когда писецъ переводилъ копны сѣна на десятины, всецѣло подтверждаютъ сказанное.

Такъ, заливные покосы въ Коломенскомъ у. 16 вѣка давали 20 копень на десятину<sup>48)</sup>, тогда, какъ урожаи суходольныхъ достигалъ всего 10 коп., спускаясь иногда до 8<sup>49)</sup>.

Большинство изслѣдователей обыкновенно принимали среднюю производительность сѣнокосныхъ угодій въ 10 коп. на десятину<sup>50)</sup>.

Такой расчетъ, кажется намъ, можетъ быть примѣненъ и къ Московскому уѣзду, тѣмъ болѣе, что и по новѣйшимъ даннымъ

---

бѣгали къ сравненію древнихъ и нынѣшнихъ пространственныхъ измѣреній, тамъ гдѣ это представлялось необходимымъ, напр при опредѣленіи территоріи у во всѣхъ же остальныхъ случаяхъ мы оперировали съ четвертью или съ десятиной, но послѣднюю нужно понимать, какъ десятину 16 вѣкѣ, но отнюдь не 20-го.

<sup>48)</sup> Писц. кн., т. I, стр. 341.

<sup>49)</sup> Копна во всѣхъ нашихъ расчетахъ „средняя“, „обычная“ копна; съ этой точки зрѣнія возможны въ отдѣльныхъ случаяхъ отклоненія въ ея величинѣ, вѣсѣ и т. д. (которыхъ мы не знаемъ), не существенны.

<sup>50)</sup> „10 копень уравнивается десятинѣ“ П. Ивановъ. Сѣв. писц. книги, стр. 42. Москва. Янгуль. Основныя нач. фин. Науки. Петерб. 1890 г., стр. 296.

Проф. Рожковъ замѣчаетъ: „съ одной десятины обыкновенно укашивали по 20 коп.“ (Сельское хоз. Моск. р. въ 16 в., стр. 72). Но примѣры, приводимые авторомъ въ доказательство своего положенія свидѣтельствуетъ не объ обычномъ (со всѣхъ луговъ) укосѣ, а, какъ разъ наоборотъ, объ укосѣ съ *замыкаемъ* луговъ, что не одно и то же.

преобладающими покосами въ Московской губ. являются суходольные....<sup>51)</sup>

Здѣсь мы покончимъ съ характеристикой писцовыхъ книгъ и суммируемъ доводы, добытые выше и относящіеся къ объему нашей работы.

Дошедшіе до насъ отъ 16 вѣка, писцовыя описанія Московскаго уѣзда не охватываютъ всего уѣзда, онѣ описываютъ лишь 18 становъ и 2 волости уѣзда и то не вполне, а только помѣстныя, вотчинныя, монастырскія и незначительную группу дворцовыхъ земель, причемъ только Тимоф. Хлоповымъ и писцомъ книги 1573—1574 гг., описаны всѣ эти виды земель въ одно и то же время, а остальные писцовыя книги содержатъ отдѣльныя описанія помѣстныхъ (1576—78) и монастырскихъ земель (1586, 1593—94).

Описываются, главнымъ образомъ, имѣнія, а не населеніе, въ цѣляхъ фискальныхъ, а не юридическихъ.

Такая неполнота дошедшихъ писцовыхъ описаній кладетъ неизгладимый отпечатокъ на работу по нимъ, и если не смотря на это мы сдѣлали попытку выяснитъ административное дѣленіе всего уѣзда, его границы, размѣры, а также составить представленіе объ экономическомъ бытѣ и прослѣдить мобилизацію по крайней мѣрѣ, помѣстного землевладѣнія, то это посильно удалось благодаря изученію писцовыхъ книгъ 17 вѣка, благодаря межевымъ грамотамъ, напечатаннымъ въ Собр. Гос. Гр. и Дог., въ т. I и извѣстной тысячной книгѣ<sup>52)</sup>.

#### Административное дѣленіе уѣзда.

„Уѣздъ 16 вѣка, какъ единица административнаго дѣленія, составлялъ, повидимому, то, что было уѣхано или заѣхано, применено къ извѣстному центру“<sup>53)</sup>.

<sup>51)</sup> Заливныхъ 5,7%, суходольныхъ 46,7, болотныхъ, приближающихся по производит. къ суходольнымъ, 2,8; лѣсныхъ (производительныхъ) въ два раза меньше производ. суходольныхъ) 33,2; рааныхъ 11,8. Всего 100, Моск. губ. по мѣстн. обслед. 1898—1900 гг., т. II, вып. I, стр. 125, 128.

<sup>52)</sup> Отеч. Записки 1828 г., часть 38. №№ 102, 103, 104.

<sup>53)</sup> Лаппо-Данилевскій. Орг. Пр. Обложенія, стр. 98.

Опредѣленіе уѣзда, какъ понятія, совершилось не ранѣе половины 16 вѣка; къ этому времени понятіе уѣзда взяло перевѣсъ надъ единицами болѣе крупными (землями, областями) и болѣе мелкими (волостями)<sup>54</sup>), а границы уѣздовъ были опредѣлены межовщиками<sup>55</sup>).

Число уѣздовъ, такимъ образомъ, стало соответствовать числу городовъ или центровъ.

Стоило центру-городу прекратить свое существованіе, какъ сейчасъ же возникалъ вопросъ объ отмежеваніи его земель.

Такъ въ 10—12 верстахъ отъ нынѣшняго Троицко-Сергіевскаго посада существовалъ въ древности гор. Радонежъ, основанный въ 1315 г.<sup>56</sup>).

Неизвѣстно, когда онъ потерялъ свое значеніе, какъ города, но о Радонежскомъ самостоятельномъ уѣздѣ сохранилось воспоминаніе въ одной писцовой книгѣ Переяславль-Залѣскаго у.<sup>57</sup>).

Въ 16 в. Радонежа уже не существуетъ, а его уѣздъ приписанъ къ Московскому въ видѣ одного изъ становъ послѣдняго.

Такое примсжеваніе и отмежеваніе уѣздныхъ земель, непрекращающееся и во второй половинѣ 16 в.<sup>58</sup>), вело, прежде всего, къ той неопредѣленности границъ уѣзда, при которой населеніе зачастую не знало, въ какомъ уѣздѣ находятся его земли.

Уѣздъ былъ самой крупной, установившейся въ 16 в., единицей административнаго дѣленія и заключалъ въ себѣ нѣсколько подраздѣленій.

Прежде всего онъ дѣлился на половины, трети, даже четверти, смотря по обширности; такъ въ Моск. уѣздѣ различалась Зарѣцкая половина на лѣвомъ берегу и Замосковская на правомъ берегу р. Москвы<sup>59</sup>).

Подраздѣленіе на половины, трети и т. д. относится къ явленіямъ еще не разъясненнымъ въ нашей ученой литературѣ.

Можетъ быть оно производилось въ цѣляхъ облегченія писцовъ и удобства писцовыхъ описаній.

<sup>54</sup>) Владимірскій-Будановъ. Обзор. Ист. Р. Пр. изд. 2, стр. 182.

<sup>55</sup>) Федотов-Чеховск. Акты, отн. до Гражд. Распр. Др. Р., т. I, № 83.

<sup>56</sup>) Неволинъ. Собр. Соч., т. 6, стр. 78.

<sup>57</sup>) Писц. кн. Калачова, т. I, ч. 2, стр. 810.

<sup>58</sup>) Ibid., стр. 123.

<sup>59</sup>) Готье. К. Ист. Хоз. Опис. Моск. у. Ж. М. Н. Пр., 1902, т. I.

Во всякомъ случаѣ на это есть цѣнныя и убѣдительныя данныя. Такъ въ 1584 г. и неоднократно въ 17 в. Московскій уѣздъ дѣлился на 3 части, какъ разъ по числу писцовыхъ описаній, причемъ въ третью часть выдѣлялись станы къ востоку: Копотенскій, Островецкій, Пехорскій (sic), Каменскій, Доблинскій, Обарничъ, Почерневъ, Замосковное-Рамейнице, Рогожскій, Гуслицкій <sup>60</sup>).

Но болѣе обычнымъ и мелкимъ дѣленіемъ уѣзда было становое.

Волость 16 вѣка—такая же единица административнаго дѣленія, какъ и станъ <sup>61</sup>).

Московскій у. 16 вѣка заключалъ въ себѣ слѣдующіе станы и волости.

1) Дошедшіе до насъ въ писцовыхъ описаніяхъ 1573—1594 г. станы: Васильцовъ, Кошелевъ, Почерневъ, Объязжій, Шеренскій, Пехорскій, Манатынъ, Быковъ, Корвинъ, Сурожскій, Горетовъ, Боховъ, Радонежь, Бѣли, Воръ, Корзневъ, Сосенскій, Сѣтунскій (18).

Волости: Вохна, Тухачевская (2).

2) Встрѣчающіеся въ писцовыхъ книгахъ 17 в.:

Станы: Вяземскій, Гоголевъ, Жданскій, Чермневъ, Теплый <sup>62</sup>), Бибииковъ, Добленскій, Замосковное-Рамейнице, Каменскій, Копотенскій, Островецкій <sup>63</sup>), Лужетцкій, Медвѣнскій, Молотцкій, Обарничъ <sup>64</sup>), Лукомскій, Шаховъ <sup>65</sup>), Вополюскій, Екимовскій, Угримовскій <sup>66</sup>), Гуслицкій <sup>67</sup>), Рогожскій <sup>68</sup>), Торокмановъ <sup>69</sup>), Ратуевъ <sup>70</sup>), Н(М)икуличъ <sup>71</sup>), (числомъ 25). Вышегородскій не вошелъ въ перечень, такъ какъ въ 16 в. онъ упоминается въ числѣ становъ Дмитровскаго уѣзда <sup>72</sup>).

<sup>60</sup>) Ibid.

<sup>61</sup>) Милуковъ. Спорн. Вопр. Фин. Ист., стр. 29.

<sup>62</sup>) Писц. кн. Моск. у. 1624 г. № 4 (комитета). П. Ивановъ. Обзор. Писц. кн. по Моск. губ., стр. 99, 100, 108, 115, 157.

<sup>63</sup>) 1625 № 5 стр. 93, 105, 109, 112, 115, 134.

<sup>64</sup>) 1626 № 6 стр. 121, 124, 127, 131.

<sup>65</sup>) 1627 № 7 стр. 121, 158.

<sup>66</sup>) 1628 № 235 стр. 99, 106, 153.

<sup>67</sup>) 1680 № 527 стр. 103.

<sup>68</sup>) 1686 № 530 стр. 142.

<sup>69</sup>) 1688 № 531 стр. 151.

<sup>70</sup>) <sup>71</sup>) 1697 № 534, 535 стр. 141, 95.

<sup>72</sup>) Собр. Гос. гр. и Дог., ч. 1-ая стр. 372—373.

Волости: Вселинская <sup>73)</sup>, Перемышльская <sup>74)</sup>, Замыцкая <sup>75)</sup>, Домодѣдовская, Конопленская <sup>76)</sup>, Галицкая Ямская <sup>77)</sup>, Ростовская, Селенская <sup>78)</sup> (8).

Упоминаемая въ текстѣ писцовыхъ книгъ 16 в. волости: Зіевль-ская <sup>79)</sup>, Черноголовская <sup>80)</sup> (2), въ указной книгѣ помѣснаго приказа—волость Черкизская <sup>81)</sup> (1). Приводимыя г. Готье волости: Гжель, Загорье, Кунья, Гуслица <sup>82)</sup> (4), въ Собр. Гос. гр. и Дог.  $\frac{1}{3}$  вол. Мушковой (№ 140).

Всего 43 стана и  $17\frac{1}{3}$  волостей.

Но ни часто производимое межеваніе, ни установленіе административныхъ единицъ дѣленія не могли, однако, уничтожить ту чрезполостность становъ между собой, свѣдѣнія о которой собраны еще проф. Чичеринымъ <sup>83)</sup> и подтверждены изслѣдованіемъ г. Щепинга „Древній Сосенскій Станъ“ <sup>84)</sup>.

Такимъ образомъ, какъ границы уѣздовъ, такъ и границы становъ не отличались опредѣленностью, границы послѣднихъ были еще болѣе неопредѣленны, чѣмъ границы первыхъ.

Этимъ объясняется трудность, какъ установленія границъ Моск. уѣзда, такъ и вычисленія территоріальной площади его въ 16 вѣкѣ.

### Территорія уѣзда.

Намъ извѣстно два опредѣленія территоріи, занимаемой Моск. у. въ 16 в.; одно изъ нихъ принадлежитъ П. Иванову, автору не разъ цитуемыхъ трудовъ: „Обозрѣніе пом. прав. и обяз.“, „Обозр. Писц. кн. по Моск. у.“, другое г. Сторожеву.

<sup>73)</sup> Писц. кн. Моск. у. 1625 г. № 5	П. Ивановъ. Обзор. Писц. кн. по М. губ. стр. 98.
<sup>74)</sup> 1626 № 6	стр. 136.
<sup>75)</sup> 1624 № 4	стр. 109.
<sup>76)</sup> 1627 № 7	стр. 105, 115.
<sup>77)</sup> 1628 № 235	стр. 100.
<sup>78)</sup> 1688 № 532	стр. 143, 145.
<sup>79)</sup> Писц. кн. изд. Калачовымъ, т. I, ч. 2, стр. 261.	
<sup>80)</sup>	стр. 271.
<sup>81)</sup> Указн. кн. пом. пр., изд. Сторожевымъ, стр. 78.	
<sup>82)</sup> Готье. Ж. М. Н. Пр. 1902, т. I.	
<sup>83)</sup> Чичеринъ. Опыты по Ист. Р. Пр. изд.	, стр. 381.
<sup>84)</sup> Чт. М. О. И. и Д. 1895, III, стр. 3 и слѣд.	

Первый указываетъ, что въ составъ Московскаго у. входили нынѣшніе: Московскій, Подольскій, Бронницкій, Богородскій уѣзды<sup>85)</sup>; второй, что размѣръ его пашень не превышалъ 212304<sup>3</sup>/<sub>8</sub> дес.<sup>86)</sup>.

Оба опредѣленія, однако, и географическое и статистическое не могутъ соответствовать хотя бы приблизительному размѣру изучаемаго уѣзда.

Вычисленіе г. Сторожева представляетъ тотъ недостатокъ, что въ него вошли не всѣ земли Московскаго у.; кромѣ земель, описанныхъ въ 131 и 132 г.г. Колтовскимъ и Кологривовымъ, какъ то указываетъ самъ авторъ, существовалъ еще рядъ земель, описанія которыхъ не дошли до насъ и которыя г. Сторожевъ напрасно считаетъ вновь образовавшимися послѣ описи 131 и 132 г.г. примѣрными землями.

Въ опредѣленіи П. Иванова границы уѣзда взяты въ слишкомъ общей формѣ.

Поэтому мы и предлагаемъ вниманію читателя новую попытку опредѣленія границъ и размѣровъ Московск. у.

Для этой цѣли мы пользуемся межевыми грамотами, напечатанными въ 1-ой части. Собр. Гос. Гр. и Догов. подъ № 140, 138 указаціями писцовыхъ книгъ 16 в., какъ по Московскому, такъ и по смежнымъ съ нимъ уѣздамъ, изслѣдованіемъ г. Шеппинга („Древній Сос. Станъ“) и работой проф. Дебольскаго (Духовные и Догов. грамоты Москов. князей, изд. 1901, Петербургъ).

Межевая грамота Московскимъ станамъ и волостямъ съ Звенигородскими станами и волостями отъ 1504 г.

Межа начинается отъ Суходола, отъ Боровской волости. отъ верховьевъ рѣки Иневки<sup>87)</sup> и р. Березовкой поднимается къ р. Похрѣ. „Отъ Похры налево“, мимо „Звенигородской Дмитріевской Слободы, что за Татары<sup>88)</sup>, отсюда извѣстной намъ Можайской дорогой къ верховьямъ р. Нахобны<sup>89)</sup>, „да рѣкой Нахобной вверхъ по ямамъ“, а потомъ берегомъ р. Москвы до устья р. Истры. „А Истрой вверхъ“ до высоты нынѣшняго села Рожественскаго<sup>90)</sup>.

<sup>85)</sup> П. Ивановъ. Обзор. Писц. кн. по Моск. губ. изд. 1840 г., стр. IV.

<sup>86)</sup> Указная кн. пом. Пр., изд. Сторожевымъ, стр. 189.

<sup>87)</sup> Иневка намъ извѣстна. Это одинъ изъ лѣвыхъ притоковъ р. Нары. См. карту 1, Дебольскій, Дух. и Догов. гр. М. кн., стр. 12.

<sup>88)</sup> Очень м. б. нынѣшнее с. Татарка.

<sup>89)</sup> <sup>90)</sup> См. карту 1.

Направо отъ проведенной, такимъ образомъ, межи будутъ расположены земли Моск. у. (на югъ Гоголевъ станъ, на сѣв. Горетовъ), а налѣво Звенигородскаго.

Межевая грамота Сурожской волости Моск. у. съ Звенигородскимъ уѣздомъ:

Отъ рѣки Истры налѣво мимо Лучинской волости <sup>91)</sup> къ дорогѣ на Волоколамскъ, оттуда внизъ къ селу Мансурову <sup>92)</sup>, отъ Мансурова на р. Истрицу, Истрицей вверхъ къ Троснянскому озеру, изъ озера р. Тросной на р. Молодильню.

Направо этой границы земли Сурожскаго стана, налѣво Звенигородскій уѣздъ.

Межевая грамота вол. Скирмонова Рузскаго у. съ Сурожскимъ станомъ Моск. у.

Рѣкой Молодильней вверхъ до р. Мологощи, а Мологощей внизъ до Дмитровской вол. Ижва <sup>93)</sup>.

Межевая грамота Дмитровской волости Ижева съ Сурожикомъ:

Отъ села Петровскаго, расположеннаго на границѣ 3 уѣздовъ—Московского, Дмитровскаго, Рузскаго <sup>94)</sup> внизъ по р. Мологощѣ до волости Мушковой <sup>95)</sup>,  $\frac{2}{3}$  которой въ Дмитровскомъ у., а  $\frac{1}{3}$  въ Московскомъ. Направо этой межи земли Московскаго у., налѣво Рузскаго, Дмитровскаго.

Межа Дмитровской волости Мушковой съ Лучинскомъ, да съ третью Мушковой съ Московскими волостями:

Отъ р. Мологощи старой межей по ямамъ—„на правѣ деревни Лучинскіи, а на леве деревни Мушковой вол. Дмитровскаго у.“; далѣе, „на реку въ Истрию, противу трети Мушковы деревни и р. Истрой вверхъ“, на правѣ Московская волость  $\frac{1}{3}$  Мушкова дер. Скорикова <sup>96)</sup>, а противъ нихъ на лѣвѣ въ Дмитровской волости деревни Бужаровскаго села <sup>96)</sup>, затѣмъ правой стороной р. Каменки

<sup>91)</sup> С. Лучинскъ Сурож. стана, есть и на современной картѣ, въ 19 верстахъ отъ Звенигорода. Дебольскій Дух. и Дог. гр. Моск. кн. стр. 21.

<sup>92)</sup> См. карту 1.

<sup>93)</sup> Дебольскій. Дух. и Дог. гр. Моск. кн. стр. 31. „Ижевскій станъ (волость) лежитъ у р.р. Мологощи и Нудаля. Петровское, Степанчикова два Иж вскихъ села“.

<sup>94)</sup> Писц. кн. Калач., т. I, ч. 2, стр. 62.

<sup>95)</sup> „Мушкова находилось у р. Истры въ среднемъ теченіи, къ сѣв. отъ Сурожскаго и Горетова стана“. Дебольскій. Дух. и Дог. гр. Моск. кн. стр. 18.

<sup>96)</sup> Дебольскій.



(на лѣвѣ с-цо Трусово въ Дмитровской волости въ Мушковѣ, а не въ Московской, какъ думаетъ проф. Дебольскій)<sup>97)</sup> вверхъ, а изъ рѣчки Каменки налѣво до Берендѣевской волости<sup>98)</sup>, оттуда внизъ на Родомлю „къ дорогѣ Изволенской, что лежитъ съ Москвы къ Волоку“, внизъ по р. Родомлѣ на р. Клязьму; р. Клязьмой вверхъ („на правѣ дер. становъ Манатына и Быкова Моск. у., а на лѣвой деревни Дмитровской вол. Зародомли“).

„А изъ реки Клязьмы на право старой межей на Каменный врагъ, врагомъ внизъ (т. обр., что „на лѣвѣ“ остались деревни Гульневскаго села), а изъ врага на право къ „дорозѣ Московской большой“, дорогой такъ, чтобы „на лѣвѣ“ остались дер. Удинскаго села. Отсюда р. Водожкой<sup>99)</sup> такъ, чтобы въ правѣ остались деревни села Озерецкаго, къ селу Хорошилову.

„А рѣчкой Каменкой вверхъ, а изъ рѣчки вверхъ вражкомъ, а изъ врага къ дорозѣ Дмитровской Селетцкой“, затѣмъ врагомъ Хлябовскимъ внизъ на р. Черную Грязь, да р. Черной вверхъ такъ, чтобы направо осталось с. Протасовское Быкова Стана, Моск. у. мимо дер. Морозовой, Сурмина вверхъ по р. Подмошѣ на р. Яхрому.

„А р. Яхромой вверхъ пошедь мало, да отъ р. Яхромы на лево къ деревнямъ села Озерецкаго и Тѣшилова“ на верховье Вори<sup>100)</sup>.

Развѣздъ городку Радонежу зъ Дмитріевскіе станы (Собр. Гос. гр. и Дог. № 138).

Отъ верховья Вори къ мѣсту „отколѣ Веля река вытекла“— на лѣво ст. Инобажскій Дмитр. уѣзда, на право Радонежь Моск. уѣзда<sup>101)</sup>.

Межевыхъ грамотъ для опредѣленія дальнѣйшихъ, т. е. восточныхъ и южныхъ границъ уѣзда мы не имѣемъ.

Этотъ недостатокъ приходится восполнить, принимая во вниманіе: 1) номенклатуру нѣкоторыхъ наиболѣе крупныхъ становъ, волостей, селъ, сохранившихъ и теперь свое прежнее названіе.

<sup>97)</sup> Дебольскій.

<sup>98)</sup> Нынѣшнее Пятница Берендѣево.

<sup>99)</sup> Р. Водожки нѣтъ на соврем. картѣ.

<sup>100)</sup> Р.Р. Каменка, Родомля, Клязьма, Черная Грязь, Воря, равно какъ села Гульнево, Удино, Озерецкое, Хорошилово и вообще все встрѣчающіеся см. карту 1; Хлябовскій врагъ, м. б. нынѣшній Хлябъ.

<sup>101)</sup> Дебольскій. Дух. и Дог. гр. М. кн., стр. 31. 19.

2) указаніе писцовыхъ книгъ на названіе нѣкоторыхъ рѣкъ и рѣчекъ, которыя не трудно отыскать на современной картѣ.

Рѣка Торгоша, какъ граница между Московскимъ и Переяславль-Залѣскимъ уѣздами <sup>102)</sup>, крайнія села изучаемаго у. Торбѣево, Фряново, Стромьнь, р.р. Шеренка, Дубенка, Ходца, Дрежа (вѣрно древняя Дрозна) <sup>103)</sup>, области Загорье, Гуслица <sup>104)</sup>—принадлежать къ указаніямъ на протяженіе восточной границы уѣзда.

Расположеніе древнихъ Коломенскихъ волостей и становъ: Брашева (между рѣкой Нерской, Гуслицей и Сухонкой) <sup>105)</sup>, Песочны, ограниченной на сѣверѣ р. Троѣй (теперешней Отроѣй) <sup>106)</sup>, Левичина съ сѣверными поселеніями: Ганусово, Толмачево, р. Гнилушей и верховьями р. Тры <sup>107)</sup>, Скульнева на верховьяхъ Сѣверки <sup>108)</sup>, Суходола у верховьевъ р. Иневки <sup>109)</sup>,—вотъ все, что извѣстно относительно южныхъ границъ Московскаго у.

Гадательной представляется граница отъ Скульнева къ Суходолу:

Въ писцовыхъ книгахъ Коломенскаго и Каширскаго у.у. мы встрѣчаемъ здѣсь рядъ поселеній, сохранившихся на современной картѣ: Сыньково, Коледино, Климовка, Никулино, Клиново или Клеово, Лукашино, Бабинки—всѣ они лежатъ недалеко (на югъ) отъ р. Похры, протекающей по Московскому древнему у. <sup>110)</sup>.

Къ сѣв. отъ Бабинокъ и Голохвостовой былъ расположенъ древній Лукомскій станъ Московскаго у. съ нын. с. Лукинымъ, тутъ же находился станъ Гоголевъ, граничащій на западѣ съ Суходоломъ.

Такими, приблизительно, границами было окаймлено пространство древняго Московскаго у.

Въ составъ его, какъ видно на нашей картѣ, входили нынѣшній Московскій у. полностью, Богословская, Митинская, Морозовская, приблизительно  $\frac{1}{2}$  Ильинской,  $\frac{2}{3}$  Озерецкой волостей Дмит-

<sup>102)</sup> Писц. кн. Калачова, т. I ч. 2, стр. 246, 810.

<sup>103)</sup> Писц. кн. Калачова, т. I, ч. 2, стр. 86—94, 246, 258, 284.

<sup>104)</sup> Загорье и Гуслица сохранились и на современной картѣ.

<sup>105)</sup> Дебольскій, *op. cit.*, стр. 5.

<sup>106)</sup> Дебольскій, *op. cit.*, стр. 4.

<sup>107)</sup> Дебольскій, *op. cit.*, стр. 7.

<sup>108)</sup> Дебольскій, *op. cit.*, стр. 8.

<sup>109)</sup> Дебольскій, *op. cit.*, стр. 12.

<sup>110)</sup> П. Ивановъ. Обзоръ писц. кн. по Моск. губ. изд. 1840 г.

ровскаго; Богородцій уѣздъ за исключеніемъ двухъ крайнихъ юговост. волостей.

Быковская, Велинская, Вохринская, Гжелская, Загорновская. Михалевская, Мячковская, Раменская, Рождественская, Софьинская, Чулковская, прибол.  $\frac{1}{2}$  Салтыковской и Жирошинской вол. Бронницкаго у.; Десенская, Домоѣдовская, Добровицкая, Краснопохорская, Островская, Сухановская, Добрятинская, (послѣдняя не вся, а прибол.  $\frac{4}{5}$  ея). Подольскаго у., Петровская вол. Верейскаго у., Еремѣевская, Перхушковская,  $\frac{1}{2}$  Павловской,  $\frac{1}{3}$  Лучинской и  $\frac{1}{4}$  Аксиньинской. Звенигородскаго у., приблизит.  $\frac{1}{4}$ . Васильевской и  $\frac{3}{4}$  Никольской вол. Рузскаго у.<sup>111)</sup>

Уже изъ этого опредѣленія пространства древн. Московскаго у. видно, какъ великъ былъ его размѣръ.

Цифровое вычисленіе послѣдняго можно и удобнѣй всего, думается намъ, произвести слѣдующимъ образомъ:

Сначала разбить означенную территорію уѣзда на современныя волости (что сдѣлаво на картѣ II), затѣмъ, руководствуясь статистической работой Московскаго земства („Московская губ. по мѣстному обслѣдованію 1898—1900 г. т. I вып. 1—3), подвести въ каждой изъ волостей цифру крестьянскихъ земель, сложить полученные результаты и увеличить ихъ на 40%; послѣдняя прибавка объясняется тѣмъ обстоятельствомъ, что въ работѣ Московскаго земства приведены только цифры крестьянскаго землевладѣнія, которое достигаетъ въ перечисленныхъ уѣздахъ губерніи 60% всѣхъ земель<sup>112)</sup>.

Въ результатѣ указаннаго расчета получится близкая къ дѣйствительности цифра земель древняго Московскаго у., именно 891 тыс. десятинъ<sup>113)</sup>.

<sup>111)</sup> См. карту II.

<sup>112)</sup> Моск. губ. по Мѣстн. Обсл. 1897—1900 г. т. II, вып. I, стр. 1.

<sup>113)</sup> 13 волостей нынѣшняго	Моск. у.	122771 д.
5 (неполныхъ) волостей нынѣшняго	Дмитров. у.	59776 „
13 (неполныхъ) „	Бронницкаго у.	67149 „
15 „	Богородскаго у.	143139 „
7 (неполныхъ) „	Подольскаго у.	73974 „
1 волость	Верейскаго у.	5986 „
5 (неполныхъ) волостей	Звенигородск. у.	51258 „
2 (неполныхъ) волости	Рузскаго у.	

5350.10. д. = 60%.

891700 дес.

= 100%

Наши же писцовыя книги даютъ свѣдѣнія болѣе чѣмъ о 193.185 дес. въ 3-хъ поляхъ. Точнѣе, б. ч. о 109.751 ч. пашни въ одномъ полѣ (а въ 3-хъ б. 328.253 ч.), б. ч. о. 89562 коп. сѣна, о. 4166 д. лѣса нашенного, ненашенного и о  $8\frac{1}{2}$  в.  $\times 4\frac{1}{2}$  в. лѣса поверстаго.

Что касается мѣстоположенія и размѣровъ указанныхъ выше административныхъ подраздѣленій уѣзда, то расположеніе Лукомскаго, Гжели, Сельны намъ уже извѣстно, проф. Дебольскимъ выяснено мѣстоположеніе Сурожика, Мушковой, Горетова, Радонежа, Вори, Корзенева, Бѣлей, Черноголовской, Шеренскаго, Вохны, г. Шепингомъ-Сосенскаго, Сѣтунскаго, Таракманова.

Прибавимъ къ этому выведенное нами по писцовымъ книгамъ мѣстоположеніе Манатына, Быкова, Коровина, Бохова, Васильцова, Пехорской<sup>115)</sup> и мы получимъ болѣе или менѣе полное представленіе по крайней мѣрѣ о расположеніи большинства становъ и волостей, дошедшихъ до насъ въ писцовыхъ описаніяхъ второй половины 16 вѣка.

Труднѣе возстановить размѣръ становъ и волостей, такъ какъ г. Калачовымъ въ его изданіи опущены межи между ними.

<sup>114)</sup> Ст. таблицы. Лѣсъ и сѣно въ Московскомъ уѣздѣ, считаются въ одномъ полѣ.

<sup>115)</sup> Станъ Манатынъ-Быковъ-Коровинъ. См. карту I, р.р.: Клязьма отъ села Владычина до села Жегалова (Жегалово въ Горетовѣ ст.), затѣмъ отъ притока Лобни до с. Пирогова; Лихобора, Яуза, Черная-грязь, Уча, Вадеринога. Села, сельца, деревни: Яковлево, Поярково, Владычня, Мелькисарова (на Клязьмѣ), Марфино, Даниловская, Аксаково, Семенищево, Федосьино. Троицкое Сельцо (на Учѣ), Кокорево, Дегулино (на Лихоборѣ), Протасово (на Черной Грязи), Ростокино (на Яузѣ), Шалохово (на Вадериногѣ); Драчево, Чашниково, Никульское (Коровей врагъ тожь).

Ст. Быховъ: р.р. Клязьма отъ с. Пирогова до с. Амурево, Уча отъ с. Лиственъ до впаденія въ Клязьму, Вязь.

Села, с—ца. дер.: Пирогово, Коргашино, Большево, Амурево, Черкизово (на Клязьмѣ), Пушкино, Вантѣево, Лиственъ, Образцово (на Учѣ).

Ст. Васильцовъ: р. Москва, Мытищи, Яуза (станъ подъ Москвой, на востокъ).

Села, с—ца, дерев.: Кожухово (на Москвѣ), Чудовка (на Яузѣ), Измайлово Черкизово, Спаса-Симонова Слобода, Крутицы.

Ст. Пехорскій должно быть по р. Пехоркѣ, притокъ р. Москвы.

Поэтому намъ приходится ограничиться опредѣленіемъ размѣра одного Горетова стана, границы котораго болѣе или менѣе ясны <sup>116)</sup>.

Пользуясь тѣмъ же самымъ методомъ, что и при вычисленіи площади всего древняго Московскаго у., находимъ, что въ составъ Горетова стана входили нынѣшнія волости Всѣхсвятская,  $\frac{1}{2}$  Дырыкинской,  $\frac{2}{3}$  Черкизовской,  $\frac{1}{4}$  Павловской и  $\frac{1}{2}$  Еремѣевской, т. е. размѣръ стана приближался къ 55670 дес. Наши писцовыя книги даютъ цифру значительно меньшую—36102 д.

Кажется, эту разницу можно объяснить тѣмъ фактомъ, что въ описаніе не вошли земли черныя и дворцовыя, о существованіи которыхъ въ Московскомъ уѣздѣ нами было уже указано.

Переходимъ къ вопросу объ экономическомъ бытѣ уѣзда.

### Экономическій бытъ уѣзда.

*Состояніе сельскаго хозяйства по писцовой книгѣ 1584—85 г.г.*

Главнымъ базисомъ экономической жизни Московскаго государства по общему убѣжденію являлось сельское хозяйство, а главнымъ производствомъ населенія—культура хлѣбовъ на удовлетвореніе собственныхъ потребностей и на продажу, поэтому очеркъ объ экономическомъ бытѣ Московскаго уѣзда почти всецѣло сводится къ очерку сельскаго хозяйства, его состоянія и условій.

Сначала мы сдѣлаемъ попытку представить общую картину состоянія сельскаго хозяйства въ рассматриваемую эпоху и въ рассматриваемой мѣстности.

Для этой цѣли мы пользуемся таблицей земель, составленной по наиболѣе полной книгѣ, письма и мѣры Тимофѣя Хлопова.

Все количество пашни, описанное этимъ писцомъ по нашему вычисленію равняется  $100021\frac{5}{12}$  четв. въ одномъ полѣ, „а въ двухъ поляхъ потомужь“, изъ нихъ пашни паханной  $15768\frac{7}{12}$  ч., т. е. подъ культурой находится не болѣе  $15\frac{3}{4}\%$  всего количества удобной земли, остальная лежитъ въ перелогѣ—болѣе  $34183\frac{3}{4}$  ч.—„лѣсомъ и кустаремъ поросла,—болѣе 34742 ч.,—въ перелогѣ и лѣсомъ поросло“ болѣе 15682 ч.

<sup>116)</sup> Дебольскій Дух. и Дор. Гр. Моск. кн. стр. 10.

Уже сопоставленіе однихъ этихъ цифръ указываетъ на страшный упадокъ сельскаго хозяйства въ Московскомъ уѣздѣ.

Едвали этотъ упадокъ можно понимать такъ, какъ это выходитъ изъ изложенія проф. Рожкова, т. е. какъ переходъ отъ правильной паровой-зерновой системы, господствующей въ шестидесятихъ годахъ 16 вѣка къ системѣ переложной<sup>117)</sup>.

Въ самомъ дѣлѣ, „подъ той или другой системой земледѣлія понимается способъ пользованія территоріей имѣнія по отношенію собственно къ производству растительныхъ продуктовъ. Признаками различенія полевыхъ хозяйствъ или системъ земледѣлія принимаются: способъ поддержанія или возстановленія производительныхъ силъ земли—удобреніемъ, или назначеніемъ земли подъ паръ, подъ залежь, подъ лѣсную поросль; отведеніе большаго или меньшаго пространства полевой земли подъ хлѣбныя или торговыя растенія, подъ кормовыя травы и подъ корнеплоды; различное сочетаніе, въ полеводствѣ, названныхъ группъ растеній между собой, съ преобладаніемъ той или другой группы, даже того или другого растенія, при извѣстной системѣ чередованія отдѣльныхъ группъ растеній, или отдѣльныхъ растеній между собой“<sup>118)</sup>.

Въ частности, „переложной системой называется такой способъ пользованія землей, при которомъ нѣтъ настоящаго раздѣленія послѣдней на луга, поля и выгоны и только извѣстная, относительно небольшая часть земли назначается подъ воздѣлыванія хлѣбовъ и въ малой мѣрѣ другихъ растеній, остальная земля много лѣтъ лежитъ подъ зарослью или залежью, чѣмъ возстановляется ея производительность и готовится обработка“<sup>109)</sup>.

Въ такомъ состояніи она служитъ преимущественно для выгонаго содержанія скота.

Одного поверстнаго наблюденія достаточно, чтобы усмотрѣти, что перелогъ писцовыхъ книгъ отнюдь не составляетъ переложной системы земледѣлія.

Нигдѣ не видно, чтобы пашня запускалась подъ залежь для возстановленія ея производительной способности.

<sup>117)</sup> Н. Рожковъ. Сельское Хозяйство Московской Руси въ 16 в. стр. 66.

<sup>118)</sup> А. С. Ермоловъ. Организанія Полевого Хозяйства изд. 2-ое, стр. 7.

<sup>119)</sup> Opus. cit. стр. 58. 59.

для этого ихъ слишкомъ недостаточно, и мы имѣемъ безусловное право утверждать существованіе паровой зерновой системы только во всѣхъ отмѣченныхъ выше случаяхъ.

Нельзя не обратить здѣсь также вниманія и на то, что наши писцовыя книги содержатъ въ себѣ указанія, что не всегда распаивались всѣ три поля, т. е. не во всѣхъ имѣніяхъ существовало чередованіе озими, ярины и пара.

Были случаи, довольно многочисленныя, когда пахалось одно поле, а два другія лежали подъ перелогомъ <sup>128)</sup>.

Иногда 3-е поле лѣсомъ поростало <sup>129)</sup>, третье поле было не пахано <sup>130)</sup>. Замѣчательный случай, когда можно предположить, что всѣ три поля пахались сразу, а можетъ быть и всѣ засѣвались.

Кромѣ того, есть примѣры довольно безцеремоннаго обращенія съ *необходимымъ* при паровой зерновой системѣ третьимъ полемъ, когда оно отписывалось у одного владѣльца къ другому <sup>131)</sup>. Иногда ржаное поле выдѣлялось въ особый кусокъ и отдавалось въ пользование отдѣльному лицу <sup>132)</sup>; бывали случаи, когда одно поле находилось во владѣніи одного владѣльца, а два приписывались къ другому <sup>133)</sup> и т. п. комбинаціи.

А слѣдующій любопытный примѣръ не оставляетъ сомнѣнія вообще въ способахъ тогдашней обработки земли, предполагая скорѣи хищническое, кочевое хозяйство, а не болѣе культурную вспашку подъ озимь, ярину и паръ.

Во имѣніи Троице-Сергіева монастыря въ Звенигородскомъ уѣздѣ въ 101 году насчитывалось 4722 четв. пашни паханной (въ 3-хъ поляхъ). Въ 102 году имѣніе запусгло; пашни паханной осталось всего 282 четв., перешло подъ перелогъ 292 четв., а все остальное пространство, 4148 четв., *поросло лѣсомъ*. Если вѣрить показаніямъ писцовой книги, эта любопытная метаморфоза совершилась въ теченіе одного года <sup>134)</sup>.

<sup>128)</sup> Писц. кн. изд. Геогр. Общ. т. I, ч. 1, стр. 420, 519, 536, 563, 577, 598.

<sup>129)</sup> Писц. кн. изд. Геогр. Общ. т. I, ч. 1, стр. 421, 480, 533, 557.

<sup>130)</sup> Ibidem., стр. 505.

<sup>131)</sup> Писц. кн. изд. Геогр. Общ. т. I, ч. 1, стр. 449.

<sup>132)</sup> Ibidem., стр. 142.

<sup>133)</sup> Ibidem., стр. 426.

<sup>134)</sup> Ibidem., стр. 683—687.

## Причины упадка сельскаго хозяйства.

Съ такими оговорками мы высказываемъ свое пониманіе отмѣченнаго въ Московскомъ уѣздѣ 16 вѣка упадочнаго состоянія сельскаго хозяйства, какъ чрезмѣрнаго уменьшенія площади, культивируемой по способу паровой зерновой системы, земли, распространенія однопольной, двупольной запашки и обращенія всей остальной (84, 4%) въ перелогъ-пустырь, появившейся за недостаткомъ рабочихъ рукъ, вслѣдствіе превращенія массы жилыхъ поселеній въ пустыня, а въ существующихъ жилыхъ вслѣдствіе уменьшенія населенія <sup>135</sup>).

Это вполне подтверждается слѣдующей таблицей жилыхъ поселеній и поселеній пустующихъ.

Первыми мы считаемъ, слѣдуя г. Лаппо, села, сельца, деревни, починокъ, погосты, не оговоренныя въ писцовой книгѣ, что они запустѣли, вторыми—оговоренныя запустѣвшими указанныя поселенія и никогда не имѣвшія, по крайней мѣрѣ въ Московскомъ уѣздѣ, жилыхъ дворовъ пустоши и селища.

Всего поселеній.	Жилыхъ.	Пустыхъ.	% жилыхъ.
2697 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	687 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	2009 <sup>4</sup> / <sub>8</sub>	25 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> %

Что касается числа пустыхъ крестьянскихъ дворовъ въ существующихъ жилыхъ поселеніяхъ, то оно далеко не полно, такъ какъ въ изучаемыхъ писцовыхъ книгахъ главное вниманіе обращено на опись земли.

Такихъ дворовъ мы насчитали по книгѣ Тимофѣя Хлопова 141 дв., что составляетъ 6 съ лишнимъ процентовъ всего количества крестьянскихъ дворовъ.

<sup>135</sup>) Правильность такого воззрѣнія довольно неожиданно, съ большимъ отступленіемъ, отъ основного своего положенія, признаетъ и проф. Рожковъ, „Сельское хоз. Моск. Р. въ 16 в.“ стр. 84. Авторъ говоритъ: „Въ уѣздахъ, занимавшихъ середину Московскаго Центра, послѣ 60-хъ годовъ замѣчается не только упадокъ земледѣлія, но и плохое состояніе скотоводства; слѣдовательно, упадокъ земледѣлія не былъ вызванъ недостаткомъ въ кормѣ для скота, недостаткомъ сѣнокосныхъ угодій или дороговизны сѣна, а какими-то другими причинами“.



Слѣдующая таблица, въ которую вошли цифры такъ обозначаемыхъ пустошей: „пустошь, а была деревня, село, сельцо, починокъ, погостъ“, выведенная нами для группы земель помѣстныхъ, вотчинныхъ, монастырскихъ, митрополичьихъ, церковныхъ, находящихся въ непосредственномъ владѣніи этихъ лицъ и учреждений, наглядно показываетъ, насколько быстро шло запустѣніе края.

РОДЪ ЗЕМЕЛЬ.	Всего пустошей.	Пустоши, а были деревни.	Пустоши, а были сельца.	Пустоши, а были села.	Пустоши, а были почины.	Пустоши, а были погосты.	Всего пустошей, а были.
Помѣстные . . .	6. 177	25	1	1	—	—	27
Вотчинныя . . .	354 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	79 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2	4	1	93
Монастырскія . . .	6. 551	136	7	3	5	1	152
Митрополичьи . . .	41	11	—	1	—	—	12
Церковныя . . .	6. 66	51	—	—	1	—	52
	6. 1199 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	302 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	7	10	2	336

Такимъ образомъ, за промежутокъ времени, не долѣе какъ отъ 1577—78 гг. (предшествующее письмо Молчанова) до 1584—85 гг. запустѣло 336 ранѣе жилыхъ поселеній, что составляетъ 28% всего количества пустошей.

Быстрѣй всего исчезали деревни, тогда какъ села сравнительно рѣдко спускались до уровня пустоши, т. е. поселенія безъ дворовъ и заправки (исключая тѣхъ случаевъ, когда по пустошамъ пахалось „наѣдомъ“—о чемъ ниже). Насколько низко пала предпринимательская хозяйственная дѣятельность въ это время, показываетъ ничтожное количество—8 починокъ, т. е. мѣсть, вновь занятыхъ подъ распашку.

И если бы мы захотѣли, въ pendant къ только что приведенной таблицѣ разрушенія, привести таблицу хозяйственнаго прогресса, то для этого мы располагали бы слѣдующими данными: 2 пустоши превратились въ 2 деревни, 1—въ сельцо, 1 починокъ сталъ деревней, 2 деревни сельцами и 1 деревня „Ставитца нова“—вотъ и все для 1584 г.

Итакъ, разбродъ рабочаго населенія на лицо. Является вопросъ: куда уходило это населеніе и какія побужденія гнали его изъ Московскаго уѣзда.

Болѣе или менѣе вѣрный, скажемъ, самый главный, отвѣтъ на это давно уже предложенъ въ нашей ученой литературѣ.

Проф. Рожковъ и Миклашевскій въ своихъ изслѣдованіяхъ, а еще ранѣе проф. Ключевскій отмѣтили, что въ то время, когда въ центрѣ замѣчается описанный упадокъ сельскаго хозяйства, въ степи, Прикамскомъ краѣ и даже на сѣверѣ наблюдается непрерывный земледѣльческій прогрессъ<sup>136)</sup>.

„Какъ разъ въ это время, пишетъ проф. Ключевскій, были устранены тѣ задержки, или заслонки, которыя въ видѣ татаръ, мордвы, запирая востокъ и юго-востокъ, сгучивали населеніе въ междурѣчьѣ Оки и Волги... Начался отливъ населенія изъ центра и русская колонизація заволжья и степи стала продолженіемъ процесса, заселившаго центральное междурѣчье“<sup>137)</sup>.

По мнѣнію проф. Платонова указанное колонизаціонное движеніе изъ центра на окраины вынуждалось исподволь происходившимъ въ Московской Руси прикрѣпленіемъ крестьянъ<sup>138)</sup>,

Остановимся нѣсколько подробнѣе на послѣднемъ. Въ нашей литературѣ было высказано совершенно правильное мнѣніе на счетъ происхожденія крѣпостнаго права. Такъ проф. Рожковъ, слѣдуя проф. В. О. Ключевскому, отмѣчаетъ слѣдующіе три элемента въ образованіи крѣпостнаго права: 1) неоплатная задолженность крестьянъ 2) нужда замлевладѣльцевъ въ рабочихъ 3) вліяніе кабальнаго холопства<sup>139)</sup>.

Но все это вмѣстѣ взятое, въ качествѣ послѣдствій, вполне можетъ найти себѣ объясненіе въ переходѣ отъ натурального хозяйства къ денежному, ясно обнаружившемуся въ 16 в., и въ особенности въ Московскомъ уѣздѣ, и повліявшему на переустройство

<sup>136)</sup> Рожковъ Городъ и деревня въ русской исторіи. Миръ Божій 1902 г. Май стр. 208. Миклашевскій. Къ исторіи хоз. быта Моск. Гос. ч. I, стр. 10.

<sup>137)</sup> В. О. Ключевскій. Бояр. Дума, стр. 83—84.

<sup>138)</sup> Платоновъ. Очерки по Ист. Смуты, стр. 160—180. Миклашевскій. Къ ист. хоз. б. Моск. Гос. 1902 г., ч. I, стр. 10.

<sup>139)</sup> Н. Рожковъ. Городъ и деревня въ русской ист. Миръ Божій. Май, стр. 201—207.

крестьянско-помѣщичьихъ отношеній на началахъ далеко не благопріятныхъ для крестьянскаго труда и хозяйства.

Въ сферѣ крестьянско-помѣщичьихъ отношеній принято обыкновенно различать слѣдующія четыре формы: 1) издольную аренду. 2) натуральную аренду или натуральный оброкъ, 3) аренду денежную или денежный оброкъ, 4) барщину.

Каждая изъ этихъ формъ соответствуетъ опредѣленному типу народнаго хозяйства.

Аренда издольная и аренда *in natura* преобладаетъ при господствѣ натурального хозяйства, денежная возможна только при развитіи денежнаго хозяйства, торговыхъ и мѣновыхъ отношеній, а барщина знаменуетъ собой дальнѣйшее развитіе денежнаго хозяйства, выразившееся въ стремленіи землевладѣльца обзавестись и увеличивать собственную запашку въ цѣляхъ отчужденія продуктовъ сельскохозяйственнаго производства на продажу.

Теперь если поставить вопросъ, какая изъ этихъ 4-хъ формъ аренды вольготнѣе для крестьянина-арендатора, то придется составить схему въ слѣдующемъ порядкѣ:

- 1) половничество,
- 2) натуральный оброкъ
- 3) денежный оброкъ
- 4) барщина.

Что справедливо, какъ увидимъ сейчасъ, не только абсолютно, но и относительно, т. е. принимая въ каждомъ данномъ случаѣ во вниманіе обстановку хозяйства.

Половничество, т. е. такое отношеніе, при которомъ „землевладѣльцу шла 5-ая, 4-ая, 3-тья часть и весьма рѣдко половина всего урожая, гов. проф. Соколовскій, представляетъ болѣе выгодъ для крестьянина, особенно при такихъ отношеніяхъ, какія существовали въ 16 в.“<sup>140)</sup>

Исправность платежа здѣсь исключительно зависитъ отъ степени урожая, а послѣдняя обусловливается различными комбинаціями на счетъ улучшенія почвы.

Болѣе сложенъ натуральный оброкъ. Какъ извѣстно, онъ выплачивался льномъ, яйцами, масломъ, сыромъ, бараньими лопат-

<sup>140)</sup> Ш. Соколовскій. Эконом. бытъ землед. нас. Россіи, стр. 36.

камн, курами, хмѣлемъ, овчинами, сметаной, сливками и т. п., не говоря уже о хлѣбѣ.

Т. обр., натуральный оброкъ охватываетъ все крестьянское хозяйство, все его прибыльныя статьи. Кромѣ того онъ былъ до крайности разнообразенъ и зависѣлъ отъ усмотрѣнiя и произвола землевладѣльца.

Такъ, Забѣлинъ сообщаетъ слѣдующiй характерный фактъ, относящiйся еще къ позднѣйшему времени, къ вотчинамъ боярина Морозова: „разъ въ декабрѣ боярину понадобились охотничьи скворцы, бояринъ распорядился: „да однолично бѣ во всѣхъ нижегородскихъ и арзамаскихъ вотчинахъ у кого есть у охотниковъ скворцы, собрать у всѣхъ и прислать ко мнѣ и велѣтъ сдѣлать кѣтку большую и обить войлокомъ, чтобы до Москвы не поморозить и не тѣсно имъ было“.

На подмосковныя вотчины Морозова къ тому же всегда падали различные мелочныя поборы, особенно въ лѣтнее время—грибами, ягодами, дягильнымъ кореньемъ, травой звѣробойкой и т. п. Разныя другiя статьи подобнаго сбора являлись по мѣстности, гдѣ что урожалось и гдѣ какая мѣстность занималась какимъ-либо особымъ производствомъ. Глазъ и рука вотчинника не пропускали безъ вниманiя и безъ побора никакой мелочи въ крестьянскихъ промыслахъ, какъ и въ производительности почвы и ея разныхъ угодьевъ.

„Главная забота хорошаго и разумнаго хозяина, хорошаго устроителя своей вотчины, помѣстья и своихъ выгодъ заключалась въ томъ, чтобы никакая доходная сила его хозяйства не пустовала, и именно по отношенiю къ крестьянамъ, къ этой основной силѣ хозяйственнаго быта. Въ томъ состояли экономическiй и даже политическiй умъ вѣка... Мысль о томъ, выдержать или не выдержать живая крестьянская почва постоянно производимыя на ней опустошенiя, была очень далека отъ тогдашней экономической и государственной мудрости..., и мы знаемъ что почва не выдерживала и иной разъ колебала даже самое государство“<sup>141)</sup>.

Все это разнообразiе крестьянскихъ натуральныхъ повинностей, исключая платежей хлѣбомъ и вообще крупныхъ платежей,

<sup>141)</sup> Забѣлинъ. Большой бояринъ въ своемъ вотчинномъ хозяйствѣ (17 в.). Вѣстникъ Европы 1871 г. I, П.

перѣдко называлось „мелкимъ доходомъ“, который векорѣ и сталь переводиться на деньги.

Такъ въ описи имѣній Троице-Сергіева монастыря въ Московскомъ уѣздѣ (станъ Воровъ и Корзеневъ) читаемъ: „да съ живущаго со всѣхъ сороки вытей по холсту льняному, а котораго году холстовъ не емлютъ и за тѣ холсты емлютъ деньгами по 3 алт. за холстъ“ <sup>142</sup>).

„А доходовъ давали въ монастырь съ дву деревень за мелкое издѣлье съ полтредети выти 25 алт., съ выти по 10 алт.; да со всего села и съ деревнями съ живущаго съ 9 вытей за масло и за дрова по 3 алт. съ выти, да по чети ржи, да по овчинѣ, да по 50 яиць съ выти“ <sup>143</sup>).

Въ этомъ переводѣ на денежный частно-хозяйственный оброкъ, какъ и въ переводѣ разнообразныхъ податей на государственный оброкъ во 1-ыхъ, слѣдуя проф. Лаппо-Данилевскому <sup>144</sup>), можно видѣть попытку къ объединенію отдѣльных видовъ повинностей, но главнымъ образомъ, онъ совершался въ цѣляхъ удобства взиманія повинностей въ пользу землевладѣльцевъ, изъ которыхъ большинство не жило въ своихъ имѣніяхъ и въ цѣляхъ все возрастающей нужды въ деньгахъ, какъ государства, такъ и землевладѣльцевъ, служилыхъ людей.

Проф. Рожковъ добавляетъ къ этому: и благодаря довольно развитымъ мѣновымъ, денежнымъ отношеніямъ, благодаря оживленности торговаго оборота въ теченіе 16 в., выразившагося въ пониженіи цѣнности денегъ въ 3½ раза, что говоритъ также объ увеличеніи въ странѣ количества денегъ <sup>145</sup>). Попятно, денежно-оброчная система должна потерпѣть полнѣйшее фіаско, разъ она вводится въ странѣ натуральнаго хозяйства. Съ этой точки зрѣнія торговля и мѣновыя отношенія столь же послѣдствія денежнаго хозяйства, сколь и его предтечи.

Но нельзя, думается намъ, всецѣло основываться на оживленности торговаго оборота, какъ бы не велика она была <sup>146</sup>).

<sup>142</sup>) Писц. кн. Изд. Геогр. Общ. т. I, ч. 1, стр. 76.

<sup>143</sup>) Ibidem, стр. 64.

<sup>144</sup>) Лаппо-Данилевскій. Организациа прямого обложенія, стр. 18—24.

<sup>145</sup>) Рожковъ. Городъ и деревня въ русской исторіи. Миръ Божій. Май, стр. 202.

<sup>146</sup>) О торговлѣ, см. Н. Костомаровъ. Очеркъ торговли Московскаго Гос. въ 16 и 17 ст. изд. 2-ое.

Тутъ кстати упомянуть, что натуральныя государственныя подати и повинности еще ранѣе и болѣе повсемѣстно стали переводиться на деньги.

„Дѣло въ томъ, гов. проф. Милюковъ, что въ силу мѣстныхъ условій русской исторической жизни политической ростъ Московскаго Государства значительно опередилъ экономической, и новыя

Въ 16 в. гов. Костомаровъ, прежнее значеніе Новгорода, какъ торговаго города переходитъ къ Москвѣ. „Москва была средоточіемъ торговой дѣятельности для всей Россіи. Значеніе ея возвышалось тѣмъ, что правительство само занималось торговыми операціями, и самъ царь, какъ выразился одинъ англичанинъ, былъ первый купецъ въ Россіи“ (стр. 94).

„Торговля Москвы не теряла своей дѣятельности круглый годъ, но вообще оживлялась зимой, послѣ привоза свѣжихъ заграничныхъ товаровъ изъ Архангельска“. Изъ Москвы шло шесть торговыхъ путей: вологодскій, новгородскій, поволжскій, сибирскій, смоленскій, украинскій“ (стр. 100). „Лѣтнимъ путемъ служила Москва-рѣка, судоходная вереть за 40 выше Можайска“ (стр. 5).

Въ 16 в не только самый городъ Москва, но и прилежающія къ нему поселенія начали принимать торговый характеръ.

„На развитіе внутренней торговли, гов. проф. Рожковъ, мы имѣемъ цѣлый рядъ указаній въ писцовыхъ книгахъ, въ которыхъ съ этого времени начинаютъ мелькать описанія отдѣльныхъ торжковъ, мѣстныхъ рынковъ и ярмарокъ. (Городъ и деревня. Миръ Б. Май 201). Въ Московскомъ уѣздѣ, несмотря на категоричность этого заявленія, встрѣчается всего одно такое поселеніе, именно, с. Клементьевское. Проф. Рожковымъ, нужно думать, упущены мѣры правительства, уничтожавшаго торги въ селахъ изъ опасенія, что при расширеніи торговыхъ пунктовъ трудно будетъ слѣдить за собираніемъ пошлинъ.

„Значительная часть внутренней торговли, гов. проф. Костомаровъ, особенно торговля солью, находилась въ рукахъ монастырей; этому благоприятствовало то, что многіе изъ монастырей пользовались правомъ беспошлинной торговли до извѣстной степени. (opus cit. стр. 153). Монахи 16 и 17 вѣковъ занимались повсюду торговлей хлѣбомъ, скотомъ и другими произведеніями монастырскихъ имѣній (Коллинсъ 9). Торговля хлѣбомъ: По московскимъ дорогамъ, если вѣрить свидѣтельству англичанъ, „ежедневно въ Москву проѣзжало по 700—800 возовъ съ зерномъ, предназначеннымъ на продажу“. (Соловьевъ. Собр. соч. т. 7, стр. 394). Привозили или окружные помѣщики, или хлѣбъ поставлялся скупщиками изъ хлѣбородныхъ уѣздовъ: темниковскаго, краснослободскаго, шацкаго, рязанскаго, мосальскаго, калужскаго и другихъ; главные виды поставляемаго хлѣба: рожь, овесъ, гречиха, преимущественно рожь (Костомаровъ, opus cit. стр. 232—233). Во время голода хлѣбъ нерѣдко доставляли англичане, о чемъ напоминалъ посолъ ихъ Карлейль (стр. 35). Хлѣбныя Московскія цѣны никогда не знали средняго уровня. Чрезвычайное повышение и пониженіе цѣнъ въ нормальные годы зависѣло отъ предложенія.

государственныя (преимущественно-военныя) потребности стали постоянными задолго до того времени, когда, наконецъ, выработался способный выдержать ихъ постоянный бюджетъ“<sup>147)</sup>.

Что денежно-оброчная система была тяжелѣй для крестьянскаго хозяйства натурально оброчной, объ этомъ говоритъ самъ авторъ приведеннаго выше мнѣнія, указывая на происшедшее въ 16 в. уменьшеніе запашки на каждый рабочій дворъ.

„Вмѣсто прежнихъ 12--15 дес. во всѣхъ 3-хъ поляхъ, стали пахать только по 4, 5 или 6 десятинъ“<sup>148)</sup>.

Къ тому же самому выводу о большей обременительности крестьянскаго аренднаго хозяйства при денежно-оброчной системѣ насъ приводитъ слѣдующее замѣчаніе.

Въ то время, когда успешность половничества зависитъ всецѣло отъ климата, почвы, т. е. естественныхъ условій и ихъ измѣненій, а натуральный оброкъ, хотя и обнимаетъ все статьи дохода въ крестьянскомъ хозяйствѣ, но въ сущности носитъ ту же зависимость отъ естественныхъ условій, предполагая только, что крестьянинъ долженъ заниматься не только земледѣліемъ, но еще разводить птицу, скотъ и т. п., денежный оброкъ предполагаетъ къ тому же продажу продуктовъ хозяйственнаго производства, втягивая тѣмъ самымъ продавца въ случайности торгового оборота, заставляя его искать новыхъ отраслей дохода, вообще всецѣло эволюціонируя народное хозяйство на новыхъ началахъ, что едва ли могло совершиться въ столь короткій промежутокъ времени естественнымъ путемъ, а требовало насильственнаго и постояннаго вмѣшательства тѣхъ силъ, о которыхъ мы говорили выше, т. е. государства съ его денежными запросами на военныя нужды и землевладѣльцевъ, быть которыхъ, отчасти подъ давленіемъ тѣхъ же потребностей, значительно переросъ обстановку, всю сферу натурального хозяйства.

Тяжесть денежно-оброчной системы еще усугубляется расцѣнкой, производимой землевладѣльцемъ, статей натурального оброка.

Эта расцѣнка, всегда довольно высокая, вводила новое затрудненіе въ крестьянскомъ хозяйствѣ на владѣльческихъ земляхъ.

<sup>147)</sup> Миллюковъ. Гос. хозяйство. Росс. изд. 2, стр. 2.

<sup>148)</sup> Рожковъ. Городъ и деревня. Миръ Божій. 1902 г. Май. стр. 208.

Вовлекая его въ случайности торговаго оборота, она не давала ему никакихъ гарантій для прибыльной продажи производимыхъ продуктовъ.

Какъ-бы низко не стояла рыночная цѣна отчуждаемыхъ продуктовъ, крестьянинъ арендаторъ всегда долженъ былъ заплатить землевладѣльцу за статьи натурального оброка, переведенныя на денежный, не по этой рыночной цѣнѣ, а по цѣнѣ, указанной землевладѣльцамъ <sup>149)</sup>.

Еще болѣе невыгодна и непривлекательна для крестьянскаго хозяйства барщина.

<sup>149)</sup> Крестьянскій трудъ на дворцовыхъ земляхъ былъ выгоднѣй-вольготнѣе, чѣмъ на остальныхъ, говоритъ г. Лаппо (Тверской у. стр. .). Не потому ли, отчасти, что при денежно-оброчной системѣ денежная оцѣнка статей натурального дохода была на этихъ земляхъ поставлена въ большее соотношеніе съ рыночными цѣнами?

По крайней мѣрѣ такое соответствіе наблюдается по тверской писцовой книгѣ конца 16 вѣка.

1582 г. Рыночныя цѣны. Врем. Имп. Общ. ист. и др. т. VIII. Статейный Списокъ Флетчера, стр. 2.	Цѣна.	Конецъ 16 в. Переводъ статей натур. оброка на денежный. Писц. кн. Изд. Геогр. Общ. т. I, ч. 2, стр. 293—294.	Цѣна.
За гусь . . . . .	8 д.	За гусь . . . . .	7 ден.—8 д.
За баранъ . . . . .	20 д.	За баранъ . . . . .	20 ден.
За полоть мяса свиного . .	20 д.	За полоть мяса свиного . .	20 ден.
За 2 гривенки коровьяго масла	2 д.	За 2 гривенки коровьяго масла	2 ден.
За порося . . . . .	3 д.	За порося . . . . .	3 ден.
За 40 яицъ . . . . .	2 д.	За 40 яицъ . . . . .	2 ден.

Но здѣсь нужно принять во вниманіе, что за продажу крестьянномъ-арендаторомъ указанной живности съ него еще поступали въ казну таможенные сборы. О послѣднихъ см. соч. гр. Толстого „Исторія финансовыхъ учреждений Россіи“; такимъ образомъ, въ дѣйствительности, на дворцовыхъ земляхъ платилась за статьи натурального оброка сумма, составляющаяся изъ рыночной цѣны продукта плюсъ торговая пошлина.



Если считать уменьшеніе крестьянской дворовой запашки слѣдствіемъ все растущей экономической несостоятельности или маломочности крестьянства, то приходится констатировать, что эта маломочность больше при барщинной системѣ, чѣмъ при денежно-оброчной.

Въ самомъ дѣлѣ, чрезвычайное уменьшеніе крестьянской подворной запашки, какъ разъ наблюдается къ концу 16 в. и идетъ параллельно съ укрѣпленіемъ и распространеніемъ барщинной системы.

Барщина, немыслима, говоритъ проф. Ключевскій, безъ основной посылки—маломочности крестьянъ, барщина, добавляетъ П. Струве, развивается въ цѣляхъ повышенія эксплуатаціи земли и земледѣльческаго труда (о чемъ ниже)<sup>150)</sup>.

„Когда позднѣе въ 1809 г. Вольно-Экономическое общество предложило „задачу“ о сравнительной выгодности оброчнаго и барщиннаго хозяйства,—три сочиненія были удостоены награды и всѣ они высказались безоговорочно въ томъ смыслѣ, что въ области сельско-хозяйственной эксплуатаціи барщина выгоднѣй въ 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> (Погодинъ), въ 2 (Мочалкинъ въ 1857 г.) и въ 3 раза (Дмитріевъ) оброка“.

Характеренъ также приказъ одного костромского хозяина отъ 1834 г., въ которомъ помѣщикъ побуждаетъ крестьянъ заниматься отхожими промыслами, т. е. вносить оброкъ, подъ угрозой барщины<sup>151)</sup>.

Маломочность же крестьянъ вліяла на упроченіе барщиннаго режима съ другой стороны.

Маломочность крестьянъ дѣлала ихъ совершенно неспособными, говоритъ П. Струве, „стать въ положеніе денежныхъ арендаторовъ; они не имѣли для того ни капитала, ни рыпка“<sup>152)</sup>.

Такъ возникала, подъ давленіемъ этихъ двухъ основныхъ причинъ, барщина, сначала какъ *отработочная аренда*, а не какъ отбываніе барщинныхъ дней.

<sup>150)</sup> П. Струве. Основные моменты крѣп. хоз. въ Россіи въ 19 в. Миръ Божій. 1899 г. Октябрь. стр. 189

<sup>151)</sup> Ibidem Миръ Божій. 1899 г. Декабрь.

<sup>152)</sup> Ibidem. Миръ Божій. 1899 г. Октябрь, стр. 190.

Уже съ самыхъ раннихъ поръ сюда присоединялось вліяніе долговыхъ обязательствъ крестьянъ землевладѣльцамъ. „Вольный и переходной арендаторъ-крестьянинъ, говоритъ проф. Ключевскій, приходилъ на чужую землю съ пустыми руками, т. е. безъ капитала, безъ земледѣльческаго инвентаря; селясь на чужой землѣ, онъ, обыкновенно, нуждался въ ссудѣ, въ подмогѣ со стороны землевладѣльца“ <sup>153</sup>).

Выдача подмоги и ссуды вносила новый элементъ въ крестьянскую порядную, которая становилась „какъ-бы соединеніемъ двухъ договоровъ: аренды участка земли (*locatio conductio rei*) и найма личныхъ услугъ (*locatio conductio operarum*)“.

Постепенно второй договоръ вытѣснялъ первый, крестьянинъ изъ арендатора превращался въ наемнаго рабочаго, вѣрнѣе въ рабочаго за долгъ, или, какъ выразился проф. Ключевскій, за долгъ и за ростъ.

Такъ уже въ „ссудной записи 17 в. объ арендѣ земли совѣмъ и рѣчи нѣтъ; порядчикъ по ссудной записи, вовсе не съемщикъ участка земли, а прежде всего заемщикъ“ <sup>154</sup>).

Но заемщикъ рѣдко когда могъ освободиться, т. е. выплатить запятую имъ сумму, поэтому онъ становился крѣпокъ землѣ (пожизненно). Такъ подготовлялось прикрѣпленіе крестьянъ.

Такимъ образомъ, мы прослѣдили четыре основныхъ формы крестьянско-помѣщичьихъ отношеній (если только можно считать денежный оброкъ, встрѣчаемый въ писцовыхъ книгахъ за господствующую, повсемѣстную и существующую не одинъ десятокъ лѣтъ денежно-оброчную систему), въ порядкѣ ихъ убывающей легкости для крестьянскаго аренднаго хозяйства на владѣльческихъ земляхъ.

Теперь остается выяснитъ, какая изъ этихъ основныхъ формъ господствовала во второй половинѣ 16 вѣка въ изучаемой мѣстности.

Единственно возможный отвѣтъ на поставленный, такимъ образомъ, вопросъ будетъ—барщина, т. е. обязанность отработать

<sup>153</sup>) В. О. Ключевскій. Подушная подать и Отмѣна холопства въ Россіи. Р. М. 1886 г.

<sup>154</sup>) М. Дьяконовъ. Очерки изъ Исторіи Сельскаго населенія въ Моск. гое. (16—17 в.в.). Изд. Археогр. комм. 1898 г., стр. 132.

извѣстное пространство земли и вообще исполнить другія работы за право пользования уступленнымъ землевладѣльцемъ участкомъ.

Т. е. барщина--аренда отработочная, какъ оброкъ--аренда натуральная и денежная, какъ помовничество--аренда издольная, по отнюдь не позднѣйшая барщина, какъ трудъ подневольный, какъ отбываніе барщинныхъ дней, на что встрѣчается указаніе у проф. Владимірскаго Буданова <sup>155</sup>).

Понимаемая, такимъ образомъ, барщина явленіе самое обыкновенное, особенно на монастырскихъ земляхъ Московскаго уѣзда позднѣй 1584 г. Болѣе раннихъ свѣдѣній о характерѣ аренды нашихъ писцовыя книги не даютъ.

Эта отработочная аренда выражалась технической формулой: „пашню на нихъ пашутъ, дрова сѣкутъ, сѣно косятъ“ <sup>156</sup>).

Иногда къ этому прибавлялись: 1) повозы. Изъ слѣдующаго мѣста ясно, въ чемъ заключалась эта повинность: „пашутъ на него (монастырь) пашню и сѣно косятъ и дрова сѣкутъ и къ Москвѣ везятъ на своихъ подводахъ“ <sup>157</sup>). Повозы иногда достигали большихъ размѣровъ; вообще, повидимому, эта повинность была довольно тяжелой.

„А подводъ къ Москвѣ сходить со всякимъ запасомъ въ годъ съ выти по 10 и болши“ <sup>158</sup>).

2) Подѣлка на мельницѣ, 3) навозное удобреніе. „Да имъ же (крестьянамъ) подѣлка на мельницѣ, ежевесень землю къ заплатинѣ носить и навозъ носить“ <sup>159</sup>), 4) варка пива и кваса <sup>160</sup>), 5) подводная повинность: „а то село на большой дорогѣ и со крестьянъ емлютъ подводы подъ государевы гонцы и для монастырскаго дѣла“ <sup>161</sup>).

Всѣ приведенные примѣры относятся къ монастырскимъ имѣніямъ, но то же самое, повидимому, было и на владѣльческихъ земляхъ.

<sup>155</sup>) Владимірскаго Буданова. Обзоръ Ист. Русск. Права. Изд. 2, стр. 136.

<sup>156</sup>) Писц. кн. Изд. Геогр. Общ., т. I, ч. I, стр. 54, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 66, 69, 77.

<sup>157</sup>) Писц. кн. Изд. Геогр. Общ., т. I, ч. I, стр. 59.

<sup>158</sup>) Писц. кн. Изд. Геогр. Общ., т. I, ч. I, стр. 611 (Коломенскій у.).

<sup>159</sup>) Писц. кн. Изд. Геогр. Общ., т. I, ч. I, стр. 66.

<sup>160</sup>) Ibidem, стр. 83.

<sup>161</sup>) Ibidem, стр. 69.

Не имѣя, однако, полныхъ, повсемѣстныхъ свѣдѣній объ этомъ въ писцовыхъ книгахъ, не можемъ не указать на одинъ примѣръ не позднѣе 1584 г., а можетъ быть значительно ранѣе, гдѣ говорится: „а доходовъ крестьяне *вотчинникомъ* не платили никакихъ, oprичъ пашни, сѣна, дровъ, да тотъ хлѣбъ, сѣно и дрова отвозили къ нимъ къ Москвѣ“ <sup>162)</sup>.

О „боярской запашкѣ“ встрѣчаемъ также указанія отъ 1573—74 г.г. въ вотчинахъ Никиты Романовича Юрѣва и Ивана Васильевича Шереметьева <sup>163)</sup>.

Проф. Рожковъ приводитъ примѣры, гдѣ „боярская запашка“ въ формѣ барщины достигала 16, 35, 38 и даже 56% всей распаханной площади <sup>164)</sup>.

Интересно, что Московскій уѣздъ въ примѣненіи отработочной аренды пошелъ скорѣй, чѣмъ какой-либо другой.

Здѣсь оказалось вышеуказанное вліяніе г. Москвы какъ рынка.

Въ то время, когда послѣ 1584 г. въ Московскомъ уѣздѣ отработочная аренда становится доминирующей, вытѣсняя всѣ другіе формы аренды, въ Дмитровскомъ уѣздѣ, напримѣръ, въ то же самое время совершается только переходъ отъ денежнаго оброка къ барщинѣ, что видно изъ слѣдующей таблицы.

Писц. кн. Изд. Геогр. Общ., т. I, ч. I. Дмитровскій у.	В ы т о й <sup>165)</sup> .	
	На денежномъ оброкѣ.	На барщинѣ.
Стр 742 . . . . .	12 <sup>11</sup> / <sub>12</sub>	48
749 . . . . .	15 <sup>11</sup> / <sub>24</sub>	77 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
756 . . . . .	30	20
759 . . . . .	14 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	7
764 . . . . .	9 <sup>10</sup> / <sub>24</sub>	17
782 . . . . .	20 <sup>7</sup> / <sub>12</sub>	17

<sup>162)</sup> Ibidem, стр. 69.

<sup>163)</sup> Ibidem, стр. 70. Ibidem, стр. 2, 3.

<sup>164)</sup> Н. Рожковъ. Городъ и деревня. Миръ Божій. 1902 г. Май, стр. 204.

<sup>165)</sup> Выть въ данномъ случаѣ равнялась 10 четв. худой и средней земли въ одномъ полѣ, а въ дву потомужъ, стр. 731.

Важно опредѣлить высоту отработочной аренды по пашнѣ. Писцовыя книги по Московскому уѣзду не даютъ на этотъ счетъ никакихъ указаній, но этотъ пробѣлъ восполняется писцовыми книгами Дмитровскаго и Коломенскаго уѣздовъ въ примѣненіи къ монастырскимъ имѣніямъ.

По Дмитровскому уѣзду обычный размѣръ запашки на крестьянскую выть—2 дес. въ одномъ полѣ, или 6 дес. въ 3-хъ поляхъ, т. е. 4—12 четвертей <sup>166)</sup>, иногда меньше  $1\frac{1}{2}$  дес. въ одномъ полѣ,  $4\frac{1}{2}$  въ 3-хъ, или 3—9 четвертей <sup>167)</sup>.

Въ одномъ изъ послѣднихъ случаевъ запашка въ  $1\frac{1}{2}$  дес. въ одномъ селѣ (Рождественскомъ) пополнялась запашкой въ  $\frac{1}{2}$  дес. въ другомъ. Въ первомъ случаѣ распахано было 60 четв. при 20 вытяхъ, во второмъ: „пашни паханная, что крестьяне пахнутъ на монастырь въ прибавку къ селу Рождественскому—20 четв. въ одномъ полѣ, а въ дву потомужъ“ <sup>168)</sup>.

Такимъ образомъ, дѣйствительная величина запашки на выть вышла въ 6 дес. (12 четв.) въ 3-хъ поляхъ.

Въ Коломенскомъ уѣздѣ въ волости Хотунской въ 1593—94 г.г. барщина уже достигала на выть 3 дес. въ одномъ полѣ (6 четв.), а въ трехъ 9 дес. (18 четв.) <sup>169)</sup>.

Тутъ же опредѣленъ вытній укосъ сѣна („сѣно на нихъ косить“): „на выть по 40 коненъ“.

Если принять во вниманіе, что рабочій день стоилъ въ Москвѣ въ то время не менѣе 2 денегъ <sup>170)</sup> и что для обработки четверти земли, включая сюда весь циклъ полевыхъ работъ, по самому минимальному расчету <sup>171)</sup> понадобится одному работнику отъ 8 до 9 дней—получимъ стоимость обработки четверти отъ 18 до 30 денегъ, что вполне подтверждается расчетомъ проф. Миклашевскаго при

<sup>166)</sup> Писц. кн. Изд. Геогр. Общ., т. I, ч. 1, стр. 742, 749, 764, 783, 785.

<sup>167)</sup> Писц. кн. Изд. Геогр. Общ., т. I, ч. 1, стр. 756, 767, 769, 782.

<sup>168)</sup> Ibidem, стр. 756.

<sup>169)</sup> Ibidem, стр. 611. Проф. Чичеринъ сообщаетъ фактъ, когда отработочная аренда достигала 5 дес. съ выти. „Опыты по Ист. Р. Права“, стр. 206.

<sup>170)</sup> П. Соколовскій. Эконом. бытъ, стр. 29.

<sup>171)</sup> Ф. А. Баталинъ. Справочная книга Русскаго Сельскаго Хоз. стр. 29—46.

цѣнѣ рабочаго дня въ 10 и 6 денегъ, существовавшей на государственной десятинной пашнѣ во второй половинѣ 17 вѣка <sup>172)</sup>).

Такимъ образомъ, если бы монастырь въ Дмитровскомъ у., не переводя своихъ крестьянъ на отработочную аренду, желалъ бы сохранить ту же самую собственную распашку, что и при барщинѣ, то вытная барщинная распашка, уборка и т. п. обходилась ему, самое меньше, считая ярину и озимину, въ 18×8 денегъ, т. е. въ 144 д. въ годъ, да плюсъ распашка подъ парь.

Если съ этой цифрой сопоставить цифру обычнаго денежнаго оброка съ выти въ томъ же имѣніи, замѣняемой указанной отработочной арендой <sup>173)</sup> и колеблющейся отъ 100 до 120 денегъ <sup>174)</sup>, то вполне понятной сдѣлается описанная эволюція отъ денежно-оброчной системы къ отработочной арендѣ.

Она совершилась въ цѣляхъ повышения эксплуатаціи крестьянскаго труда для полученія большей доли труда прибавочнаго.

Сказанное станетъ еще понятнѣй, если принять во вниманіе, что барщина въ разсматриваемое время никогда не являлась единственной формой крестьянско-помѣщичьихъ отношеній, она была только наиболѣе виднымъ, существеннымъ элементомъ въ средѣ этихъ отношеній, но рядомъ съ ней продолжали существовать отъ натуральной аренды—остатки натуральныхъ платежей, отъ денежной—денежные платежи.

И тѣ и другіе были весьма высоки.

<sup>172)</sup> И. Н. Миклашевскій. Къ Истор. Хоз. быта. Моск. Гос. ч. I, стр. 233—234.

Паханіе одной дес. подъ рожь обходил.	43,20 деньги, слѣд. 1 четв.	21,6
Боронованіе	16,74 д.	8,37
Жнитво (при средн. урож. въ 5,32 копны)	54,86 д.	27,43
Молотьба	47,88 д.	23,94
	Всего 162,68 д.	81,34 д.

Это при цѣнѣ рабочаго дня въ 10 д., (боронованіе, вспашка) и въ 6 д. жнитва и молотьба), а при цѣнѣ рабочаго дня въ 2 деньги:  $(29,43:5)+(51,37:3)=5,89+17,12=23,1$  деньга (1 четверть).

<sup>173)</sup> „А за денежный оброкъ крестьяне пахуть на монастырь“. Стр. 756, 769 и мн. др.

<sup>174)</sup> 100 денегъ.—Писц. кн. Изд. Геогр. Общ. т. I, стр. 741, 756, 759, 868.  
120 денегъ. Ibidem, стр. 742, 743, 749, 764, 782.

Такъ въ Московскомъ у. платежи *in natura* составляютъ съ выти: по 100 яицъ и  $1/2$  ведра сметаны<sup>175</sup>); 75 яицъ,  $3/8$  ведра сметаны<sup>176</sup>); по 1 овчинѣ, по 1 холсту посконному, да по четверти ржи, по 50 яицъ, да съ 9 вытей 3 ведра сметаны, 3 сыры кислыхъ, да съ каждахъ 2-хъ вытей по 1 холсту льняному<sup>177</sup>) и т. п.

Платежи деньгами: съ выти: „оброку (при барщинѣ) по 5 алт. (30 денегъ), да за масло, сметану, яйца 10 денегъ“<sup>178</sup>); „съ выти за мелкое издѣлье по 10 алт. (60 ден.), да со всѣхъ 9 вытей за масло, дрова по 4 алт. (18 ден.)“<sup>179</sup>).

Тоже самое въ Дмитровскомъ уѣздѣ, гдѣ за мелкій доходъ съ выти на барщинѣ взималось: а) по 5 алт. (30 ден.)<sup>180</sup>); б) 28 денегъ<sup>181</sup>); с) по 50 денегъ<sup>182</sup>); д) по 20 денегъ<sup>183</sup>) е) по 16 денегъ<sup>184</sup>).

Такъ создавалось, говоритъ П. Струве, та форма крестьянско-помѣщичьихъ отношеній, когда земледѣлецъ, сидящій на владѣльческой землѣ, платилъ за нее своимъ трудомъ, продуктомъ и деньгами.

Но кромѣ повинностей въ пользу землевладѣльца, на земледѣльцѣ еще лежали: а) разныя пошрины и подати по суду и управленію; б) подати и повинности государственныя.

„Судъ, говоритъ проф. Чичеринъ, собственно былъ принадлежностью князя; это было регальное право, лежавшее на каждой землѣ, которая находилась въ предѣлахъ области“.

Но судъ въ то время разсматривался не какъ общественное дѣло, а какъ частная собственность, какъ доходная статья, на которую князь имѣлъ право, и которую онъ жаловалъ своимъ слугамъ въ кормленіе или въ наслѣдственное владѣніе<sup>185</sup>); или во вла-

<sup>175</sup>) Писц. кн. Изд. Геог. Общ. т. I, стр. 54.

<sup>176</sup>) Ibidem, стр. 62.

<sup>177</sup>) Ibidem, стр. 63.

<sup>178</sup>) Ibidem, стр. 64.

<sup>179</sup>) Ibidem, стр. 63, 64.

<sup>180</sup>) Ibidem, стр. 749.

<sup>181</sup>) Ibidem, стр. 756, 759.

<sup>182</sup>) Ibidem, стр. 782.

<sup>183</sup>) Ibidem, стр. 769, 764.

<sup>184</sup>) Ibidem, стр. 783, 785.

<sup>185</sup>) Б. Чичеринъ. Опыты по Ист. Р. Права, стр. 211.

дѣніе временное, на извѣстное число лѣтъ <sup>186</sup>). Послѣднее (пожалованіе суда въ наслѣдственное и временное, личное владѣніе) обыкновенно имѣло мѣсто относительно суда въ имѣніяхъ духовенства и служилыхъ людей.

Такъ возникли тѣ многочисленныя жалованныя несудимыя грамоты, которыя освобождали или совершенно, или отчасти отъ суда намѣстниковъ и волостей и представляли право вотчиннику самому судить своихъ крестьянъ, кромѣ наиболѣе важныхъ, уголовнаго характера, преступленій, какъ то: душегубства <sup>187</sup>), душегубства и разбоя съ поличнымъ <sup>188</sup>), душегубства, разбоя и татьбы съ поличнымъ <sup>189</sup>).

Но иногда даже и дѣла разбойныя и татевныя подлежали суду вотчинника, помѣщика, или того „кому онъ прикажетъ“.

Князь въ этихъ случаяхъ не вмѣшивался въ дѣла суда, сохраняя за собою право судить самолично или черезъ „боярина введенного“ только помѣщика и ихъ довѣренныхъ приказчиковъ, разъ таковыя окажутся.

„А кому чего искать на Ларѣ и на его приказчикѣ, ихъ сужу, язъ великій князь, самъ или бояринъ мой введенной“ <sup>190</sup>).

Разъ случался такъ называемый судъ „смѣсный“ („а случится судъ смѣсный тѣмъ его людемъ съ городскими людьми или съ волостными“...), то право суда принадлежало вотчиннику (помѣщику) наравнѣ, или, какъ тогда выражались, по-поламъ съ княжескимъ тиуномъ: („а наши тиуни тѣхъ его людей судятъ, (а такой-то) съ ними судить, а присудомъ дѣляются на-полю“ <sup>191</sup>).

Кромѣ суда на крестьянахъ лежали разные сборы по управленію.

---

<sup>186</sup>) „А отсидятъ свои уроки (отъ 3 до 10 лѣтъ), и они потянутъ зъ боярскими сиротами къ чернымъ людямъ въ дань мою по силѣ, а судомъ къ городу“. Сборн. Акт. Юшакова №№ 3, 4 (Чт. Общ. Ист. и др. 1898, кн. 2 и 3).

<sup>187</sup>) Ibidem, №№ 3, 4, 9, 10.

<sup>188</sup>) Ibidem № 151.

<sup>189</sup>) Ibidem № 14. См. также Чичеринъ, Opus cit. стр. 221. Ссылки на Акт. Ист. т. I, № 115, Ак. Арх. Эксп. №№ 44, 73, 79, 111, 120, 132, 160, 371, 374.—Все то жалованныя несудимыя грам. частныхъ лицъ.

<sup>190</sup>) Сборн. Акт. Юшакова № 15.

<sup>191</sup>) Ibidem № 150.



Такъ, владѣльческіе крестьяне были обязаны содержать приказчиковъ, управляющихъ имѣніемъ.

Приказчики въ Московскомъ уѣздѣ встрѣчаются почти исключительно въ монастырскихъ имѣніяхъ и на земляхъ крупныхъ свѣтскихъ землевладѣльцевъ<sup>192)</sup>.

Сборы, поступающіе въ ихъ пользу выражались въ слѣдующемъ: 1) деньгами съ выти по 9 денегъ<sup>193)</sup>, по 7 денегъ<sup>194)</sup>, 6 денегъ<sup>195)</sup>; 2) „за новоженный убрюзъ по полтинѣ“<sup>196)</sup>, „за новоженный убрюзъ по алтыну, да за выводную кунцу по гривнѣ“<sup>197)</sup>.

Переходимъ къ прямымъ налогамъ и обложенію, не касаясь здѣсь другихъ поступленій въ государственную казну и такъ называемыхъ личныхъ повинностей въ пользу государства.

(О послѣднихъ см. Лаппо-Данилевскій: Орг. Прям. Обл. стр. 362—402. Гр. Толстой. Исторія фин. учрежд. Россіи. Стр. 66—71).

<sup>192)</sup> Приказчики на земляхъ частныхъ (свѣтскихъ) землевладѣльцевъ.

Приказчики. Число.	Территорія имѣнія въ четв. въ одномъ полѣ.
1	855
1	838
1	463
2	213
1	150
1	138
1	61 $\frac{1}{2}$

и т. п.

Въ имѣніяхъ меньшихъ 61 $\frac{1}{2}$  ч. приказчиковъ не встрѣчаемъ. Но и не во всѣхъ крупныхъ имѣніяхъ встрѣчаются приказчики, а только въ тѣхъ, гдѣ существуетъ большая крестьянская запашка, не меньше, чѣмъ на 4 двора. Иногда приказчики жили въ дворахъ помѣщичьихъ, вотчинниковыхъ, монастырскихъ, не имѣя отдѣльнаго двора.

<sup>193)</sup> Писц. кн. Изд. Геогр. Общ. т. I, ч. 1, стр. 54, 58, 62, 63, 65, 68.

<sup>194)</sup> Ibidem, стр. 77.

<sup>195)</sup> Ibidem, стр. 83.

<sup>196)</sup> Ibidem, стр. 63.

<sup>197)</sup> Ibidem, 58, 62, 63, 65, 68, 60.

Въ тѣхъ имѣніяхъ, гдѣ не было приказчика, но были арендаторы крестьяне, сборы, слѣдующіе на его содержаніе поступали въ непосредственный доходъ вотчинника.

Въ данномъ случаѣ насъ интересуетъ, насколько тяжело и равномерно было обложеніе.

Разсмотрѣніе сущности всякаго обложенія обыкновенно сводится къ анализу трехъ элементовъ его: а) субъекта налога б) объекта или источника налога с) мѣры налога.

Подъ объектомъ или источникомъ налога подразумѣвается народное имущество.

„Но тутъ же выставляется на видъ разнообразіе, какъ происхожденія имущества, такъ и видовъ его (деньги, земля, рабочіе инструменты, заработокъ и проч.) и возникаетъ вопросъ: какое имущество подлежитъ обложенію, изъ какой части его черпается налогъ“<sup>198</sup>).

„Такъ политическая экономія учитъ, что каждое имущество состоитъ изъ капитала и дохода, причемъ капиталомъ называется та часть имущества, которая служитъ для производства новыхъ цѣнностей, доходомъ—та, которая получается вновь, какъ результатъ производительнаго потребленія капитала въ теченіе извѣстнаго періода времени“.

Облагается (или долженъ облагаться) только доходъ, причемъ доходъ чистый, а не валовой.

Смотря потому, какой видъ народнаго имущества служитъ объектомъ обложенія, налоги различаются на поземельный, подъемный, промысловый, налогъ на денежный капиталъ. Все это налоги „реальные“, падающіе на отдѣльные источники доходовъ, имѣющіе свою интересную исторію и фазы развитія.

Но кромѣ этихъ налоговъ встрѣчается еще налогъ, взимаемый на основаніи личныхъ качествъ контрибуэнта, безъ обращенія вниманія на то, владѣеть-ли лицо какимъ-либо имуществомъ, или нѣтъ, это такъ называемый личный налогъ и налогъ общеподоходный, т. е. падающій на всю совокупность дохода отдѣльныхъ лицъ безъ различія его источниковъ.

„Общеподоходный налогъ, замѣчаетъ проф. Янжуль, по существу является соединеніемъ многихъ налоговъ въ одинъ“<sup>199</sup>).

Таковы главные виды налоговъ.

<sup>198</sup>) И. Янжуль. Основн. начала финанс. науки 1890 г. стр. 242.

<sup>199</sup>) Opus cit. стр. 359.

Теперь, если мы обратимся къ Московскому государству 16 вѣка, то намъ прійдется констатировать существованіе тамъ общеподоходнаго налога. Но, употребляя въ данномъ случаѣ терминъ „общеподоходный“, мы отнюдь не можемъ придать ему всего объема современнаго значенія.

Во-первыхъ, Московское правительство, говоритъ проф. Милюковъ, далеко было отъ представленія о позднѣйшей рациональной классификаціи и терминологіи налоговъ, оно „имѣло мало средствъ слѣдить за тѣмъ, на кого или на что упадетъ налогъ послѣ всѣхъ „сложеній“ и „переложеній“. Даже болѣе: оно не всегда и услѣживало за тѣмъ, на кого вообще упадетъ налогъ; оно не имѣло въ виду не только источника, но весьма часто и объекта подати (sic.) а иногда даже и субъекта ея, самого плательщика, предоставлялось найти общественнымъ организациямъ, закрывавшимъ отъ правительства своихъ отдѣльныхъ членовъ“<sup>200</sup>).

Единственное правило, которымъ руководствовалось не только одно Моск. гос. того времени, но и государства Зап. Европы и европейская финансовая наука до А. Смита, заключалось въ томъ: „чтобы взять, съ чего бы ни брать и какъ бы ни брать“.

Поэтому, если мы и констатируемъ существованіе въ это время общеподоходнаго налога, то введеніе этого налога представляется намъ не какъ слѣдствіе явно сознательной, продуманной, цѣлостной государственной системы, а какъ слѣдствіе той житейской практики, которой руководствовалось облагаемое огульно населеніе при разложеніи податнаго оклада между собой, по „животамъ и промысламъ“, т. е. по степени дохода и движимости.

Какъ извѣстно, съ этой точки зрѣнія крестьяне дѣлились на лутчихъ, середнихъ, молодчихъ.

Мы не имѣемъ возможности опредѣлить, какъ, въ данномъ случаѣ, взимался налогъ: затрагивалъ ли онъ имущество, а равно того, взимался ли онъ съ валового или чистаго дохода, такъ какъ не можемъ провести грани между тѣмъ и другимъ.

Да едвали тогда эта грань и сознавалась, хотя въ рѣдкихъ случаяхъ соблюденіе ея наблюдается.

<sup>200</sup>) П. Милюковъ. Госуд. Хоз. Россіи. Изд. 2-ое, стр. 2.

Такъ, П. Ивановъ, приводитъ одинъ любопытный примѣръ, гдѣ указано „имать съ двухъ полей“—„съ ржаной да яровой, а съ третьяго поля, что подъ парениной не имать“<sup>201</sup>).

Тутъ безспорно налогъ взимался не съ капитала, а только съ дохода, такъ какъ „паренина“ есть тоже недвижимая цѣнность, во въ теченіе извѣстнаго времени не приносящая видимаго дохода.

„Въ тѣхъ мѣстахъ, говоритъ П. Ивановъ, гдѣ бѣольшую роль играло земледѣліе (напр., Московскій уѣздъ), въ единицу обложенія (соха, сошка), клалась преимущественно земля, гдѣ главное занятіе населенія составляли промыслы—тамъ промыслы; все зависѣло отъ того, гдѣ какая отрасль труда имѣла мѣсто“<sup>202</sup>).

Примѣнительно къ этому общеподоходный налогъ, т. е. налогъ падающій на всю совокупность дохода отдѣльныхъ лицъ, получаемого изъ разныхъ источниковъ, приближался къ налогу поземельному, промысловому, но никогда не сливался съ ними.

Сущность источника обложенія всегда оставалась та, что обложенію подлежала вся совокупность народнаго дохода.

Въ этомъ замѣчательное совпаденіе податной системы съ системами крестьянско-помѣщичьихъ отношеній.

Поскольку во внутреннихъ юридическихъ отношеніяхъ крестьянскаго общества господствовалъ не столько личный, сколько вещный принципъ, поскольку положеніе въ деревнѣ, въ деревенскомъ хозяйствѣ, въ мірскомъ тяглѣ опредѣлялось не личнымъ статутомъ, а имущественной обезпеченностью, по сколько права и обязанности крестьянина вполнѣ зависѣли отъ факта владѣнія землей, по-столько соха, какъ мѣра облагаемаго дохода населенія, составлялась изъ четвертной пашни

Но, если бы мы, основываясь на послѣднемъ, стали исходить изъ понятія о прямомъ обложеніи Моск. государства, какъ обложеніи поземельномъ и стали бы искать правильнаго соотношенія количества качественно одинаковой земли съ количествомъ падающаго на нее обложенія, то мы не получили бы искомаго правиль-

<sup>201</sup>) П. Ивановъ. Сѣверныя писц. кн., какъ матеріалъ для ист. обложенія, стр. 25.

<sup>202</sup>) П. Ивановъ. Сѣвер. писц. книги, какъ матеріалы для ист. обложенія, стр. 23.

наго соотношенія (въ предѣлахъ земель одного и того же владѣльца), на что указано П. Ивановымъ <sup>203</sup>).

Въ этомъ новое доказательство, что Московское обложеніе можетъ быть вѣрнѣе всего приурочено къ понятію обложенія общеподоходнаго.

Къ тому же выводу, собственно говоря, приходитъ и проф. Незабитовскій, когда утверждаетъ, что „поборы, называвшіеся тяглою, падали не на лица, а на хозяйства, самостоятельныя посѣдлыя“ <sup>204</sup>).

Поэтому поборы не вимались, напр., съ земель пустопорожнихъ и съ пашень наѣзжихъ.

Съ первыхъ потому, что они, хотя и составляли цѣнность, были недвижимымъ имуществомъ, но не эксплуатировались въ цѣляхъ получения дохода, со вторыхъ оттого, что они хотя и эксплуатировались, но безъ учрежденія на нихъ постоянного крестьянскаго (*только*,—по мнѣнію проф. Назабитовскаго), вообще всякаго хозяйства (какъ увидимъ ниже).

Но тѣ и другія, несмотря на это, полагались въ сошное письмо (въ отличіе отъ оплачиваемаго живущаго, оно называлось пустымъ), какъ земли, на которыхъ *могли* быть учреждаемы хозяйства <sup>205</sup>).

Но тотъ же цитуемый авторъ (проф. Незабитовскій) говоритъ далѣе: не всѣ однакожь осѣдлыя хозяйства безъ исключенія были тяглыми, т. е. подлежали тяглу. Тяглость или нетяглость хозяйствъ опредѣлялась званіемъ хозяевъ. Званія нетяглыя были: 1) духовенство, какъ черное, такъ и бѣлое; 2) служилые люди всѣхъ чиновъ безъ различія; 3) гости, люди гостинной и суконной сотень, какъ русскіе, такъ и иностранные.... Впрочемъ, отъ тягла освобождались,

<sup>203</sup>) Ibidem, стр. 20—22.

<sup>204</sup>) В. А. Незабитовскій. Собр. Сочиненій. Кіевъ. 1884 г., стр. 4.

<sup>205</sup>) „Въ пустѣ и съ наѣзжей пашней“: Писцовыя кн. Изд. Георг. Общ. т. I, ч. 1, стр. 68, 70, 71, 76, 77, 83, 281, 282, 290, 766, 803; ч. 2, стр. 572, 573, 575, 578, 579, 531, 582, 583, 585, 586, 588, 590, 592, 596, 597, 603, 608, 610, 612, 614, 736, 741, 829, 1121, 1140, 1146, 1150, 1098, 1103, 1127, 1122, 1152, 1119, 1142, 1145, 1108, 1109 и мн. др. (примѣры во всѣхъ писцовыхъ книгахъ по всѣмъ уѣздамъ). Но стоило на наѣзжей пашнѣ появиться жилымъ дворамъ, стоило на ней учредиться хозяйствамъ, какъ сейчасъ же, по первой описи, она поворачивалась изъ пуста въ живущее, а иногда отписывалась на государя, „потому что въ приправочныхъ не написана и крѣпостей на нее не положили“. Писц. кн. Изд. Георг. Общ., т. I, ч. 1, стр. 95.

собственно, не люди нетяглыхъ званій, а принадлежащія имъ хозяйства. Посему не включались въ окладъ: 1) земли, которыя лица нетяглыхъ званій обрабатывали на себя непосредственно; 2) люди, кои сами по себѣ не принадлежали собственно къ сословію нетягловому, но, не имѣя своего самостоятельнаго хозяйства, работали въ пользу нетяглыхъ хозяевъ изъ платы, мѣсячины, или по холопству и изъ неволи“ <sup>206</sup>).

Ту же самую мысль высказываетъ проф. Лаппо-Данилевскій <sup>207</sup>).

На гипотетичность такого утвержденія впервые указано проф. Милюковымъ.

„Барская запашка врядь ли противопологалась когда-либо крестьянской въ податномъ отношеніи, говоритъ этотъ авторъ. Игнорируя послѣднее обстоятельство, проф. Лаппо-Данилевскій, понятнѣе, долженъ былъ въ недоумѣніи остановиться предъ такими фактами, какъ платежъ мелкими помѣщиками, не имѣвшими крестьянъ, податей съ собственной запашки“ <sup>208</sup>).

Въ самомъ дѣлѣ, въ изучаемыхъ нами писцовыхъ книгахъ облагается не только барская запашка, производимая крестьянскими руками, но и запашка дѣловыхъ людей, въ монастырскихъ имѣніяхъ дѣтенышей <sup>209</sup>).

Такимъ образомъ, все, что подходило подъ понятіе „хозяйство“—все это за немногими исключеніями несло обложеніе.

Съ этой поправкой мы и принимаемъ построеніе проф. Незабитовскаго.

Податныя привиллегіи служилыхъ людей, вытекающія изъ того факта, что они отправляли государственную службу, заключались не въ „объленіи“ ихъ собственной запашки, а въ болѣе или менѣе легкомъ обложеніи ихъ вотчинъ и помѣстій, сравнительно съ землями другихъ владѣльцевъ, напр., монастырей.

<sup>206</sup>) В. Незабитовскій. Собр. Соч., стр. 5.

<sup>207</sup>) Лаппо-Данилевскій. Организ. Прям. Обл., стр. 45.

<sup>208</sup>) Милюковъ. Спорные вопросы Финанс. Ист. Моск. гос., стр. 77-78.

<sup>209</sup>) Писц. кн. Изд. Геогр. Общ., т. I, ч. 1. Запашка монастырская и служня. на монастырь пашутъ дѣтеныши: стр. 146, 196, 198. Запашка людей: стр. 65, 105, 137, 140, 141, 142, 174, 216, 233, 249, 256, 258.

Но иногда запашка дѣтенышей считается такъ „въ пустѣ, съ наѣзжей и что пашутъ дѣтеныши“, стр. 68, 76, 83.

Церковная (церквей приходскихъ) пашня всегда причитывается къ сощному письму въ пустѣ.

„Правительство, говоритъ проф. Бѣляевъ, никогда не измѣняло количество податей (оклада), опредѣленнаго для податной единицы (сохи), равно, какъ не справлялось съ тѣмъ, что облагается, — запашка боярская или крестьянская; когда ему нужно было повысить или понизить окладъ, оно сокращало или расширяло сохи въ объемѣ, т. е. увеличивало или уменьшало количество единицъ обложения“<sup>210</sup>).

Слѣдующая таблица наглядно показываетъ, насколько тяжело было обложене (сравнительно) на изучаемыхъ въ Московскомъ уѣздѣ помѣстныхъ, вотчинныхъ и монастырскихъ земляхъ.

Книга, годъ оя.	Станъ или волость.	Помѣстные		Вотчинныя		Монастырск.	
		Добрыя земли.	Среднія земли. въ соху	Добрыя земли. въ соху	Среднія земли. въ соху	Добрыя земли. въ соху	Среднія земли. въ соху
1573—74 г.	Шеренскій . . . . .		792—800				
	Боховъ . . . . .		825				
1576—1578 г.	Маньяинъ—Быковъ- Коровинъ . . . . .		672—784				
	Васильцовъ . . . . .		800				
1584 г.	Объѣзжій . . . . .		888				882
	Сурожскій . . . . .		784		752		
	Горетовъ . . . . .		755		778		
	Маньяинъ . . . . .		1016		992		
1586 г.	Боховъ . . . . .		784		756		680
	Воря и Корзенева . . . . .						850
	Вохна . . . . .						1008
	Горетовъ . . . . .						900
1593—94 г.	Боховъ . . . . .						544
	Воря и Корзенева . . . . .						720
	Радонежъ и Корзенева . . . . .						697
	Пехорскій . . . . .						720
	Стунскій . . . . .						545
	Сосенскій . . . . .						576
							672
							680

<sup>210</sup>) Бѣляевъ. Доходы Моск. гос. Временникъ Общ. Др., т. II, стр. 96.

Такимъ образомъ, въ соху помѣстной и вотчинной земли полагалось, беря круглыя цифры, 800 ч. (доброй), 1000 (средней), монастырской—600—700 (доброй), 700, 900, 1000 (средней).

Полученныя цифры, хотя нѣсколько и отличаются (по отношенію къ монастырскимъ имѣніямъ) отъ цифръ проф. Милюкова и Лаппо-Данилевскаго<sup>211</sup>), но въ общемъ правильно иллюстрируютъ то положеніе, что монастырскія земли были обложены тяжелѣй помѣстныхъ и вотчинныхъ.

Въ сравнительной легкости податнаго обложенія, а не въ чемъ другомъ, и заключалась постоянная податная привиллегія помѣстныхъ и вотчинныхъ земель, какъ земель, находящихся во владѣніи служилого класса.

Какъ велика была абсолютная тяжесть такого обложенія въ 16 в., т. е. насколько великъ былъ окладъ, падающій на соху, мы не можемъ опредѣлить, такъ какъ не имѣемъ достаточно полныхъ статистическихъ данныхъ.

Для позднѣйшаго времени и для черныхъ земель цоморскихъ уѣздовъ такія данныя собраны П. Ивановымъ<sup>212</sup>).

Здѣсь такая обезпеченная землей волость, какъ Вяя, съ преобладающимъ занятіемъ жителей земледѣліемъ (слѣдовательно, мѣстность, гдѣ общеподоходный налогъ приближался къ поземельному) платитъ съ  $\frac{11}{24}$  сохи 136 р. 21 алт.

Уже изъ этого примѣра можно судить о величинѣ оклада, падающаго на живущую соху, какъ о величинѣ внушительной и обременительной.

Въ актахъ не въ рѣдкость выраженія, что вслѣдствіе тяжести государевыхъ податей, та или другая деревня запустѣла, челобитныя полны указаніемъ на государевы подати, какъ на причину „почему челобитчику жить немочно“. Замѣтимъ, что многіе изслѣдователи въ тяжести падающихъ на всю совокупность народнаго дохода государственныхъ налоговъ, назначаемыхъ по землѣ, а распредѣляемыхъ по движимости и степени дохода, видѣли главную причину обнаружившагося въ 16 вѣкѣ экономическаго упадка.

Съ нашей точки зрѣнія, государственные налоги были только значительнымъ плюсомъ, увеличивавшимъ и безъ того обрени-

<sup>211</sup>) Милюковъ. Спорн. вопр. Фин. Ист. Моск. гос. стр. 48. Лаппо-Данилевскій. Орган. прям. облож., стр. 226—227.

<sup>212</sup>) П. Ивановъ. Сѣверн. Писц. кн., стр. 20—21.



тельную сумму поборовъ и личныхъ повинностей съ крестьянскаго хозяйства....

Выше мы говорили, что общеподоходный налогъ могъ приближаться къ поземельному, когда главной статьёй дохода служила земля, а главнымъ занятіемъ жителей—земледѣліе.

Такое положеніе, какъ разъ наблюдается въ Московскомъ уѣздѣ.

Такъ мы переходимъ къ слѣдующему вопросу: каковы были почвенныя и климатическія условія въ изучаемой мѣстности, т. е. насколько земля была надежнымъ источникомъ дохода.

Проф. Рожковымъ предложена гипотеза, по которой климатъ Московскаго Государства 16 в. мало чѣмъ отличался отъ климата соответствующихъ мѣстностей въ наше время <sup>213</sup>).

На такое предположеніе автора въ значительной степени побудило наблюденіе, сдѣланное имъ надъ количествомъ лѣсовъ въ то время, почти соответствующее, по расчету проф. Рожкова, количеству лѣсовъ въ нашу эпоху.

Дѣйствительно, писцовыя книги содержатъ въ себѣ указанія на черезчуръ незначительную лѣсную площадь.

Такъ, въ Московскомъ уѣздѣ изъ 193.185 дес. всей описанной площади, подъ лѣсомъ находилось 21103 $\frac{1}{2}$  дес., т. е. 10 $\frac{5}{6}$ % всего количества земельной площади. Писцовая книга Угличскаго уѣзда отъ 1593—94 гг. сообщаетъ, что изъ этого уѣзда въ Дмитровскій по Волгѣ, Сестрѣ, Яхромѣ, и оттуда къ Москвѣ въ большомъ количествѣ сплавляли лѣса, что указываетъ, что въ это время центральныя уѣзды были бѣдны лѣсомъ, по крайней мѣрѣ, какъ строительнымъ матеріаломъ <sup>214</sup>).

Но на основаніи этихъ данныхъ все же нельзя еще заключать о полномъ безлѣсьи Московскаго уѣзда.

Уѣздъ могъ быть бѣденъ строевымъ лѣсомъ, наконецъ, лѣсъ могъ быть вырубленъ по владѣльческимъ имѣніямъ (описаніемъ которыхъ и занимаются, собственно говоря, писцовыя книги)—все это такъ.

<sup>213</sup>) Н. Рожковъ, Сельское Хоз. Моск. Руси, въ 16 вѣка, стр. 33.

<sup>214</sup>) Писц. кн. Изд. Геогр. Общ. т. I, ч. 2, стр. 35.

Но припомнимъ, что болѣе половины всей описанной писцами пашни поростало кустаремъ и лѣсомъ, что вокругъ Москвы существовали царскіе лѣса для охоты, что были, такъ называемые, „заповѣдныя лѣса“—и мы получимъ существенное ограниченіе приведеннаго выше мнѣнія проф. Рожкова.

Съ этимъ вмѣстѣ мы должны признать преувеличенной и гипотезу о сходствѣ климата.

Такимъ образомъ, климатъ Московскаго уѣзда 16 в. скорѣй былъ болѣе суровымъ, чѣмъ климатъ данной мѣстности въ наше время. Самъ авторъ „Сельскаго хозяйства Московской Руси“ такъ характеризуетъ его: „рѣзкія противоположности между температурами зимы и лѣта, частыя смѣны холодовъ и оттепели“<sup>215</sup>).

Что касается почвы уѣзда, то Герберштейнъ говоритъ о ней: „Московская область безплодна и песчана“<sup>216</sup>).

Это замѣчаніе, если согласиться съ точностью почвенной классификаціи писца, вполне соответствуетъ указаніямъ писцовыхъ книгъ.

Московский уѣздъ, какъ видно изъ предлагаемой таблицы, въ почвенномъ отношеніи являлся областью земли средняго качества и, слѣдовательно, урожайности, съ большимъ отклоненіемъ къ почвѣ худой, чѣмъ къ доброй.

Всего пашенной земли, доступной наблюдению по писц. книгамъ Московскаго у. 16 в.	% доброй земли.	% средней земли.	% худой земли.	ВСЕГО.
6. 109751 ч. (въ одномъ полѣ).	14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	68	17 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	100

Въ настоящее время средній урожай ржи въ этой мѣстности достигаетъ самъ  $3\frac{3}{4}$ —4<sup>217</sup>), и это при болѣе усовершенствованныхъ

<sup>215</sup>) Н. Рожковъ, Сельск. Хоз. Моск. Руси въ 16 в., стр. 6.

<sup>216</sup>) Герберштейнъ, стр. 157, 158. Интересна категоричность этого замѣчанія въ сравненіи съ наблюденіями тѣхъ же иностранныхъ писателей-путешественниковъ о громадномъ плодородіи другихъ областей Московскаго государства.

<sup>217</sup>) Ф. А. Баталинъ Справочн. книга русскаго сельскаго хозяина. 1892 г. стр. 61

орудіяхъ производства и при сильномъ, подчасъ, навозномъ удобреніи, возстановляющемъ и даже улучшающемъ естественную производительность почвы.

Ту же самую высоту урожая и во всякомъ случаѣ не большую, можно допустить и по отношенію къ 16 вѣку.

Къ сожалѣнію мы не имѣемъ не только періодическихъ свѣдѣній объ урожаяхъ въ Московскомъ уѣздѣ 16 вѣка, но и вообще какихъ-бы то ни было цифровыхъ данныхъ о количествѣ посѣва на 1 десятину (2 четверти) и о степени урожая.

Этотъ существенный пробѣлъ приходится дополнить, принимая во вниманіе сохранившіяся до насъ свѣдѣнія о посѣвѣ и урожаѣ другихъ уѣздовъ Московскаго государства. Въ трудѣ проф. Рожкова собрано нѣсколько такихъ цифровыхъ данныхъ, относящихся къ Ярославскому и Владимірскому уѣздамъ. Но авторъ неправильно опредѣлилъ посѣвныя нормы („двѣ четверти ржи на 1 дес., а овса вдвое“), которыя отнюдь не отличались одинаковой опредѣленностью для разныхъ мѣстностей, а иногда и для одной и той же мѣстности, отсюда получились и неточные выводы о высотѣ урожая—самъ  $8\frac{1}{2}$ —10 рожь на почвѣ, какъ говоритъ самъ авторъ, средняго качества, близкой къ Московской <sup>218</sup>).

Поэтому мы не могли воспользоваться этими готовыми цифрами и привлекли къ изученію „посѣвныя, ужинныя и умолотныя книги“, изданныя Забѣлинымъ <sup>219</sup>) и относящіяся къ имѣніямъ извѣстнаго хозяина того времени боярина Морозова въ его арзамасской вотчинѣ на тучномъ черноземѣ и такъ называемой „сѣрой“ почвѣ.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ читатель найдетъ сгруппированными по отдѣльнымъ селамъ и въ хронологическомъ порядкѣ годовъ цифровыя данныя, какъ о количествѣ посѣва озимыхъ и яровыхъ хлѣбовъ (на 2 четв.=1 дес.), такъ и о высотѣ урожая.

<sup>218</sup>) Н. Рожковъ, Сельское Хоз. Моск. Руси въ 16 в., стр. 43, 55.

<sup>219</sup>) Забѣлинъ. Ужинныя и умолотныя книги въ имѣніяхъ бояр. Морозова. Врем. 1850 г. кн. 7.

С Е Л А.	Время посѣва.	Продукты.	Количество за- сѣянныхъ деся- тинъ.	Всего посѣяно четвертей.	На 1 десятину посѣва въ чет- вертяхъ.	Урожай въ чет- вертяхъ.	Высота урожая самъ.
С. Новопокров- ское.	Август 164 г.	рожь.	10	25	2,5	113	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
	весна 165 г.	овесъ.	10	50	5	137	2 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>
	весна 166 г.	овесъ.	10	50	5	262 <sup>1</sup> / <sub>6</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
	Авг. 166 г.	рожь.	10	25	2,5	93	4
	весна 167 г.	овесъ.	10	50	5	240	4 <sup>2</sup> / <sub>6</sub>
	Авг. 167 г.	рожь.	10	25	2,5	111 <sup>1</sup> / <sub>10</sub>	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
	весна 168 г.	овесъ.	10	50	5	222	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
	Авг. 168 г.	рожь.	10	25	2,5	118 <sup>1</sup> / <sub>6</sub>	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
	весна 169 г.	овесъ.	10	50	5	273	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Авг. 170 г.	рожь.	10	25	2,5	—	—	
С. Бурцово и дер. Сонцово.	Авг. 166 г.	рожь.	22	—	—	66	—
	весна 168 г.	овесъ.	15	45	3	186	4
	весна 168 г.	пшеница	11	22	2	37 <sup>1</sup> / <sub>6</sub>	1 <sup>2</sup> / <sub>6</sub>
	Авг. 168 г.	рожь.	27	—	—	117	—
	Авг. 169 г.	рожь.	26	37	около 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	—	—
	весна 169 г.	овесъ.	14	42	3	184	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
С. Б. Кемары.	Авг. 168 г.	рожь.	5	15	3	42	3
	весна 169 г.	овесъ.	4	30	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	—	—
	Авг. 169 г.	рожь.	5	16 <sup>1</sup> / <sub>10</sub>	бол. 3	—	—
С. Кеслава.	Авг. 168 г.	рожь.	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	7	4	17 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
	весна 169 г.	овесъ.	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	14	8	44 <sup>1</sup> / <sub>10</sub>	3
С. Знаменское.	Авг. 168 г.	рожь.	5 <sup>1</sup> / <sub>6</sub>	15 <sup>1</sup> / <sub>6</sub>	3	77	5
	весна 169 г.	греча.	1	—	—	19	—
	весна 169 г.	овесъ.	7	57	8	156	ок. 3
Пропускъ: С. Бурцово и дер. Сонцово.	весна 169 г.	пшеница	11	22	2	64	3

Такимъ образомъ, урожай ржи при посѣвѣ  $1\frac{1}{2}$ ,  $2\frac{1}{2}$ , 3, 4, четвертей на десятину не превышалъ самъ 5, понижаясь въ нѣкоторые годы до самъ  $2\frac{1}{2}$ .

Хорошимъ среднимъ урожаемъ ржи можно считать урожай самъ  $4\frac{1}{2}$ .

Посѣвныя мѣры овса были болѣе посѣвныхъ мѣръ ржи, а урожаемъ овса нѣсколько выше урожая ржи. Однако урожаемъ овса ни въ одномъ случаѣ не превышаетъ самъ  $5\frac{1}{2}$ .

Хуже всего обстояло съ урожаями яровой пшеницы: при посѣвѣ 2 четвертей на десятину высота урожая пшеницы была всего сама  $1\frac{2}{3}$  и самъ 3.

Еще болѣе низкія цифры приводитъ проф. Миклашевскій. По его вычисленію средній урожай на Ельцѣ въ 17 столѣтіи для ржи самъ 2,2, для овса самъ 1,5, <sup>220)</sup>.

Если столь невелика была производительность черноземной почвы, то по отношенію къ производительности суглинка Московскаго у. мы вправѣ допустить еще болѣе низкія цифры.

Основываясь на одномъ изъ любопытныхъ документовъ, напечатанномъ проф. Милюковымъ <sup>221)</sup> и относящемся къ Московской области 16 вѣка, можно составить себѣ понятіе объ идеальномъ урожаѣ въ самъ 5, можетъ быть доступномъ лишь въ исключительно благоприятные въ климатическомъ отношеніи годы: „а *Богъ* дастъ, аще въ земли зерно родить пять зеренъ ржи“.

Въ другіе годы, а ихъ большинство, урожай былъ, вѣроятно, гораздо ниже. Не рѣдки случаи, когда его совсѣмъ не было. На протяженіи отъ 1565 по 1571 год. упоминается 3 повсемѣстныхъ голода, продолжающихся нерѣдко нѣсколько лѣтъ сряду. Это голодь 1565 г., когда лѣто прошло въ дождяхъ, а за Волгой „весь хлѣбъ морозъ побилъ“, голодь 1567 г.—хлѣбъ „съѣла лѣсная мышь“ и самый ужасающій голодь 1570 г. <sup>222)</sup>. И это, не считая частичныхъ областныхъ недородовъ и голоденокъ.

Интересно, что неурожай прежде всего отражался на посѣвахъ яровыхъ хлѣбовъ.

<sup>220)</sup> П. Н. Миклашевскій. Къ Ист. Хоз. быта Моск. Гос. ч. I. стр. 230—231.

<sup>221)</sup> Милюковъ. Спорные Вопр. Фин. Ист. Моск. Гос. „Прозѣкъ введенія новой землемѣрной единицы „поприща“ для финансовыхъ и военныхъ цѣлей“ стр. 176—179.

<sup>222)</sup> С. М. Соловьевъ. Собр. соч. т. VII. стр. 398.

Крестьяне-челобитчики князей Н. И. и Я. Н. Одоевскихъ, постоянно жалуются, что они „оскудѣли отъ неурожая и яровья пашни (столько-то лѣтъ) не сияли“.

Но отсутствіе яровыхъ полей, повидному, не особенно озабочивало вотчинниковъ и потому большинство льготъ, снисхожденій, которыя давали князья Одоевскіе своимъ крестьянамъ, выдавались въ томъ случаѣ, когда наведенная справка удостовѣряла, что у крестьянина не посѣяны не только яровья поля, но и рожь <sup>223</sup>). Льгота, выдаваемая въ этомъ случаѣ, преслѣдовала цѣль поправить крестьянское хозяйство, „чтобъ справитца“, какъ говорили сами крестьяне.

Но часто крестьяне не дожидались льготъ и слѣшили уйти съ земли. Голодные годы сопровождались не только обѣдненіемъ крестьянъ, переходомъ отъ трехпольной запашки къ однопольной, они не только вліяли на возрастаніе случаевъ бѣгства, на передвиженіе населенія, они вели еще за собой голодную эпидемію, рядъ болѣзней и смерть.

Отсюда такія выраженія, разбросанныя по массѣ писцовыхъ книгъ: „сшелъ отъ гладу“ <sup>224</sup>), „вымеръ отъ гладу“ <sup>225</sup>).

Къ сожалѣнію мы не имѣемъ статистическихъ данныхъ о смертности населенія въ неурожайные годы, которые дали бы намъ возможность учесть вліяніе голодныхъ годовъ, плохого качества почвы и т. п. естественныхъ условій на запустѣніе края.

Все, что мы можемъ предпринять въ этомъ случаѣ, заключается въ отсылкѣ читателя къ извѣстному голоду 1892 г.

Но напомнимъ, что тогда не было ни земствъ, ни такихъ широко развитыхъ промысловъ подъ Москвою, которые хотя отчасти могли бы парализовать бѣдствіе.

Укажемъ также на то, что населеніе переходило изъ центра на такія благодатныя въ почвенномъ отношеніи мѣста, какъ южная степь и подъ Тамбовъ къ Волгѣ, на Казань.

Такъ мы приходимъ къ заключенію, что картина разоренія Московскаго уѣзда въ 16 вѣкѣ подготовлялась не только исподволь

<sup>223</sup>) Ю. В. Арсеньевъ. Ближній бояр. Ник. Ив. Одоевскій. Чт. Моск. Общ. Ист. и Др. 1903 г. кн. 2 стр. 65 и слѣд.

<sup>224</sup>) Серг. Шумаковъ. Обзор. Грамот. Коллегіи Экономіи, вып. 2. № VI. 876/175 стр. 140—142.

<sup>225</sup>) Ibidem. стр. 141—142.

происходившимъ повышеніемъ эксплуатаціи крестьянскаго труда, тяжестью обложенія, повинностей и сборовъ по суду, управленію и т. п., но также плохимъ качествомъ почвы, неважными климатическими условіями, создававшими рядъ голодныхъ годовъ и лишавшими крестьянина-арендатора на владѣльческихъ земляхъ послѣдней возможности сводить концы съ концами.

Добавимъ также, что во второй половинѣ 16 вѣка Московскій уѣздъ далеко не былъ безопасенъ отъ вторженія крымцевъ. Лѣтомъ 1556 г. ханъ дошелъ до Тулы, въ 1558—59 годахъ до Мечи.

„Но особенно тревожно, пишетъ проф. Соловьевъ, было лѣто 1570 года“. Къ двухлѣтнему голоду прибавилось татарское нашествіе. Татары на этотъ разъ добрались до Москвы, сожгли городъ, перебили массу народа, но иностраннымъ извѣстіямъ до 800 тысячъ, и увели съ собою въ плѣнъ до 150 тыс.)<sup>226)</sup>

Вотчина Писаревыхъ, находящаяся въ Коломенскомъ уѣздѣ, можно сказать, не выходила изъ сферы дѣйствія татарскихъ набѣговъ. Московскіе великіе князья и цари безпрестанно въ продолженіи полутора столѣтій выдавали Писаревымъ льготныя грамоты по случаю разоренія ихъ вотчины татарами...<sup>227)</sup>

Заключившая настоящій очеркъ, посвященный состоянію и условіямъ сельскаго хозяйства въ Московскомъ у. по писцовой книгѣ 1584 г., не можемъ не отмѣтить наступившаго послѣ этого времени нѣкотораго улучшенія, отразившагося въ увеличеніи числа крестьянскихъ жилыхъ дворовъ, а слѣдовательно и запашки, на что указано также и проф. Рожковымъ<sup>228)</sup>.

Слѣдующая сравнительная таблица, составленная по имѣніямъ Троице-Сергіевскаго монастыря въ 1584 г. (Писц. кн. Изд. Геогр. Общ. Московскій уѣздъ № 4) и въ 1586—1592 г. (№№ 3, 5) наглядно подтверждаетъ вышесказанное.

Данныя въ этой таблицѣ сгруппированы такъ: данныя на верху черты относятся къ книгѣ 1584 г., внизу къ книгамъ 1586—1592—94 годовъ. Въ таблицу вошли только одноименныя поселенія.

<sup>226)</sup> С. М. Соловьевъ. Собр. соч. т. VI стр. 223. Въ писцовой книгѣ Тим. Хлопова (Московскій у. писц. кн. Ист. Геогр. Общ. т. I ч.) встрѣчаемъ нѣсколько церквей, которыя по выраженію писца „сожжены крымскими людьми“.

<sup>227)</sup> Собраніе актовъ Юшакова, №№ 10, 27, 114. (Чт. Общ. Ист. и Др. 1898 г. кн. 2, 3).

<sup>228)</sup> Н. Рожковъ Сельское Хоз. Моск. Р. въ 16 в. стр. 66.

Для провѣрки выводовъ, не прилагая, за ихъ массой, названій всѣхъ взятыхъ, такимъ образомъ, для сравненія поселеній, назовемъ послѣднiя (по Сурожскому стану). Это  $\frac{1}{3}$  села Петровскаго: деревни: Семеновское, Пономарево, Пашкова, Климентино, Хавтино, Лобачева, Рубцова, Короваево, Кропоновъ Починокъ; пустоши: Климентино, Сафонщина <sup>229</sup>).

Станъ.	Число поселеній.	Въ четвертяхъ въ одномъ полѣ, а „въ дву пото-мужь“.	
		Всего пашни	Пашни паханной.
Сурожскій . . .	$\frac{1}{3}$ села, 9 дер., 3 пуст.	529	143
	$\frac{1}{3}$ села, 9 дер., 3 пуст.	529	268 $\frac{3}{4}$
Горетовъ . . .	1 село, 3 с-ца, 7 дер., 74 пуст.	2732 $\frac{5}{12}$	295
	1 село, 3 с-ца, 7 дер., 74 пуст.	2732 $\frac{5}{12}$	563 $\frac{7}{12}$
Ман.-Бык.-Кор. .	2 села, 2 с-ца, 4 дер., 8 пуст.	672	278
	2 села, 1 с-цо, 5 дер., 8 пуст.	677 $\frac{1}{4}$	331 $\frac{1}{4}$
Боховъ. . . . .	1 село, 2 с-ца, 10 дер., 20 пуст.	1100	151
	1 село, 2 с-ца, 10 дер., 20 пуст.	1110	293

<sup>229</sup>) Писц. кн. Изд. Геогр. Общ. т. I стр. 107—108, 62, — 63.



## Организація помѣстнаго и вотчиннаго владѣнія и вліяніе той и другой на состояніе сельскаго хозяйства.

Такими причинами направлялся отмѣченный въ Московскомъ уѣздѣ 16 вѣка сельско-хозяйственный кризисъ.

Отливъ рабочаго населенія, уменьшеніе площади культивируемой земли—это явленія, которыя за немногими исключеніями<sup>230)</sup> замѣчаются въ имѣніяхъ всѣхъ вообще владѣльцевъ уѣзда, начиная съ помѣщиковъ, вотчинниковъ и кончая монастыремъ и митрополичьимъ, владычнимъ, церковнымъ владѣніемъ.

Печатаемая на стр. 65 таблица всецѣло подтверждаетъ сказанное.

Но она уже содержитъ въ себѣ указанія, что помѣстное хозяйство всегда было плачевнѣй вотчиннаго, а вотчинное часто стояло ниже монастырскаго.

Въ правильности такого заключенія едвали можно сомнѣваться, писцовыя книги представляютъ для этого вполне надежный и въ достаточной степени полный матеріалъ.

Намъ предстоитъ подойти къ объясненію неодинаковости указаннаго уровня помѣстнаго, вотчиннаго и монастырскаго хозяйства, т. е. къ объясненію того, поскольку мы разбираемъ условія крестьянскаго аренднаго хозяйства на владѣльческихъ земляхъ, почему, напр., на монастырскихъ земляхъ не только абсолютно, но и относительно, т. е. въ отношеніи крестьянскихъ дворовъ къ количеству пашни, число крестьянскихъ дворовъ, т. е. количество крестьянъ-арендаторовъ всегда больше, чѣмъ на помѣстныхъ и вотчинныхъ.

---

<sup>230)</sup> Имѣнія, въ которыхъ запахивалось все количество пашни. Писц. кн. Изд. Геогр. Общ. т. I, ч. I, стр. 214, 259.

Писцовая книга.	Земли помѣстныхъ.			Земли вотчинныя.			Земли монастырскія.			Земли митропол.			Земли церковныя.			З. двор-цовыя.
	Всего пашни въ четв.	Пашни паханной.	% пашни паханной.	Всего пашни въ четв.	Пашни паханной.	% пашни паханной.	Всего пашни въ четв.	Пашни паханной.	% пашни паханной.	Всего пашни.	Пашни паханной.	% пашни паханной.	Всего пашни.	Пашни паханной.	% пашни паханной.	
1578—74 г.г.	8780	96	1 <sup>1</sup> / <sub>10</sub> %	995	202 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	20%	3323 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	681 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> %	392 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	41 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	10%	—	—	—	—
1576—78 г.г.	6.5652	6.90	1 <sup>2</sup> / <sub>4</sub> %	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1584 г.	7414 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1088 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	14 <sup>0</sup> / <sub>3</sub> %	18836 <sup>5</sup> / <sub>12</sub>	3677 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	20%	6.39484 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	8715	22%	1770 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	350 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	20%	6.16566	270	16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> %	20%
1586 г.	—	—	—	—	—	—	23857 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	7562 <sup>1</sup> / <sub>6</sub>	47 <sup>0</sup> / <sub>3</sub> %	—	—	—	—	—	—	—
1598—94 г.г.	—	—	—	—	—	—	790 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	310	66%	—	—	—	—	—	—	—

Въ самомъ дѣлѣ, по книгѣ 1584 г. на 39.484 четв. (въ одномъ полѣ) монастырскихъ земель приходится болѣе 1449 крестьянскихъ живущихъ дворовъ, т. е. на 1 четверть пашни— $\frac{1}{27}$  двора, тогда какъ на помѣстныхъ земляхъ на 1 четв. всего  $\frac{1}{37}$  двора. (Всего пашни 7.414 ч., крест. дворовъ 200).

Отвѣтомъ на поставленный такимъ образомъ вопросъ можетъ служить во-первыхъ, неодинаковость оборотнаго сельско-хозяйственнаго капитала, который въ 16 вѣкѣ нуженъ былъ для выдачи подмогъ и ссудъ преимущественно крестьянамъ новопорядцамъ, деньгами, хлѣбомъ и скотомъ, такъ какъ послѣдствіемъ описаннаго выше порядка вещей была также, какъ мы сказали, маломочность крестьянъ.

Эта маломочность въ порядныхъ отношеніяхъ сказывалась въ томъ, что „крестьянинъ безъ ссуды отъ своего государя не могъ завести хозяйства, не могъ пріобрѣсти „крестьянскій заводъ“ и „всякую деревенскую спосуду“, т. е. необходимый въ крестьянскомъ хозяйствѣ инвентарь“<sup>231</sup>).

Безъ средствъ на выдачу ссуды нельзя и крестьянъ призвать—эта мысль высказывается во многихъ грамотахъ отъ того времени. Такъ въ 1598 г. власти Благовѣщенскаго монастыря въ Нижнемъ-Новгородѣ жалуются патриарху Іову на стѣсненное положеніе монастыря: „монастырь де ихъ скуденъ, и впредь имъ монастыря и монастырскихъ сель и деревень строити нечѣмъ, и ссуды крестьянамъ новопорядцамъ и служкамъ и дѣловымъ людямъ жалованья давати нечѣмъ“<sup>232</sup>).

Ссуда и подмога (между той и другой по мнѣнію профессора Дьяконова едвали можно проводить какое-либо различіе, по крайней мѣрѣ, на основаніи дошедшихъ документовъ) выдавалась натурой и деньгами.

„Ссуда имъ всякая, хлѣбная и денежная давана“.

Позднѣй, въ 17 в. въ галицкой вотчинѣ ближняго боярина кв. Никиты Ивановича Одоевскаго встрѣчаемъ княжескія житницы, въ которыхъ хранились запасы хлѣба, поступавшіе въ ссуду нуждающимся крестьянамъ на продовольствіе и сѣмена подъ названіемъ „заемнаго хлѣба“<sup>233</sup>).

<sup>231</sup>) Дьяконовъ. Очерки из. Истор. Сельск. Насел. Моск. Гос. стр. 125.

<sup>232</sup>) Ibidem стр. 123.

<sup>233</sup>) Ю. В. Арсеньевъ. Ближній бояринъ кн. Одоевскій. Чт. М. Общ. Ист. и Др. 1903, кн. 2 стр. 34.

А въ приходныхъ книгахъ Болдино-Дорогобужскаго монастыря отъ 1603—1604 г. занесены доплаты монастырскихъ крестьянъ разныхъ деревень по „заемнымъ книгамъ“ деньгами, всего въ теченіе года на сумму 12½ руб. 3 ден.<sup>234)</sup>.

Итакъ, для призыва крестьянъ на пустыющіе владѣльческіе участки и для поддержанія того же крестьянскаго хозяйства на занятыхъ уже участкахъ нужны были средства и весьма значительныя, если принять во вниманіе хотя бы обычный размѣръ ссуды отъ 2½ до 3 рублей (въ 16 вѣкѣ)<sup>235)</sup>.

Крестьянинъ, естественно, шелъ на тѣ земли, гдѣ возможность завести собственное хозяйство представлялась по размѣрамъ и качеству подмоги-ссуды наиболѣе скоро исполнимой, а такими землями прежде всего являлись земли монастырскія. Монастырь въ Московской Руси былъ чуть-ли не единственнымъ капиталистомъ, а Троице-Сергіевъ монастырь былъ къ тому-же крупнымъ капиталистомъ.

---

<sup>234)</sup> Акт. Юр. т. I. № 142. См. нижеслѣдующую таблицу

<sup>235)</sup> П. Соколовскій. Эконом. быт. Землед. нас. Россіи, стр. 21.



## ВВЕДЕНІЕ.

Преобразование уравненій движенія, получившее у англійскихъ авторовъ <sup>1)</sup> название „ignoration of coordinates“, примѣняется, какъ извѣстно, тогда, когда нѣкоторыя изъ координатъ системы матеріальныхъ точекъ циклическія. Дифференціальныя уравненія движенія системы допускають въ этомъ случаѣ линейныя относительно обобщенныхъ скоростей интегралы такого вида:

$$\frac{\partial T}{\partial q'} = C, \quad (1)$$

гдѣ  $T$  живая сила системы,  $q'$  обобщенная скорость, соответствующая циклической координатѣ  $q$  и  $C$  произвольная постоянная.

Названное преобразование состоитъ въ исключеніи изъ дифференціальныхъ уравненій движенія скоростей  $q'$  и ускореній  $q''$ , соответствующихъ циклическимъ координатамъ.

Задача объ опредѣленіи координатъ системы какъ функций времени разбивается благодаря такому преобразованію на двѣ самостоятельныя задачи. Сначала разыскиваются нециклическія координаты системы. Для этой цѣли приходится интегрировать столько дифференціальныхъ уравненій второго порядка, сколько имѣется нециклическихъ координатъ. Затѣмъ, если эта задача рѣшена, циклическія координаты находятся изъ интеграловъ (1) посредствомъ квадратуръ.

Предлагаемое изслѣдованіе имѣетъ цѣлью обобщить указанное преобразование на тотъ случай, когда уравненія движенія системы допускають

<sup>1)</sup> Thomson and Tait, Treatise on Natural Philosophy, I, art. 319, Ex. (9), 1879; Routh, A treatise on the stability of a given state of motion, ch. IV, art. 20, London, 1877; Helmholtz, Principien der Statik monocyclischer Systeme, Crelle, Journal für reine und angewandte Mathematik, XCVII, 1894; Колосовъ, О нѣкоторыхъ замѣненіяхъ начала Гамильтона, С.-Петербургъ, 1903.

линейные относительно скоростей интегралы общего типа:

$$q'_{n+v} = \sum_{i=1}^n a_{vi} q'_i + a_v. \quad (II)$$

( $v = 1, 2, \dots, k$ )

Здѣсь количества  $q'$  означаютъ обобщенныя скорости, а  $n + k$  число степеней свободы системы. Коэффициенты  $a_{vi}$  и  $a_v$  произвольныя данныя функціи времени  $t$  и координатъ  $q$ .

Если разсматривать интегралы (II) какъ дифференціальныя связи, наложенныя на систему, не трудно указать общій способъ<sup>1)</sup> исключенія изъ уравненій движенія зависимыхъ скоростей  $q'_{n+v}$  и ускореній  $q''_{n+v}$ .

Этотъ способъ является обобщеніемъ т. н. правила Routh'a, примѣняемаго, какъ извѣстно, тогда, когда интегралы движенія спеціального вида (I).

Въ приложеніяхъ не рѣдко встрѣчаются слѣдующіе три частныхъ случая.

A) Во первыхъ, пусть въ интегралахъ (II) коэффициенты  $a_{vi}$  всѣ равны нулямъ, такъ что эти интегралы будутъ вида:

$$q'_{n+v} = a_v. \quad (III)$$

( $v = 1, 2, \dots, k$ )

Кромѣ того предположимъ, что производныя отъ живой силы  $T$  системы по скоростямъ  $q'_{n+1}, q'_{n+2}, \dots, q'_{n+k}$  могутъ быть съ помощью (III) представлены какъ функціи лишь времени  $t$  и координатъ  $q_{n+1}, q_{n+2}, \dots, q_{n+k}$ .

Уравненія движенія послѣ исключенія изъ нихъ скоростей  $q'_{n+1}, q'_{n+2}, \dots, q'_{n+k}$  напишутся тогда такъ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial q'_i} \right) = \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial q_i}, \quad (IV)$$

( $i = 1, 2, \dots, n$ )

гдѣ  $U$  силовая функція, а  $\Theta$  равна:

$$\Theta(t, q_i, q_{n+v}, q'_i) = T - \sum_{v=1}^k \frac{\partial T}{\partial q'_{n+v}} q'_{n+v}.$$

<sup>1)</sup> Ср. нашу замѣтку „Объ уравненіяхъ движенія для неголономныхъ системъ“, Математическій Сборникъ за 1902 годъ.

В) Во вторыхъ. пусть уравненія движенія допускають частные интегралы вида:

$$\frac{\partial(T+U)}{\partial q_{n+\nu}} = 0. \quad (V)$$

( $\nu = 1, 2, \dots k$ )

Тогда, хотя координаты  $q_{n+1}, q_{n+2}, \dots q_{n+k}$  нециклическія, всетаки уравненія движенія допущаютъ линейные интегралы вида (I):

$$\frac{\partial T}{\partial q'_{n+\nu}} = C_\nu. \quad (VI)$$

( $\nu = 1, 2, \dots k$ )

Если изъ уравненій движенія исключить скорости  $q'_{n+1}, q'_{n+2}, \dots q'_{n+k}$ , то снова придемъ къ формуламъ (IV), гдѣ

$$\Theta = T - \sum_{\nu=1}^k C_\nu q'_{n+\nu}.$$

Координаты  $q_{n+1}, q_{n+2}, \dots q_{n+k}$  могутъ быть изъ функціи  $\Theta$  исключены съ помощью частныхъ интеграловъ (V).

Если новыя уравненія движенія проинтегрированы, координаты  $q_{n+1}, q_{n+2}, \dots q_{n+k}$  найдутся изъ интеграловъ (V) и (VI) безъ всякаго интегрированія.

С) Наконецъ, третій случай имѣетъ мѣсто тогда, когда нѣкоторыя изъ координатъ системы неголономны.

Предположимъ, что мы вмѣсто декартовыхъ координатъ  $x_i, y_i, z_i$  точекъ системы ввели новыя переменныя  $q$  и  $\varphi$  по такимъ формуламъ:

$$q_j = q_j(t, x_i, y_i, z_i);$$

( $j = 1, 2, \dots n$ )

$$\varphi'_\nu = \sum_i (A_{\nu i} x'_i + B_{\nu i} y'_i + C_{\nu i} z'_i) + D_\nu, \quad (VII)$$

( $\nu = 1, 2, \dots k$ )

гдѣ коэффициенты  $A, B, C, D$  данныя функціи времени  $t$  и декартовыхъ координатъ  $x_i, y_i, z_i$ .

Если опредѣлить вариации переменныхъ  $\varphi$  равенствами:

$$\delta\varphi_\nu = \sum_i (A_{\nu i} \delta x_i + B_{\nu i} \delta y_i + C_{\nu i} \delta z_i),$$



то, какъ извѣстно <sup>1)</sup>, разности

$$\delta\varphi'_\nu - \frac{d}{dt} \delta\varphi_\nu$$

будутъ отличны отъ нуля.

Остановимся на слѣдующемъ частномъ предположеніи.

Пусть эти разности могутъ быть представлены какъ линейныя функціи варіацій  $\delta q$  и  $\delta\varphi$  съ коэффициентами, зависящими лишь отъ времени  $t$ , переменныхъ  $q$  и производныхъ  $q'$  и  $\varphi'$ . Далѣе, пусть живая сила  $T$  системы квадратная функція производныхъ  $q'$  и  $\varphi'$  съ коэффициентами, содержащими лишь время  $t$  и переменныя  $q$ . Наконецъ, пусть силовая функція  $U$  выражается только черезъ переменныя  $q$  и время  $t$ .

Переменныя  $\varphi$ , удовлетворяющія приведеннымъ условіямъ, назовемъ неголономными циклическими координатами.

Не трудно показать, что уравненія движенія, опредѣляющія переменныя  $q$  и  $\varphi$  черезъ время, допускаютъ въ этомъ случаѣ частные интегралы:

$$\frac{\partial T}{\partial \varphi'_\nu} = 0. \quad (\text{VIII})$$

$$(\nu = 1, 2, \dots k)$$

Если съ помощью этихъ интеграловъ исключить изъ названныхъ уравненій производныя  $\varphi'$ , то снова получимъ формулы (IV), въ которыхъ  $\Theta$  означаетъ живую силу системы, выраженную съ помощью (VIII) черезъ время  $t$ , координаты  $q$  и производныя  $q'$ .

Такимъ образомъ мы видимъ, что въ разсматриваемомъ случаѣ задача о движеніи системы матеріальныхъ точекъ распадается на двѣ самостоятельныя задачи. Сначала ищутся переменныя  $q$  путемъ интегрированія дифференціальныхъ уравненій второго порядка (IV). Затѣмъ, когда эта задача рѣшена, опредѣляются первоначальныя координаты  $x_i, y_i, z_i$  интегрированіемъ дифференціальныхъ уравненій перваго порядка (VII), при чемъ количества  $\varphi'$  опредѣляются изъ частныхъ интеграловъ (VIII).

Указанное обобщенное преобразованіе Routh'a удобно прилагается къ вопросамъ, связаннымъ съ рѣшеніемъ задачи о трехъ или вообще  $n$  тѣлахъ.

<sup>1)</sup> См., напримѣръ, нашу замѣтку „Объ одномъ преобразованіи уравненій динамики“, Протоколы Кіевского физико-математическаго общества за 1901 г.

Въ своемъ знамениомъ мемуарѣ „Sur l'élimination des noeuds dans le problème des trois corps“ Якоби<sup>1)</sup>, какъ извѣстно, свелъ рѣшеніе задачи о трехъ тѣлахъ къ интегрированію шести дифференціальныхъ уравненій перваго порядка и къ квадратурамъ.

Выводъ уравненій Якоби для задачи о трехъ тѣлахъ можетъ служить какъ разъ примѣромъ примѣненія указаннаго выше преобразованія уравненій динамики въ случаѣ А, т. е. когда интегралы движенія формы (III).

Якобіевы уравненія не канонической формы. Выѣстъ съ тѣмъ изслѣдованія Якоби и Гамильтона въ связи съ вопросомъ объ интегрированіи системы уравненій съ частными производными по способу Ли указываютъ<sup>2)</sup>, что задача о трехъ тѣлахъ можетъ быть рѣшена интегрированіемъ шести уравненій канонической формы и квадратурами. Впрочемъ Radau<sup>3)</sup> показалъ, что достаточно сдѣлать небольшое измѣненіе въ выборѣ переменныхъ, указанныхъ Якоби, чтобы получить уравненія движенія въ формѣ канонической.

Но еще раньше Radau и независимо отъ Якоби, Bour<sup>4)</sup> и Brioschi<sup>5)</sup> привели задачу о трехъ тѣлахъ разными путями къ интегрированію шести уравненій канонической формы и къ квадратурамъ.

Какъ уравненія Bour'a, такъ и уравненія Brioschi могутъ быть весьма просто получены съ помощью указаннаго выше преобразованія уравненій динамики въ случаѣ В, т. е. когда интегралы движенія будутъ вида (V) и (VI).

Наконецъ, для иллюстраціи случая С, когда имѣются неголомомныя циклическія координаты, могутъ служить замѣчательныя изслѣдованія Лагранжа, изложенныя въ его извѣстномъ мемуарѣ<sup>6)</sup> „Essay sur le problème des trois corps“. Уже изъ этихъ изслѣдованій Лагранжа вытекаетъ, какъ на это указываетъ Serret въ своемъ примѣчаніи къ мемуару Лагранжа, что задача о трехъ тѣлахъ можетъ быть рѣшена интегрированіемъ шести дифференціальныхъ уравненій перваго порядка и квадратурами.

Лагранжъ опредѣляетъ сначала движеніе двухъ изъ точекъ системы  $M_1$  и  $M_2$  по отношенію къ системѣ осей координатъ  $M_3xyz$ , начало ко-

<sup>1)</sup> Gesammelte Werke, IV.

<sup>2)</sup> См. § 3 гл. II.

<sup>3)</sup> Radau, Sur une transformation des équations différentielles de la dynamique. Annales scientifiques de l'école normale supérieure, t. V, 1868.

<sup>4)</sup> Bour, Mémoire sur le problème des trois corps. Journal de l'école impériale polytechnique, XXI, 1856.

<sup>5)</sup> Brioschi, Sur une transformation des équations différentielles du problème des trois corps. Comptes rendus, LXVI, 1868.

<sup>6)</sup> Oeuvres, t. VI.

торыхъ въ третьей точкѣ  $M_3$ . Направленія осей неизмѣнны въ пространствѣ. Если это движеніе будетъ извѣстно, то движеніе всей системы въ пространствѣ найдется безъ всякаго интегрированія изъ закона сохраненія движенія центра инерціи.

За главныя переменныя Лагранжъ принимаетъ длины сторонъ треугольника  $M_3 M_1 M_2$ .

Придерживаясь такого же плана изслѣдованія задачи о трехъ тѣлахъ, мы вводимъ слѣдующія неголономныя циклическія координаты:

$$\begin{aligned} 2q_1 &= x_2^2 + y_2^2 + z_2^2; & 2q_2 &= x_1^2 + y_1^2 + z_1^2; \\ 2q_3 &= (x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2 + (z_1 - z_2)^2; \\ \sqrt{\Delta} \cdot \varphi_1' &= (y_2 z_1 - z_2 y_1) x_2' + (z_2 x_1 - x_2 z_1) y_2' + (x_2 y_1 - y_2 x_1) z_2'; \\ \sqrt{\Delta} \cdot \varphi_2' &= (y_1 z_2 - z_1 y_2) x_1' + (z_1 x_2 - x_1 z_2) y_1' + (x_1 y_2 - y_1 x_2) z_1'; \\ \varphi_3' &= x_2 x_1' + y_2 y_1' + z_2 z_1' - x_1 x_2' - y_1 y_2' - z_1 z_2'. \end{aligned}$$

Здѣсь  $x_1, y_1, z_1$  и  $x_2, y_2, z_2$  координаты точекъ  $M_1$  и  $M_2$  относительно системы осей  $M_3 xyz$ , а  $\Delta$  площадь треугольника  $M_3 M_1 M_2$ .

Если составить дифференціальныя уравненія, опредѣляющія переменныя  $q$  и  $\varphi'$  черезъ время, то съ помощью интеграла живой силы и интеграла, выражающаго постоянство по величинѣ главнаго момента количества движенія, не трудно показать, что и въ этой формѣ задача о трехъ тѣлахъ можетъ быть сведена къ интегрированію шести дифференціальныя уравненій перваго порядка и къ квадратурамъ.

Примѣняя общія уравненія движенія къ тому случаю, когда массы  $m_1$  и  $m_2$  точекъ  $M_1$  и  $M_2$  равны другъ другу, можно показать, что эти уравненія допускаютъ одну изъ слѣдующихъ двухъ системъ частныхъ интеграловъ, а именно:

$$q_1 = q_2; \quad \varphi_3' = 0; \quad \varphi_1' = \varphi_2', \quad (\text{IX})$$

или

$$q_1 = q_2; \quad \varphi_3' = 0; \quad \varphi_1' = -\varphi_2'. \quad (\text{X})$$

Въ первомъ случаѣ треугольникъ  $M_3 M_1 M_2$ , оставаясь въ каждый моментъ движенія равнобедреннымъ, вращается вокругъ своей высоты съ

<sup>1)</sup> Если положить еще  $\varphi_1' = \varphi_2' = 0$  и принять также начальную энергію системы равною нулю, то получимъ случай, изслѣдованный Горячевымъ въ его статьѣ „Къ задачѣ трехъ тѣлъ“ (Изв. Имп. Общ. Люб. Е., А. и Э. Отд. физ. наукъ VII и VIII). См. также Стекловъ, Объ одномъ преобразованіи дифференціальныя уравненій движенія свободной матеріальной точки въ плоскости и его приложенія (ibid. IX, 1897).

угловою скоростью, обратно пропорціональною квадрату основанія  $M_1 M_2$  треугольника. Во второмъ тотъ же треугольникъ вращается вокругъ прямой, проходящей черезъ точку  $M_3$  параллельно основанію, съ угловою скоростью, обратно пропорціональною квадрату высоты треугольника. Ось вращенія въ обоихъ случаяхъ остается параллельною главному моменту количества движенія.

Задача о трехъ тѣлахъ при указанныхъ частныхъ интегралахъ сводится къ интегрированію двухъ дифференціальныхъ уравненій перваго порядка и къ квадратурамъ.

Если, кромѣ того, силовая функція  $U$  однородная функція порядка  $-1$  отъ переменныхъ  $q$ , т. е. если имѣеть мѣсто извѣстный интеграль Якоби:

$$\frac{1}{M} (m_2 m_3 q_1 + m_3 m_1 q_2 + m_1 m_2 q_3) = ht^2 + 2at + b, \quad (\text{XI})$$

гдѣ  $M$  масса всей системы,  $h$  начальная энергія, а  $a$  и  $b$  двѣ другихъ произвольныхъ постоянныхъ, то, согласно теоріи послѣдняго множителя, задача рѣшается въ квадратурахъ.

Въ томъ случаѣ, когда приложенныя къ точкамъ силы прямо пропорціональны массамъ точекъ и обратно пропорціональны кубу разстоянія квадратуры оказываются эллиптическими, и задача легко можетъ быть изслѣдуема.

Такъ въ случаѣ (IX) характеръ движенія точекъ  $M_1$  и  $M_2$  въ плоскости треугольника опредѣляется главнымъ образомъ по величинѣ начальной секторіальной скорости точекъ  $M_1$  и  $M_2$ .

Если величина начальной секторіальной скорости превышаетъ нѣкоторый предѣлъ  $K$ , то точки  $M_1$  и  $M_2$  по истеченію нѣкотораго промежутка времени столкнутся другъ съ другомъ. Если предположить, что во время удара положенія точекъ  $M_1$  и  $M_2$  не мѣняется, составляющія ихъ скоростей по направленію радіуса вектора  $M_3 M_1$  также не мѣняются, а составляющія скоростей по направленію, перпендикулярному къ  $M_3 M_1$  измѣняютъ свои направленія въ прямопротивоположныя, при чемъ эти составляющія въ моментъ, непосредственно слѣдующій за ударомъ, равны величинамъ тѣхъ же составляющихъ до удара, умноженнымъ на нѣкоторый множитель  $E$ , заключенный между нулемъ и единицею, то движеніе точекъ  $M_1$  и  $M_2$  послѣ удара будетъ такого же характера какъ и до удара, т. е. точки  $M_1$  и  $M_2$  снова столкнутся. Если функція

$$ht^2 + 2at + b$$

имѣеть положительный корень  $t'$ , то точки  $M_1$  и  $M_2$  послѣ бесконечно большаго числа ударовъ упадутъ въ моментъ  $t'$  на точку  $M_3$ . Если поло-

жительного корня нѣтъ, то точки  $M_1$  и  $M_2$  при безграничномъ возрастаніи времени уйдутъ на бесконечность.

Когда начальныя данныя таковы, что

$$h = a = 0,$$

и кромѣ того

$$E = 1,$$

то движеніе точекъ  $M_1$  и  $M_2$  въ плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$  будетъ періодическимъ. Траекторію служитъ эллипсъ. Точки  $M_1$  и  $M_2$  сталкиваются въ вершинахъ большой оси.

Если начальная секторіальная скорость точекъ  $M_1$  и  $M_2$  какъ разъ равна количеству  $K$ , то эллиптическія функціи дегенерируются. Точки  $M_1$  и  $M_2$  при существованіи положительнаго корня  $t'$  встрѣтятся другъ съ другомъ въ точкѣ  $M_3$ , при отсутствіи  $t'$  уйдутъ на бесконечность.

Когда начальная секторіальная скорость меньше  $K$ , то траекторіи точекъ  $M_1$  и  $M_2$  въ плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$  заключены между двумя прямыми, проведенными извѣстнымъ образомъ черезъ точку  $M_3$ . Траекторіи имѣютъ волнообразный видъ. Если существуетъ положительный корень  $t'$ , волны, уменьшаясь, приближаются къ точкѣ  $M_3$ , при отсутствіи  $t'$  волны, увеличиваясь, уходятъ на бесконечность.

Введенныя переменныя  $\varphi_1, \varphi_2, \varphi_3$  образуютъ, какъ выше было сказано, систему неголономныхъ циклическихъ координатъ, слѣдовательно, уравненія движенія должны допускать систему частныхъ интеграловъ:

$$\frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_1'} = 0; \quad \frac{\partial \Theta}{\partial z_2'} = 0; \quad \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} = 0,$$

что, дѣйствительно, имѣетъ мѣсто, если главный моментъ количества движенія равенъ нулю. А тогда задача о трехъ тѣлахъ по способу  $C$  разбивается на двѣ самостоятельныя задачи. Сначала разыскивается деформация треугольника  $M_3 M_1 M_2$ . Этотъ вопросъ рѣшается интегрированіемъ двухъ дифференціальныхъ уравненій второго порядка, опредѣляющихъ двѣ стороны треугольника  $M_3 M_1 M_2$  какъ функціи третьей. Затѣмъ находится движеніе деформирующагося треугольника  $M_3 M_1 M_2$  въ пространствѣ. Рѣшеніе послѣдней задачи зависитъ отъ интегрированія одного уравненія формы Ricatti.

Исслѣдованіе задачи о трехъ тѣлахъ по идеямъ Лагранжа легко распространяется на задачу о четырехъ тѣлахъ. И тутъ возможно указать нѣсколько частныхъ случаевъ, когда эта задача рѣшается интегрирова-

нѣшь двухъ дифференціальныхъ уравненій перваго порядка, а слѣдовательно при силовой функціи, допускающей интеграль Якоби формы (XI), квадратурами.

Нѣкоторыя изъ частныхъ рѣшеній задачи о четырехъ тѣлахъ обобщаются на случай  $n$  тѣлъ.

Приношу свою глубокую благодарность многоуважаемому профессору Гавріилу Константиновичу Суслову, совѣты котораго много помогли мнѣ въ выполненіи моей работы и въ дѣлѣ ея печатанія.

---



# Преобразование уравнений динамики при помощи линейных интегралов движения

(СЪ ПРИЛОЖЕНИЕМЪ КЪ ЗАДАЧѢ О „*n*“ ТѢЛАХЪ).

## ГЛАВА ПЕРВАЯ.

### Преобразование уравнений движения, допускающих интегралы, линейные относительно скоростей.

#### § 1. Общій случай.

Задача, которая будетъ разсматриваться въ настоящей главѣ, возникаетъ въ томъ случаѣ, когда дифференціальныя уравненія движения системы матеріальныхъ точекъ допускаютъ одинъ или нѣсколько интеграловъ, линейныхъ относительно первыхъ производныхъ по времени отъ координатъ.

Обозначимъ черезъ

$$q_1, q_2, \dots, q_{n+k}$$

независимыя координаты системы матеріальныхъ точекъ, черезъ  $T$  ея живую силу, черезъ  $U$  силовую функцію.

Уравненіями движения служатъ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial q_i'} \right) = \frac{\partial (T + U)}{\partial q_i}; \quad (1)$$

$$(i = 1, 2, \dots, n+k)$$

тутъ  $t$  время, а  $q_i'$ , производная по  $t$  отъ координаты  $q_i$ , т. е. обобщенная скорость.

Допустимъ, что уравненія (1) имѣютъ  $k$  интеграловъ, линейныхъ относительно скоростей, и предположимъ, что съ помощью этихъ интеграловъ  $k$  скоростей

$$q_{n+1}', q_{n+2}', \dots, q_{n+k}'$$



выражены через остальные  $n$ , такъ что мы имѣемъ:

$$q'_{n+\nu} = \sum_{i=1}^{i=n} a_{\nu i} q'_i + a_{\nu}, \quad (2)$$

$$(\nu = 1, 2, \dots, k)$$

гдѣ коэффициенты  $a_{\nu i}$  и  $a_{\nu}$  данныя функціи времени и координатъ.

Упомянутая выше задача состоитъ въ исключеніи изъ уравненій (1) съ помощью интеграловъ (2) зависимыхъ скоростей

$$q'_{n+1}, q'_{n+2}, \dots, q'_{n+k}$$

и ускореній

$$q''_{n+1}, q''_{n+2}, \dots, q''_{n+k}.$$

Очевидно, что всякій интегралъ движенія, линейный относительно скоростей, мы въ правѣ, нисколько не измѣняя движенія системы, разсматривать какъ дифференціальную связь, наложенную на систему.

Въ самомъ дѣлѣ, не трудно убѣдиться непосредственнымъ вычисленіемъ въ томъ, что реакція, оказываемая такою связью, равна нулю.

Для простоты возьмемъ уравненія движенія системы матеріальныхъ точекъ въ декартовыхъ координатахъ:

$$m_i x_i'' = X_i;$$

$$m_i y_i'' = Y_i;$$

$$m_i z_i'' = Z_i;$$

$$(i = 1, 2, \dots, N)$$

гдѣ  $m_i$  масса  $i$ -той точки,  $x_i$ ,  $y_i$ ,  $z_i$  ея декартовы координаты,  $N$  число точекъ системы, а  $X_i$ ,  $Y_i$ ,  $Z_i$  суммы проекцій на оси координатъ всѣхъ приложенныхъ къ  $i$ -той точкѣ силъ и реакцій.

Если написанныя уравненія допускаютъ интегралъ:

$$\sum_{i=1}^{i=N} (A_i x_i' + B_i y_i' + C_i z_i') + D = 0, \quad (3)$$

гдѣ коэффициенты

$$A_i, B_i, C_i, D$$

данныя функціи времени и координатъ точекъ системы, то эти коэффициенты и ихъ полныя производныя по времени

$$A_i', B_i', C_i', D'$$

должны, очевидно, удовлетворять условию:

$$\sum_{i=1}^{i=N} \frac{1}{m_i} (A_i X_i + B_i Y_i + C_i Z_i) + \sum_{i=1}^{i=N} (A'_i x'_i + B'_i y'_i + C'_i z'_i) + D' = 0. \quad (4)$$

Наложимъ теперь на данную систему связь (3). Уравненія движенія напишутся тогда такъ:

$$\begin{aligned} m_i x_i'' &= X_i + \lambda A_i; \\ m_i y_i'' &= Y_i + \lambda B_i; \\ m_i z_i'' &= Z_i + \lambda C_i, \\ (i &= 1, 2, \dots N) \end{aligned}$$

гдѣ  $\lambda$  множитель связи.

Для опредѣленія  $\lambda$  беремъ отъ (3) полную производную по  $t$  и замѣняемъ ускоренія

$$x_i'', y_i'', z_i''$$

ихъ выраженіями, опредѣленными изъ новыхъ уравненій движенія. Если мы при этомъ воспользуемся условіемъ (4), то найдемъ:

$$\lambda \sum_{i=1}^{i=N} \frac{1}{m_i} (A_i^2 + B_i^2 + C_i^2) = 0,$$

откуда

$$\lambda = 0,$$

въ чемъ и хотѣли убѣдиться.

Вернемся теперь снова къ поставленной выше задачѣ, т. е. къ исключенію изъ уравненій движенія (1) при помощи интеграловъ (2) зависящихъ скоростей

$$q'_{n+1}, q'_{n+2}, \dots q'_{n+k}$$

и ускореній

$$q''_{n+1}, q''_{n+2}, \dots q''_{n+k}.$$

Для этой цѣли станемъ интегралы (2) разсматривать какъ дифференціальныя связи, наложенныя на данную систему, и напишемъ въ такомъ предположеніи уравненія движенія системы, не содержація множителей связей.

Названныя уравненія движенія могутъ быть весьма просто получены на основаніи преобразованнаго принципа Даламбера, указаннаго въ нашей статьѣ <sup>1)</sup> „Объ уравненіяхъ движенія для неголономныхъ системъ“.

<sup>1)</sup> Математическій Сборникъ за 1902 годъ.

Выразимъ съ помощью (2) живую силу  $T$  системы и импульсы

$$\frac{\partial T}{\partial q'_{n+1}}, \quad \frac{\partial T}{\partial q'_{n+2}}, \quad \dots \quad \frac{\partial T}{\partial q'_{n+k}},$$

соотвѣтствующіе зависимымъ скоростямъ, черезъ время, координаты и независимыя скорости:

$$T = \Theta(t, q_1, q_2, \dots, q_{n+k}, q'_1, q'_2, \dots, q'_n);$$

$$\frac{\partial T}{\partial q'_{n+v}} = \theta_v(t, q_1, q_2, \dots, q_{n+k}, q'_1, q'_2, \dots, q'_n),$$

$$(v = 1, 2, \dots, k)$$

и рассмотримъ равенство:

$$\int_{t_1}^{t_2} \left[ \delta\Theta + \delta U + \sum_{v=1}^{v=k} \theta_v \delta \left( q'_{n+v} - \sum_{i=1}^{i=n} a_{vi} q'_i - a_v \right) \right] dt = 0 \quad (5)$$

при слѣдующихъ условіяхъ относительно вариаций координатъ: вариаций

$$\delta q_1, \delta q_2, \dots, \delta q_n$$

исчезаютъ въ моменты  $t_1$  и  $t_2$ , въ остальномъ онѣ совершенно произвольны; вариации

$$\delta q_{n+1}, \delta q_{n+2}, \dots, \delta q_{n+k}$$

даются формулами:

$$\delta q_{n+v} = \sum_{i=1}^{i=n} a_{vi} \delta q_i; \quad (6)$$

$$(v = 1, 2, \dots, k)$$

знаки производной и вариации перестановимы.

Если выразимъ, что равенство (5) имѣетъ мѣсто при всякихъ  $\delta q$ , удовлетворяющихъ приведеннымъ условіямъ, то получимъ  $n$  дифференціальныхъ уравненій второго порядка, которыя вмѣстѣ съ  $k$  интегралами (2) и служатъ для опредѣленія всѣхъ  $n+k$  координатъ какъ функцій времени.

Очевидно, что въ уравненія движенія, такимъ образомъ полученныя, зависимыя скорости

$$q'_{n+1}, q'_{n+2}, \dots, q'_{n+k}$$

и ускорения

$$q''_{n+1}, q''_{n+2}, \dots, q''_{n+k}$$

не войдутъ вовсе.

Напишемъ эти уравненія въ раскрытомъ видѣ.

Для этой цѣли замѣтимъ, что коэффициентомъ при  $\theta_\nu$  въ (5) по (6) служить:

$$\frac{d}{dt} \delta q_{n+\nu} - \delta \left( \sum_{i=1}^{i=n} a_{\nu i} q_i' + a_\nu \right) = \sum_{i=1}^{i=n} \left( \frac{da_{\nu i}}{dt} \delta q_i - q_i' \delta a_{\nu i} \right) - \delta a_\nu.$$

или по (2) и (6):

$$\sum_{i=1}^{i=n} \left( \sum_{j=1}^{j=n} A_{i,j}^{(\nu)} q_j' + A_i^{(\nu)} \right) \delta q_i.$$

гдѣ

$$A_{i,j}^{(\nu)} = \left( \frac{\partial a_{\nu i}}{\partial q_j} + \sum_{\mu=1}^{\mu=k} \frac{\partial a_{\nu i}}{\partial q_{n+\mu}} a_{\mu j} \right) - \left( \frac{\partial a_{\nu j}}{\partial q_i} + \sum_{\mu=1}^{\mu=k} \frac{\partial a_{\nu j}}{\partial q_{n+\mu}} a_{\mu i} \right);$$

$$A_i^{(\nu)} = \left( \frac{\partial a_{\nu i}}{\partial t} + \sum_{\mu=1}^{\mu=k} \frac{\partial a_{\nu i}}{\partial q_{n+\mu}} a_\mu \right) - \left( \frac{\partial a_\nu}{\partial q_i} + \sum_{\mu=1}^{\mu=k} \frac{\partial a_\nu}{\partial q_{n+\mu}} a_{\mu i} \right).$$

Далѣ имѣемъ на основаніи (6):

$$\delta \int_{t_1}^{t_2} (\Theta + U) dt = \sum_{i=1}^{i=n} \int_{t_1}^{t_2} \left[ - \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial q_i'} \right) + \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial q_i} + \sum_{\nu=1}^{\nu=k} \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial q_{n+\nu}} a_{\nu i} \right] \delta q_i dt.$$

слѣдовательно, искомыя уравненія движенія напишутся такъ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial q_i'} \right) = \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial q_i} + \sum_{\nu=1}^{\nu=k} \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial q_{n+\nu}} a_{\nu i} + \sum_{\nu=1}^{\nu=k} \theta_\nu \left( \sum_{j=1}^{j=n} A_{i,j}^{(\nu)} q_j' + A_i^{(\nu)} \right). \quad (7)$$

( $i = 1, 2, \dots, n$ )

Если удовлетворяются условія

$$A_{i,j}^{(\nu)} = 0; \quad A_i^{(\nu)} = 0,$$

$$(i, j = 1, 2, \dots, n; \quad \nu = 1, 2, \dots, k)$$

то, какъ извѣстно, возможно изъ уравненій (2) найти:

$$q_{n+\nu} = \text{funct}(t, q_1, q_2, \dots, q_n).$$

$$(\nu = 1, 2, \dots, k)$$

Въ этомъ случаѣ формулы (7) даютъ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \dot{q}_i} \right) = \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial q_i} + \sum_{\nu=1}^{\nu=k} \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial \dot{q}_{n+\nu}} a_{\nu i},$$

откуда, такъ какъ теперь

$$a_{\nu i} = \frac{\partial q_{n+\nu}}{\partial \dot{q}_i},$$

$$(i = 1, 2, \dots, n; \quad \nu = 1, 2, \dots, k)$$

получаемъ уравненія Лагранжа:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \bar{\Theta}}{\partial \dot{q}_i} \right) = \frac{\partial (\bar{\Theta} + \bar{U})}{\partial q_i},$$

$$(i = 1, 2, \dots, n)$$

гдѣ чертою наверху означено, что изъ соответствующей функции исключены координаты

$$q_{n+1}, q_{n+2}, \dots, q_{n+k}.$$

Основная формула (5), такъ же какъ и всѣ разсужденія настоящаго параграфа были приведены въ томъ предположеніи, что силы, приложенныя къ точкамъ системы, имѣютъ потенциалъ. Но не трудно видѣть, что формула (5) и всѣ наши выводы сохраняютъ свою силу и при отсутствіи силовой функции. Въ выведенныхъ формулахъ слѣдуетъ только въ такомъ случаѣ положить:

$$\delta U = \sum_{i=1}^{i=n+k} Q_i \delta q_i;$$

$$\frac{\partial U}{\partial q_i} = Q_i,$$

$$(i = 1, 2, \dots, n+k)$$

гдѣ  $Q_i$  т. н. обобщенная сила, такъ что произведение

$$Q_i \delta q_i$$

равно работѣ приложенныхъ къ системѣ силъ на такомъ ея перемѣщеніи, на которомъ всѣ координаты остаются неизмѣнными за исключеніемъ координаты  $q_i$ , получающей приращеніе  $\delta q_i$ .

Если, кромѣ того, координаты  $q_i$  не независимы, а подчинены связямъ:

$$f_\mu(t, q_1, q_2, \dots, q_{n+k}) = 0, \\ (\mu = 1, 2, \dots, l)$$

то въ равенствахъ (7) слѣдуетъ положить:

$$\frac{\partial U}{\partial q_i} = Q_i + \sum_{\mu=1}^{\mu=l} \lambda_\mu \frac{\partial f_\mu}{\partial q_i}, \\ (i = 1, 2, \dots, n+k)$$

гдѣ  $\lambda_\mu$  множители связей, а, применяя основную формулу (5), слѣдуетъ помнить, что теперь вариации

$$\delta q_1, \delta q_2, \dots, \delta q_n$$

не независимы, а связаны по (6) такими условіями:

$$\sum_{i=1}^{i=n} \left( \frac{\partial f_\mu}{\partial q_i} + \sum_{\nu=1}^{\nu=k} \frac{\partial f_\mu}{\partial q_{n+\nu}} a_{\nu i} \right) \delta q_i = 0. \\ (\mu = 1, 2, \dots, l)$$

## § 2. Случай циклическихъ координатъ и ему аналогичные.

Если нѣкоторые изъ координатъ системы матеріальныхъ точекъ, напримѣръ,

$$q_{n+1}, q_{n+2}, \dots, q_{n+k}$$

циклическія, т. е. если эти координаты не входятъ ни въ коэффициенты живой силы системы, ни въ силовую функцію, то уравненія движенія (1) допускаютъ линейные относительно скоростей интегралы:

$$\frac{\partial T}{\partial q'_{n+\nu}} = C_\nu, \quad (8)$$

$$(\nu = 1, 2, \dots, k)$$

гдѣ количества  $C_\nu$  произвольныя постоянныя.

Обобщенныя скорости и ускоренія, соотвѣтствующія циклическимъ координатамъ, исключаются изъ уравненій движенія (1) въ этомъ случаѣ весьма просто по извѣстному способу <sup>1)</sup>, получившему у англійскихъ авторовъ <sup>2)</sup> названіе „ignoration of coordinates“.

Выразимъ функцію  $T_1$ , гдѣ

$$T_1 = T - \sum_{\nu=1}^{\nu=k} C_{\nu} q_{n+\nu}'^2, \quad (9)$$

съ помощью интеграловъ (8) черезъ время, координаты и независимыя скорости:

$$T_1 = \text{fonct}(t, q_1, q_2, \dots, q_n, q_1', q_2', \dots, q_n'),$$

а затѣмъ напишемъ условія обращенія въ нуль первой варіаціи интеграла

$$W_1 = \int_{t_1}^{t_2} (T_1 + U) dt$$

при всякихъ варіаціяхъ

$$\delta q_1, \delta q_2, \dots, \delta q_n,$$

исчезающихъ въ моменты  $t_1$  и  $t_2$ .

Полученныя такимъ образомъ  $n$  дифференціальныхъ уравненій второго порядка:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T_1}{\partial q_i'} \right) = \frac{\partial (T_1 + U)}{\partial q_i} \quad (10)$$

$$(i = 1, 2, \dots, n)$$

и служатъ искомыми уравненіями движенія.

Если мы изъ нихъ сумѣемъ опредѣлить координаты

$$q_1, q_2, \dots, q_n$$

какъ функція времени, то циклическія координаты найдутся изъ интеграловъ (8) посредствомъ квадратуръ.

<sup>1)</sup> Routh. A treatise on the stability of a given state of motion, ch. IV, art. 20. London 1877; Helmholtz, Principien der Statik monocyclischer Systeme, Crelle, Journal für reine und angewandte Mathematik, XCVII, 1884; Колосовъ, О нѣкоторыхъ видоизмѣненіяхъ начала Гамильтона, С.-Петербургъ, 1903.

<sup>2)</sup> Thomson and Tait, Treatise on Natural Philosophy, I, art. 319, Ex (9), 1879.

Проверим справедливость приведенного правила на основании общей формулы (5).

Для этой цели представим себе, что мы изъ (8) определили скорости, соответствующия циклическимъ координатамъ, и получили уравненія вида (2).

Въ основной формулѣ (5) количества  $\theta$ , все постоянны, следовательно:

$$\int_{t_1}^{t_2} \sum_{\nu=1}^{\nu=k} C_{\nu} \delta q_{n+\nu} dt = \int_{t_1}^{t_2} \sum_{\nu=1}^{\nu=k} C_{\nu} d(\delta q_{n+\nu}) = 0,$$

такъ какъ въ моменты  $t_1$  и  $t_2$  вариации

$$\delta q_{n+1}, \delta q_{n+2}, \dots, \delta q_{n+k}$$

по (6) и на основании предѣльныхъ условій исчезаютъ, а поэтому упомянутая формула даетъ:

$$\delta \int_{t_1}^{t_2} \left[ \Theta - \sum_{\nu=1}^{\nu=k} C_{\nu} \left( \sum_{i=1}^{i=n} a_{\nu i} q_i' + a_{\nu} \right) + U \right] dt = 0.$$

Очевидно, что интеграль, входящій въ это равенство, по (9) и (2) совпадаетъ съ  $W_1$ . Только здѣсь явно выражено, что зависимыя скорости исключены съ помощью (2).

Изъ хода разсужденій явствуетъ, что приведенное выше правило сохраняетъ свою силу также и тогда, когда координаты

$$q_{n+1}, q_{n+2}, \dots, q_{n+k}$$

не циклическия, лишь бы интегралы движенія были вида (8).

Само собою понятно, что въ этомъ послѣднемъ случаѣ должны имѣть мѣсто по (1) еще и слѣдующія равенства:

$$\frac{\partial T}{\partial q_{n+\nu}} + \frac{\partial U}{\partial q_{n+\nu}} = 0. \quad (11)$$

( $\nu = 1, 2, \dots, k$ )

Если эти уравненія не являются слѣдствіями интеграловъ (8), то они даютъ  $k$  новыхъ (частныхъ) интеграловъ уравненій (1). Однако должно



замѣтить, что эти интегралы вообще не будутъ линейными относительно скоростей.

Что же касается уравненій движенія въ разсматриваемомъ случаѣ, то они нѣсколько отличаются отъ (10). Такъ какъ функція

$$T_1 + U$$

зависятъ также отъ координатъ

$$q_{n+1}, q_{n+2}, \dots, q_{n+k},$$

то примѣненіе формулы

$$\delta W_1 = 0$$

по (6) приводитъ къ уравненіямъ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T_1}{\partial q_i'} \right) = \frac{\partial (T_1 + U)}{\partial q_i} + \sum_{\mu=1}^{\mu=k} \frac{\partial (T_1 + U)}{\partial q_{n+\mu}} a_{\mu i},$$

или, замѣчая, что по (11)

$$\frac{\partial (T_1 + U)}{\partial q_{n+\mu}} = \sum_{\nu=1}^{\nu=k} \frac{\partial T}{\partial q_{n+\nu}'} \frac{\partial q_{n+\nu}'}{\partial q_{n+\mu}},$$

находимъ на основаніи (8):

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T_1}{\partial q_i'} \right) = \frac{\partial (T_1 + U)}{\partial q_i} + \sum_{\mu=1}^{\mu=k} a_{\mu i} \sum_{\nu=1}^{\nu=k} C_{\nu} \frac{\partial q_{n+\nu}'}{\partial q_{n+\mu}}. \quad (12)$$

$$(i = 1, 2, \dots, n)$$

Въ приложеніяхъ къ частнымъ задачамъ, какъ увидимъ ниже <sup>1)</sup>, можетъ встрѣтиться тотъ случай, когда либо количества  $C$  равны нулю, либо коэффициенты  $a_{\mu i}$  и  $a_{\nu}$ , входящіе въ интегралы (8) или (2), не зависятъ отъ координатъ

$$q_{n+1}, q_{n+2}, \dots, q_{n+k}.$$

Тогда уравненія движенія (12) по вышнему виду не будутъ отличаться отъ (10). Только интегрированіе системы уравненій (12) вообще не можетъ быть произведено независимо отъ интеграловъ (8).

По поводу этихъ уравненій и частныхъ интеграловъ (11) сдѣлаемъ еще одно замѣчаніе, которымъ намъ ниже въ приложеніяхъ придется воспользоваться <sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> См., напримѣръ, ниже гл. II § 4 выводъ уравненій Bour'a.

<sup>2)</sup> Ibid.

Убѣдимся, что уравненія движенія сохраняютъ свою форму

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T_1}{\partial q'} \right) = \frac{\partial (T_1 + U)}{\partial q},$$

если мы изъ функций

$$T_1 + U$$

исключимъ съ помощью частныхъ интеграловъ (11) координаты

$$q_{n+1}, q_{n+2}, \dots, q_{n+k},$$

соотвѣтствующія зависимымъ скоростямъ.

Дѣйствительно, мы имѣемъ на основаніи (8) и (11) при соблюденіи вышеприведеннаго условія относительно коэффициентовъ  $\alpha_{\nu i}$  и  $\alpha_{\nu}$ :

$$\frac{\partial (T_1 + U)}{\partial q_{n+\mu}} = \frac{\partial (T + U)}{\partial q_{n+\mu}} + \sum_{\nu=1}^{\nu=k} C_{\nu} \frac{\partial q'_{n+\nu}}{\partial q_{n+\mu}} = 0,$$

слѣдовательно, означая чертою наверху, что изъ соотвѣтствующей функции исключены координаты

$$q_{n+1}, q_{n+2}, \dots, q_{n+k},$$

находимъ:

$$\frac{\partial (\bar{T}_1 + U)}{\partial q'_i} = \frac{\partial (T_1 + U)}{\partial q'_i},$$

$$\frac{\partial (\bar{T}_1 + \bar{U})}{\partial q_i} = \frac{\partial (T_1 + U)}{\partial q_i},$$

что и требовалось доказать.

Итакъ, если уравненія движенія (1) допускаютъ линейные интегралы типа (8), и если въ эти интегралы не входятъ координаты

$$q_{n+1}, q_{n+2}, \dots, q_{n+k},$$

то новыя уравненія движенія, получаемыя изъ (1) послѣ исключенія скоростей

$$q'_{n+1}, q'_{n+2}, \dots, q'_{n+k}$$

будутъ типа (10). Эти уравненія могутъ быть интегрированы независимо отъ интеграловъ (8). Причемъ, само собою разумѣется, что, когда координаты

$$q_{n+1}, q_{n+2}, \dots, q_{n+k}$$

не циклическія, ихъ слѣдуетъ предварительно исключить изъ функций

$$T_1 + U$$

съ помощью частныхъ интеграловъ (11).

Такимъ образомъ мы видимъ, что въ разсматриваемомъ случаѣ, когда имѣютъ мѣсто интегралы (8) и (11), число уравненій движенія можетъ быть уменьшено на  $k$  единицъ.

Укажемъ еще на одинъ частный случай, когда для исключенія зависимыхъ скоростей изъ уравненій движенія возможно дать правило, вполне сходное съ тѣмъ, которое было приведено въ началѣ настоящаго параграфа.

Прибавивъ къ основной формулѣ (5) интеграль

$$\int_{t_1}^{t_2} \sum_{\nu=1}^{\nu=k} \left( q'_{n+\nu} - \sum_{i=1}^{i=n} a_{\nu i} q'_i - a_{\nu} \right) \delta \theta_{\nu} dt,$$

обращающійся въ нуль на основаніи (2), перепишемъ ее въ такомъ видѣ:

$$\delta \int_{t_1}^{t_2} \left[ \Theta + U - \sum_{\nu=1}^{\nu=k} \theta_{\nu} \left( \sum_{i=1}^{i=n} a_{\nu i} q'_i + a_{\nu} \right) \right] dt = - \int_{t_1}^{t_2} \sum_{\nu=1}^{\nu=k} \delta (\theta_{\nu} q'_{n+\nu}) dt$$

и положимъ

$$\Theta_1 = \Theta - \sum_{\nu=1}^{\nu=k} \theta_{\nu} \left( \sum_{i=1}^{i=n} a_{\nu i} q'_i + a_{\nu} \right) = T - \sum_{\nu=1}^{\nu=k} \frac{\partial T}{\partial q'_{n+\nu}} q'_{n+\nu},$$

причемъ будемъ предполагать, что  $\Theta_1$  съ помощью интеграловъ (2) выражена черезъ однѣ независимыя скорости. Тогда имѣемъ:

$$\delta \int_{t_1}^{t_2} (\Theta_1 + U) dt = - \int_{t_1}^{t_2} \sum_{\nu=1}^{\nu=k} \delta (\theta_{\nu} q'_{n+\nu}) dt.$$

Интеграль въ правой части этой формулы послѣ интегрированія по частямъ можетъ быть представленъ такъ:

$$\int_{t_1}^{t_2} \sum_{\nu=1}^{\nu=k} \left( \frac{d\theta_\nu}{dt} \delta q_{n+\nu} - q'_{n+\nu} \delta \theta_\nu \right) dt.$$

Но этотъ интегралъ обращается въ нуль не только въ томъ случаѣ, когда

$$\theta_\nu = const..$$

т. е. когда имѣютъ мѣсто интегралы (8), но также и въ томъ случаѣ, когда

$$\begin{aligned} \delta q_{n+\nu} &= 0; \quad \delta \theta_\nu = 0, \\ (\nu &= 1, 2, \dots k) \end{aligned}$$

т. е. когда интегралами движениа (2) служатъ:

$$\begin{aligned} q'_{n+\nu} &= a_\nu, \\ (\nu &= 1, 2, \dots k) \end{aligned} \tag{13}$$

гдѣ  $a_\nu$  данныя функции времени и координатъ, и когда импульсы  $\theta_\nu$  выражаются только черезъ координаты

$$q_{n+1}, q_{n+2}, \dots q_{n+k} \text{ )}$$

Итакъ, если уравненія движениа (1) допускаютъ интегралы вида (13), и если импульсы

$$\frac{\partial T}{\partial q'_{n+1}}, \quad \frac{\partial T}{\partial q'_{n+2}}, \dots \frac{\partial T}{\partial q'_{n+k}}$$

послѣ исключенія изъ нихъ съ помощью (13) зависимыхъ скоростей окажутся функциями только количествъ

$$\begin{aligned} & q_{n+1}, q_{n+2}, \dots q_{n+k}; \\ \theta_\nu &= \text{funct}(q_{n+1}, q_{n+2}, \dots q_{n+k}), \end{aligned}$$

то для исключенія изъ уравненій движениа (1) зависимыхъ скоростей

$$q'_{n+1}, q'_{n+2}, \dots q'_{n+k}$$

и ускореній

$$q''_{n+1}, q''_{n+2}, \dots q''_{n+k}$$

<sup>1)</sup> Такого рода случай встрѣтится въ гл. II § 2 при выводѣ уравненій Якоби.

составляемъ функцію

$$\Theta_1 = T - \sum_{\nu=1}^{\nu=k} \frac{\partial T}{\partial q_{n+\nu}'} q_{n+\nu}'$$

и выражаемъ ее съ помощью (13) черезъ время, координаты и независимыя скорости:

$$\Theta_1 = \text{funct}(t, q_1, q_2, \dots, q_{n+k}, q_1', q_2', \dots, q_n').$$

Если затѣмъ напишемъ условія обращенія въ нуль первой вариации интеграла

$$\int_{t_1}^{t_2} (\Theta_1 + U) dt$$

при всякихъ вариацияхъ

$$\delta q_1, \delta q_2, \dots, \delta q_n,$$

исчезающихъ въ моменты  $t_1$  и  $t_2$ , приче́мъ координаты

$$q_{n+1}, q_{n+2}, \dots, q_{n+k}$$

не варьируются вовсе, то мы получимъ  $n$  дифференціальныхъ уравненій второго порядка:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial q_i'} \right) = \frac{\partial (\Theta_1 + U)}{\partial q_i},$$

$$(i = 1, 2, \dots, n)$$

которыя вмѣстѣ съ интегралами (13) и опредѣляютъ всѣ координаты системы какъ функціи времени.

### § 3. Случай неголономныхъ циклическихъ координатъ.

Выводы предыдущаго параграфа могутъ быть съ извѣстными ограниченіями распространены на тотъ случай, когда нѣкоторыя изъ координатъ системы матеріальныхъ точекъ неголономны, т. е. когда связь этихъ координатъ съ первоначальными декартовыми координатами точекъ системы дается не конечными уравненіями, а уравненіями дифференціальными.

Итакъ, пусть дана система матеріальныхъ точекъ, находящихся подъ дѣйствіемъ данныхъ силъ и подчиненныхъ конечнымъ связямъ.

Обозначимъ черезъ

$$x_i, y_i, z_i$$

декартовы координаты  $i$ -той точки системы.

Введемъ вмѣсто декартовыхъ координатъ  $n+k$  новыхъ переменныхъ

$$q_1, q_2, \dots, q_n, \varphi_1, \varphi_2, \dots, \varphi_k$$

съ помощью уравненій такого вида

$$q_i = \text{fonct}(t, x_1, y_1, z_1, \dots, x_N, y_N, z_N);$$

$$(i = 1, 2, \dots, n)$$
(14)

$$\varphi'_v = \sum_{i=1}^{i=N} (A_{vi} x'_i + B_{vi} y'_i + C_{vi} z'_i) + D_v,$$

$$(v = 1, 2, \dots, k)$$

гдѣ  $N$  число точекъ системы, а коэффициенты

$$A, B, C, D$$

функціи времени  $t$  и координатъ

$$x_i, y_i, z_i.$$

Вариации переменныхъ  $\varphi$  опредѣлимъ формулами:

$$\delta\varphi_v = \sum_{i=1}^{i=N} (A_{vi} \delta x_i + B_{vi} \delta y_i + C_{vi} \delta z_i).$$

$$(v = 1, 2, \dots, k)$$

Изъ послѣднихъ уравненій находимъ:

$$\delta\varphi'_v - \frac{d}{dt} \delta\varphi_v = \sum_{i=1}^{i=N} (x'_i \delta A_{vi} - A'_{vi} \delta x_i + \dots) + \delta D_v.$$

Если для дифференціальныхъ уравненій, съ помощью которыхъ вводятся переменныя  $\varphi$ , не удовлетворяются т. н. условія интегрируемости, то разности

$$\delta\varphi'_v - \frac{d}{dt} \delta\varphi_v$$

отличны отъ нуля.

Остановимся на такомъ частномъ предположеніи.

Допустимъ, что возможно выбрать переменныя  $q$  и  $\varphi$  такъ, чтобы удовлетворялись слѣдующія условія:

1) въ выраженіяхъ для разностей

$$\delta\varphi'_v - \frac{d}{dt} \delta\varphi_v$$

черезъ варіаціи  $\delta\varphi$  и  $\delta q$ :

$$\delta\varphi'_v - \frac{d}{dt} \delta\varphi_v = \sum_{i=1}^{i=n} P_{vi} \delta q_i + \sum_{\mu=1}^{\mu=k} R_{v\mu} \delta\varphi_\mu, \quad (15)$$

$$(v = 1, 2, \dots k)$$

коэффициенты  $P$  и  $R$  зависятъ только отъ времени  $t$ , переменныхъ  $q$  и производныхъ  $q'$  и  $\varphi'$ ;

2) уравненія связей или удовлетворяются тождественно переменными  $q$  или представляются соотношеніями между этими переменными и временемъ:

$$f_\alpha(t, q_1, q_2, \dots q_n) = 0;$$

$$(\alpha = 1, 2, \dots l)$$

3) живая сила  $T$  системы является квадратною функціею производныхъ  $q'$  и  $\varphi'$ , коэффициенты которой зависятъ лишь отъ времени и переменныхъ  $q$ ;

4) силовая функція  $U$  выражается только черезъ время и переменныя  $q$ . Если же силы не имѣютъ потенціала, то работа приложенныхъ къ точкамъ системы силъ на всѣхъ перемѣщеніяхъ, на которыхъ переменныя  $q$  не мѣняются, равна нулю, а на перемѣщеніи, на которомъ всѣ переменныя постоянны за исключеніемъ перемѣнной  $q_i$ , получающей приращеніе

$$\delta q_i,$$

эта работа равна

$$Q_i \delta q_i.$$

гдѣ  $Q_i$  функція лишь времени и переменныхъ  $q$ .

Систему переменныхъ  $q$  и  $\varphi$ , удовлетворяющихъ приведеннымъ условіямъ, встрѣчаются, какъ увидимъ ниже <sup>1)</sup>, въ приложеніяхъ весьма часто.

<sup>1)</sup> См. напримѣръ, гл. III § 2.

Условимся такого рода переменныя  $\varphi$  въ дальнѣйшемъ называть **веклономными циклическими координатами**.

Для полученія дифференціальныхъ уравненій, опредѣляющихъ переменныя  $q$  и  $\varphi$  черезъ время, пользуемся извѣстною формулою<sup>1)</sup>:

$$\delta \int_{t_1}^{t_2} (T + U) dt = 0.$$

На основаніи (15) получаемъ отсюда уравненія движенія въ такой формѣ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial q_i'} \right) = \frac{\partial (T+U)}{\partial q_i} + \sum_{\alpha=1}^{\alpha=l} \lambda_{\alpha} \frac{\partial f_{\alpha}}{\partial q_i} + \sum_{\nu=1}^{\nu=k} \frac{\partial T}{\partial \varphi_{\nu}'} P_{\nu i};$$

(i = 1, 2, . . . n)

(16)

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial \varphi_{\mu}'} \right) = \sum_{\nu=1}^{\nu=k} \frac{\partial T}{\partial \varphi_{\nu}'} R_{\nu \mu},$$

(\mu = 1, 2, . . . k)

гдѣ  $\lambda_{\alpha}$  множители связей.

При отсутствіи силовой функціи въ этихъ уравненіяхъ слѣдуетъ положить

$$\frac{\partial U}{\partial q_i} = Q_i.$$

(i = 1, 2, . . . n)

Если уравненія движенія проинтегрированы, т. е. если найдены переменныя

$$q_1, q_2, \dots, q_n, \varphi_1', \varphi_2', \dots, \varphi_n'$$

какъ функціи времени, то задача заканчивается интегрированіемъ уравненій (14).

Полученныя дифференціальныя уравненія (16) допускаютъ, очевидно, слѣдующую систему частныхъ интеграловъ:

$$\frac{\partial T}{\partial \varphi_1'} = 0; \quad \frac{\partial T}{\partial \varphi_2'} = 0; \quad \dots \quad \frac{\partial T}{\partial \varphi_k'} = 0, \tag{17}$$

линейныхъ относительно производныхъ  $q'$  и  $\varphi'$ .

<sup>1)</sup> См., напримѣръ, нашу замѣтку „Объ одномъ преобразованіи уравненій динамики“, Кіевъ, 1901.



Воспользуемся этими интегралами для исключения изъ уравненій движенія производныхъ  $\varphi'$  отъ неголономныхъ циклическихъ координатъ  $\varphi$ .

Для этой цѣли выражаемъ съ помощью интеграловъ (17) живую силу системы  $T$  черезъ время, координаты  $q$  и скорости  $q'$ :

$$T = \Theta(t, q_1, q_2, \dots, q_n, q_1', q_2', \dots, q_n').$$

Тогда по (17) имѣемъ:

$$\frac{\partial \Theta}{\partial q_i'} = \frac{\partial T}{\partial q_i'} + \sum_{v=1}^{v=k} \frac{\partial T}{\partial \varphi_v'} \frac{\partial \varphi_v'}{\partial q_i'} = \frac{\partial T}{\partial q_i'};$$

$$\frac{\partial \Theta}{\partial q_i} = \frac{\partial T}{\partial q_i} + \sum_{v=1}^{v=k} \frac{\partial T}{\partial \varphi_v'} \frac{\partial \varphi_v'}{\partial q_i} = \frac{\partial T}{\partial q_i}.$$

$$(i = 1, 2, \dots, n)$$

Подставляя отсюда и изъ частныхъ интеграловъ (17) въ первыя  $n$  уравненій движенія (16), получаемъ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial q_i'} \right) = \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial q_i} + \sum_{a=1}^{a=l} \lambda_a \frac{\partial f_a}{\partial q_i}. \quad (18)$$

$$(i = 1, 2, \dots, n)$$

Итакъ, мы можемъ высказать такое предложеніе:

Обозначимъ черезъ

$$q_1, q_2, \dots, q_n$$

голономныя, черезъ

$$\varphi_1, \varphi_2, \dots, \varphi_k$$

неголономныя координаты системы матеріальныхъ точекъ, подчиненныхъ связямъ

$$f_a(t, q_1, q_2, \dots, q_n) = 0,$$

$$(\alpha = 1, 2, \dots, l)$$

и находящихся подъ дѣйствіемъ силъ, для которыхъ силовая функція  $U$  равна

$$U = \text{funct}(t, q_1, q_2, \dots, q_n).$$

Если координаты  $\varphi$  циклическія, то уравненія движенія допускаютъ систему частныхъ интеграловъ, линейныхъ относительно производныхъ

$q'$  и  $\varphi'$ :

$$\frac{\partial T}{\partial \varphi_1'} = 0; \quad \frac{\partial T}{\partial \varphi_2'} = 0; \quad \dots \quad \frac{\partial T}{\partial \varphi_k'} = 0,$$

гдѣ  $T$  живая сила системы.

Для исключенія изъ уравненій движенія производныхъ  $\varphi'$  отъ него-  
лономныхъ циклическихъ координатъ  $q$  выражаемъ съ помощью частныхъ  
интеграловъ живую силу системы черезъ время, координаты  $q$  и ско-  
рости  $q'$ :

$$T = \Theta(t, q_1, q_2, \dots, q_n, q_1', q_2', \dots, q_n').$$

Если затѣмъ напомнимъ условія обращенія въ нуль первой вариации  
интеграла

$$\int_{t_1}^{t_2} (\Theta + U) dt$$

при всякихъ вариацияхъ

$$\delta q_1, \delta q_2, \dots, \delta q_n,$$

исчезающихъ въ моменты  $t_1$  и  $t_2$  и удовлетворяющихъ условіямъ:

$$\sum_{i=1}^{i=n} \frac{\partial f_\alpha}{\partial q_i} \delta q_i = 0,$$

$$(\alpha = 1, 2, \dots, l)$$

то и получимъ искомыя дифференціальныя уравненія.

Такимъ образомъ мы видимъ, что задача о движеніи данной мате-  
ріальной системы въ томъ случаѣ, когда имѣютъ мѣсто частные интегралы  
движенія (17), распадается на двѣ самостоятельныя задачи. Сначала ра-  
зъскиваются по (18) координаты  $q$  и затѣмъ, когда эта задача будетъ  
рѣшена, опредѣляются по (14) основныя координаты системы

$$x_i, y_i, z_i.$$

Первая задача рѣшается интегрированіемъ  $n$  уравненій второго по-  
рядка, вторая—интегрированіемъ  $k$  уравненій перваго порядка.

## ГЛАВА ВТОРАЯ.

### Уравненія движенія въ формѣ Якоби для задачи о трехъ тѣлахъ. Уравненія Radau, Bour'a и Brioschi.

#### § 1. Якобиево преобразование уравненій движенія съ помощью интеграловъ, выражающихъ законъ сохранения движенія центра инерціи.

Преобразование уравненій движенія, изложенное въ предыдущей главѣ, примѣнимо, какъ было сказано, тогда, когда имѣютъ мѣсто одинъ или нѣсколько интеграловъ, линейныхъ относительно скоростей. Наиболее часто встрѣчающіеся интегралы такого рода суть, конечно, интегралы момента количества движенія.

Вопросъ объ уменьшеніи числа уравненій движенія на основаніи интеграловъ момента количества движенія особенно тщательно разработанъ по отношенію къ классической задачѣ о трехъ тѣлахъ.

Задачею о трехъ тѣлахъ называется задача о движеніи трехъ свободныхъ матеріальныхъ точекъ подъ дѣйствіемъ силъ, для которыхъ силовая функція зависитъ лишь отъ трехъ разстояній точекъ между собою. При этомъ большею частью предполагается, что силы, приложенныя къ точкамъ системы, Ньютоновы, т. е. что сила, дѣйствующая между двумя изъ точекъ системы, прямо пропорціональна произведенію изъ массъ этихъ точекъ и обратно пропорціональна квадрату разстоянія между ними.

Въ задачѣ о трехъ тѣлахъ возможно указать десять интеграловъ движенія: шесть интеграловъ, выражающихъ законъ сохранения движенія центра инерціи, три интеграла момента количества движенія и интегралъ живой силы.

Съ помощью первыхъ шести изъ названныхъ интеграловъ изслѣдованіе задачи о трехъ тѣлахъ приводится къ изученію болѣе простаго во-

прося о движеніи двухъ только матеріальныхъ точекъ подъ дѣйствіемъ силъ, зависящихъ отъ разстоянія точекъ между собою и разстояній ихъ отъ начала координатъ.

Прежде чѣмъ перейти къ вопросу объ уменьшеніи числа уравненій движенія въ задачѣ о трехъ тѣлахъ съ помощью интеграловъ момента количества движенія вспомнимъ изящный методъ Якоби, приводящій эту задачу къ задачѣ о движеніи двухъ только точекъ <sup>1)</sup>.

Обозначимъ черезъ

$$m(\xi, \eta, \zeta); \quad m_1(\xi_1, \eta_1, \zeta_1); \quad m_2(\xi_2, \eta_2, \zeta_2)$$

массы трехъ точекъ и ихъ декартовы координаты по отношенію къ осямъ, начало которыхъ въ центрѣ инерціи трехъ точекъ, а направленія неизмѣнны въ пространствѣ.

На основаніи закона сохраненія движенія центра инерціи начало этихъ осей перемѣщается въ пространствѣ прямолинейно и равномерно.

Мы имѣемъ:

$$\begin{aligned} m\xi + m_1\xi_1 + m_2\xi_2 &= 0; \\ m\eta + m_1\eta_1 + m_2\eta_2 &= 0; \\ m\zeta + m_1\zeta_1 + m_2\zeta_2 &= 0. \end{aligned} \tag{1}$$

Живая сила системы равна:

$$2T = m(\xi'^2 + \eta'^2 + \zeta'^2) + m_1(\xi_1'^2 + \eta_1'^2 + \zeta_1'^2) + m_2(\xi_2'^2 + \eta_2'^2 + \zeta_2'^2).$$

Введемъ вмѣсто девяти количествъ

$$\xi, \eta, \zeta; \quad \xi_1, \eta_1, \zeta_1; \quad \xi_2, \eta_2, \zeta_2$$

шесть новыхъ переменныхъ

$$x, y, z; \quad x_1, y_1, z_1$$

по формуламъ:

$$\begin{aligned} \xi &= ax + \beta x_1; & \xi_1 &= a_1 x + \beta_1 x_1; & \xi_2 &= a_2 x + \beta_2 x_1; \\ \eta &= ay + \beta y_1; & \eta_1 &= a_1 y + \beta_1 y_1; & \eta_2 &= a_2 y + \beta_2 y_1; \\ \zeta &= az + \beta z_1; & \zeta_1 &= a_1 z + \beta_1 z_1; & \zeta_2 &= a_2 z + \beta_2 z_1; \end{aligned} \tag{2}$$

и выберемъ постоянныя

$$a, \beta, a_1, \beta_1, a_2, \beta_2$$

<sup>1)</sup> Jacobi. Sur l'élimination des noeuds dans le problème des trois corps. Gesammelte Werke. IV.

такъ, чтобы уравненія (1) удовлетворялись тождественно, и чтобы живая сила  $T$  черезъ новыя переменныя выражалась такъ:

$$2T = \mu (x'^2 + y'^2 + z'^2) + \mu_1 (x_1'^2 + y_1'^2 + z_1'^2), \quad (3)$$

гдѣ  $\mu$  и  $\mu_1$  постоянныя.

Не трудно видѣть, что коэффициенты въ формулахъ (2) для указанной цѣли должны удовлетворять слѣдующимъ соотношеніямъ:

$$\begin{aligned} ma + m_1 a_1 + m_2 a_2 &= 0; \\ m\beta + m_1 \beta_1 + m_2 \beta_2 &= 0; \\ m\alpha\beta + m_1 a_1 \beta_1 + m_2 a_2 \beta_2 &= 0. \end{aligned} \quad (4)$$

а величины  $\mu$  и  $\mu_1$  равны:

$$\begin{aligned} \mu &= ma^2 + m_1 a_1^2 + m_2 a_2^2; \\ \mu_1 &= m\beta^2 + m_1 \beta_1^2 + m_2 \beta_2^2. \end{aligned} \quad (5)$$

Обозначимъ:

$$\begin{aligned} x^2 + y^2 + z^2 &= r^2; \\ x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 &= r_1^2; \\ xx_1 + yy_1 + zz_1 &= rr_1 \cos V, \end{aligned}$$

и покажемъ, что силовая функція  $U$  выражается только черезъ

$$r, r_1, V$$

и постоянныя.

Для Ньютоновыхъ силъ

$$U = e^2 \left( \frac{m_1 m_2}{\rho} + \frac{m_2 m}{\rho_1} + \frac{m m_1}{\rho_2} \right),$$

гдѣ  $e^2$  коэффициентъ пропорциональности, а въ общемъ случаѣ

$$U = \text{funct}(\rho, \rho_1, \rho_2),$$

гдѣ по (2):

$$\begin{aligned} \rho^2 &= (\xi_1 - \xi_2)^2 + (\eta_1 - \eta_2)^2 + (\zeta_1 - \zeta_2)^2 = (a_1 - a_2)^2 r^2 + \\ &\quad + 2(a - a_2)(\beta_1 - \beta_2) rr_1 \cos V + (\beta_1 - \beta_2)^2 r_1^2; \\ \rho_1^2 &= (\xi_2 - \xi)^2 + (\eta_2 - \eta)^2 + (\zeta_2 - \zeta)^2 = (a_2 - a)^2 r^2 + \\ &\quad + 2(a_2 - a)(\beta_2 - \beta) rr_1 \cos V + (\beta_2 - \beta)^2 r_1^2; \\ \rho_2^2 &= (\xi - \xi_1)^2 + (\eta - \eta_1)^2 + (\zeta - \zeta_1)^2 = (a - a_1)^2 r^2 + \\ &\quad + 2(a - a_1)(\beta - \beta_1) rr_1 \cos V + (\beta - \beta_1)^2 r_1^2, \end{aligned} \quad (6)$$

такъ что на самомъ дѣлѣ всегда

$$U = \text{fouct}(r, r_1, V). \quad (7)$$

Разсматривая количества

$$x, y, z; x_1, y_1, z_1$$

какъ Декартовы координаты двухъ воображаемыхъ точекъ, мы по (9) и (7) видимъ, что дифференціальныя уравненія, опредѣляющія эти количества какъ функція времени, совпадутъ съ уравненіями движенія двухъ матеріальныхъ точекъ съ массами  $\mu$  и  $\mu_1$ , находящихся подѣйствию силъ, для которыхъ силовая функція зависитъ лишь отъ разстояній  $r$  и  $r_1$  этихъ точекъ отъ начала координатъ и отъ разстоянія  $R$  точекъ между собою, такъ какъ очевидно:

$$2rr_1 \cos V = r^2 + r_1^2 - R^2.$$

По движенію этихъ двухъ воображаемыхъ точекъ найдется движеніе первоначальной системы, состоящей изъ трехъ точекъ, по формуламъ (2).

Такъ какъ силовая функція  $U$  (7) зависитъ только отъ разстояній  $r, r_1, R$ , то должны имѣть мѣсто три интеграла момента количества движенія:

$$\mu (yz' - zy') + \mu_1 (y_1 z_1' - z_1 y_1') = A;$$

$$\mu (zx' - xz') + \mu_1 (z_1 x_1' - x_1 z_1') = B;$$

$$\mu (xy' - yx') + \mu_1 (x_1 y_1' - y_1 x_1') = C,$$

гдѣ

$$A, B, C$$

произвольныя постоянныя.

Кромѣ того, конечно, имѣемъ интегралъ живой силы:

$$\mu (x'^2 + y'^2 + z'^2) + \mu_1 (x_1'^2 + y_1'^2 + z_1'^2) = 2(U + h),$$

гдѣ  $h$  начальная энергія.

Шесть коэффициентовъ

$$\alpha, \beta, \alpha_1, \beta_1; \alpha_2, \beta_2.$$

входящихъ въ формулы (2), должны удовлетворять всего тремъ условіямъ (4), слѣдовательно, при выборѣ этихъ шести постоянныхъ остается нѣско-

торый произволь, которымъ можно пользоваться для той или другой цѣли <sup>1)</sup>).

Чаще всего выбираютъ коэффициенты въ формулахъ (2) такъ, чтобы количества

$$x, y, z; x_1, y_1, z_1$$

представляли собою проекціи на оси координатъ векторовъ, соединяющихъ первую точку со второю и центръ инерціи первыхъ двухъ точекъ съ третьею, такъ что имѣемъ:

$$x = \xi_1 - \xi; \quad x_1 = \xi_2 - \frac{m\xi + m_1\xi_1}{m + m_1};$$

$$y = \eta_1 - \eta; \quad y_1 = \eta_2 - \frac{m\eta + m_1\eta_1}{m + m_1};$$

$$z = \zeta_1 - \zeta; \quad z_1 = \zeta_2 - \frac{m\zeta + m_1\zeta_1}{m + m_1},$$

откуда съ помощью (1):

$$\xi = -\frac{m_1}{m + m_1}x - \frac{m_2}{M}x_1; \quad \xi_1 = \frac{m}{m + m_1}x - \frac{m_2}{M}x_1; \quad \xi_2 = \frac{m + m_1}{M}x_1;$$

$$\eta = -\frac{m_1}{m + m_1}y - \frac{m_2}{M}y_1; \quad \eta_1 = \frac{m}{m + m_1}y - \frac{m_2}{M}y_1; \quad \eta_2 = \frac{m + m_1}{M}y_1;$$

$$\zeta = -\frac{m_1}{m + m_1}z - \frac{m_2}{M}z_1; \quad \zeta_1 = \frac{m}{m + m_1}z - \frac{m_2}{M}z_1; \quad \zeta_2 = \frac{m + m_1}{M}z_1;$$

$$M = m + m_1 + m_2.$$

Сравнивая эти формулы съ (2) получаемъ изъ (5):

$$\mu = \frac{mm_1}{m + m_1};$$

$$\mu_1 = \frac{m + m_1}{M}m_2.$$

<sup>1)</sup> См., напримѣръ, Weiler, Ueber die lineare Transformation in dem Problem der drei Körper (Astronomische Nachrichten, B. 75, 1870) или весьма обстоятельную статью Radau, Sur une transformation des équations différentielles (Annales de l'École Normale, V. 1868), въ которой преобразование Якоби распространяется на случай *n* матеріальныхъ точекъ. Также Allégret, Sur une transformation des équations de la mécanique céleste (Comptes rendus LXXIX, 1874) и др.

Наконецъ, (6) даютъ:

$$\rho^2 = \frac{\mu^2}{m_1^2} r^2 - \frac{\mu}{m_1} r r_1 \cos V + r_1^2;$$

$$\rho_1^2 = \frac{\mu^2}{m^2} r^2 + \frac{\mu}{m} r r_1 \cos V + r_1^2;$$

$$\rho_2^2 = r^2.$$

## § 2. Приведеніе по способу Якоби задачи о трехъ тѣлахъ къ интегрированію шести совмѣстныхъ дифференціальныхъ уравненій перваго порядка.

Задача о движеніи  $n$  свободныхъ матеріальныхъ точекъ подъ дѣйствіемъ данныхъ силъ рѣшается, какъ извѣстно, интегрированіемъ би дифференціальныхъ уравненій перваго порядка. Поэтому изложенное въ предыдущемъ параграфѣ преобразование Якоби, позволяющее отъ задачи о трехъ тѣлахъ перейти къ задачѣ о движеніи двухъ только точекъ, понижаетъ въ задачѣ о трехъ тѣлахъ число уравненій движенія на шесть единицъ.

Упомянутое преобразование, какъ мы видѣли, основано на интегралахъ, выражающихъ законъ сохраненія движенія центра инерціи системы.

Дальнѣйшее пониженіе числа уравненій движенія въ рассматриваемой задачѣ производится съ помощью интеграловъ момента количества движенія.

Согласно съ результатомъ предыдущаго параграфа будемъ рассматривать движеніе двухъ матеріальныхъ точекъ  $M$  и  $M_1$  съ массами  $\mu$  и  $\mu_1$ , находящихся подъ дѣйствіемъ силъ, для которыхъ силовая функція  $U$  зависитъ отъ радіусовъ векторовъ  $r$  и  $r_1$  этихъ точекъ по отношенію къ началу координатъ и угла  $V$  между  $r$  и  $r_1$ .

За плоскость  $xy$  примемъ одну изъ плоскостей неизмѣняемыхъ.

Кромѣ системы осей координатъ  $x, y, z$  введемъ еще двѣ системы осей  $\xi, \eta, \zeta$  и  $\xi_1, \eta_1, \zeta_1$ , подвижныя по отношенію къ осямъ  $x, y, z$ . Начала подвижныхъ осей совмѣстимъ съ началомъ  $O$  осей  $x, y, z$ . За плоскости  $\xi\eta$  и  $\xi_1\eta_1$  примемъ т. н. плоскости мгновенныхъ орбитъ точекъ  $M$  и  $M_1$ , при чемъ подъ плоскостью мгновенной орбиты точки  $M$ , напримѣръ, подразумѣвается плоскость, проходящая черезъ начало  $O$  и точку  $M$  и параллельная скорости точки  $M$  въ рассматриваемый моментъ. Наконецъ, за оси  $\eta$  и  $\eta_1$  примемъ прямыя пересѣченія плоскостей мгновенныхъ орбитъ точекъ  $M$  и  $M_1$  съ неизмѣняемою плоскостью.



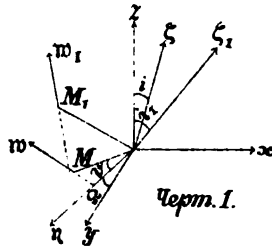
Тогда на основаніи известной теоремы Якоби <sup>1)</sup> заключаемъ, что оси  $\eta$  и  $\eta_1$  совпадутъ между собою.

Вмѣсто декартовыхъ координатъ точекъ  $M$  и  $M_1$

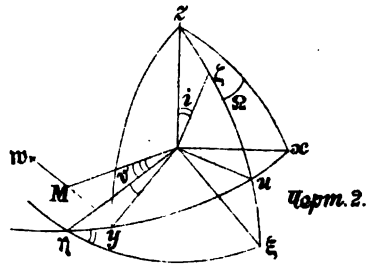
$$x, y, z; x_1, y_1, z_1$$

введемъ новыя переменныя

$$r, v, i; r_1, v_1, i_1, \Omega.$$



Тутъ (черт. I)  $r, v$  полярныя координаты точки  $M$  въ плоскости ея мгновенной орбиты, при чемъ уголъ  $v$  отсчитывается отъ оси  $\eta$  (линии узловъ);  $i$ —уголъ плоскости  $\xi\eta$  съ плоскостью неизмѣняемою (наклоненіе мгновенной орбиты); количества  $r_1, v_1, i_1$  относятся къ точкѣ  $M_1$  и имѣютъ аналогичныя значенія; наконецъ,  $\Omega$  означаетъ уголъ оси  $\eta$  съ осью  $y$  (долготу узла).



Замѣтивъ, что координаты точекъ  $M$  и  $M_1$  по отношенію къ осямъ  $\xi, \eta, \zeta$  и  $\xi_1, \eta_1, \zeta_1$  соответственно равны:

$$\xi = -r \sin v; \quad \xi_1 = -r_1 \sin v_1;$$

$$\eta = r \cos v; \quad \eta_1 = r_1 \cos v_1;$$

$$\zeta = 0; \quad \zeta_1 = 0,$$

<sup>1)</sup> Jacobi, Vorlesungen über Dynamik. V.

не трудно (черт. II) вывести слѣдующія формулы, выражающія декартовы координаты точекъ  $M$  и  $M_1$  черезъ новыя переменныя:

$$\begin{aligned} x &= -r (\cos v \sin \Omega + \sin v \cos \Omega \cos i); \\ y &= r (\cos v \cos \Omega - \sin v \sin \Omega \cos i); \\ z &= r \sin v \sin i; \\ x_1 &= -r_1 (\cos v_1 \sin \Omega + \sin v_1 \cos \Omega \cos i_1); \\ y_1 &= r_1 (\cos v_1 \cos \Omega - \sin v_1 \sin \Omega \cos i_1); \\ z_1 &= r_1 \sin v_1 \sin i_1. \end{aligned} \tag{8}$$

Мгновенная угловая скорость вращенія системы осей  $\xi, \eta, \zeta$  относительно системы  $x, y, z$  имѣеть своими проекціями на оси  $\xi, \eta, \zeta$  слѣдующія величины:

$$-\Omega' \sin i, \quad i'; \quad \Omega' \cos i,$$

слѣдовательно, проекціи переносной скорости точки  $M$  на радіусъ векторъ  $r$ , перпендикуляръ  $p$  къ нему въ плоскости  $\xi\eta$  и на ось  $\zeta$  равны:

$$0; \quad r\Omega' \cos i; \quad -r \cos v \cdot \Omega' \sin i + r \sin v \cdot i'.$$

Проекціи же относительной скорости точки  $M$  на тѣ же направленія равны:

$$r'; \quad rv'; \quad 0,$$

а потому, обозначая черезъ  $w$  абсолютную скорость точки  $M$ , имѣемъ:

$$\begin{aligned} w \cos(w, r) &= r'; \\ w \cos(w, p) &= r(v' + \Omega' \cos i); \\ w \cos(w, \zeta) &= r(i' \sin v - \Omega' \cos v \sin i). \end{aligned} \tag{9}$$

Аналогично для точки  $M_1$  находимъ:

$$\begin{aligned} w_1 \cos(w_1, r_1) &= r_1 i_1'; \\ w_1 \cos(w_1, p_1) &= r_1 (v_1' + \Omega_1' \cos i_1); \\ w_1 \cos(w_1, \zeta_1) &= r_1 (i_1' \sin v_1 - \Omega_1' \cos v_1 \sin i_1). \end{aligned} \tag{10}$$

Отсюда заключаемъ, что живая сила системы, состоящей изъ точекъ  $M$  и  $M_1$ , равна:

$$\begin{aligned} 2T &= \mu \left[ r'^2 + r^2 (v' + \Omega' \cos i)^2 + r^2 (i' \sin v - \Omega' \cos v \sin i)^2 \right] + \\ &+ \mu_1 \left[ r_1'^2 + r_1^2 (v_1' + \Omega_1' \cos i_1)^2 + r_1^2 (i_1' \sin v_1 - \Omega_1' \cos v_1 \sin i_1)^2 \right]. \end{aligned} \tag{11}$$

Что же касается силовой функции, зависящей по предыдущему параграфу отъ  $r$  и  $r_1$  и угла  $V$ , то ее также не трудно выразить черезъ новыя переменныя. Дѣйствительно, означая:

$$\cos V = \tau; \quad i_1 - i = J,$$

мы, очевидно, имѣемъ:

$$\tau = \cos V = \cos v \cdot \cos v_1 + \sin v \cdot \sin v_1 \cdot \cos J, \quad (12)$$

такъ что

$$U = \text{funct}(r, r_1, v, v_1, i, i_1).$$

Имѣя  $T$  и  $U$ , мы могли бы написать уравненія движенія въ известной формѣ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial q'} \right) = \frac{\partial (T + U)}{\partial q},$$

гдѣ  $q$  одно изъ переменныхъ

$$r, v, i; r_1, v_1, i_1; \Omega.$$

Но мы въ состояніи, какъ сейчасъ будетъ показано, непосредственно написать пять интеграловъ, линейныхъ относительно обобщенныхъ скоростей

$$r', v', i'; r_1', v_1', i_1'; \Omega'.$$

Этими интегралами мы и воспользуемся для уменьшенія числа уравненій движенія.

При нашемъ выборѣ подвижныхъ осей проекція скоростей  $w$  и  $w_1$  на оси  $\zeta$  и  $\zeta_1$  соответственно равны нулю, слѣдовательно, по (9) и (10) имѣемъ:

$$i' \cdot \sin v - \Omega' \cdot \cos v \cdot \sin i = 0; \quad (13)$$

$$i_1' \cdot \sin v_1 - \Omega' \cdot \cos v_1 \cdot \sin i_1 = 0,$$

откуда

$$\Omega' = \frac{i'}{\sin i} \cdot \operatorname{tg} v; \quad (14)$$

$$\frac{i'}{\sin i} \cdot \operatorname{tg} v = \frac{i_1'}{\sin i_1} \cdot \operatorname{tg} v_1.$$

Обозначимъ черезъ  $k$  и  $k_1$  моменты количествъ движенія точекъ  $M$  и  $M_1$ . Очевидно, что эти моменты будутъ направлены соответственно по осямъ  $\zeta$  и  $\zeta_1$  и по (9) и (10) равны:

$$k = \mu r^2 (v' + \Omega' \cos i); \quad (15)$$

$$k_1 = \mu_1 r_1^2 (v_1' + \Omega' \cos i_1).$$

Но на основаніи интеграловъ момента количества движенія сумма проекцій этихъ векторовъ на ось  $z$  равна постоянному, а на любое направление, напримѣръ  $u$  (черт. II), лежащее въ неизмѣняемой плоскости, равна нулю, слѣдовательно:

$$k \cdot \cos i + k_1 \cdot \cos i_1 = c;$$

$$k \cdot \sin i + k_1 \cdot \sin i_1 = 0,$$

гдѣ  $c$  постоянное.

Опредѣляя отсюда  $k$  и  $k_1$  и подставляя въ (15), получаемъ съ помощью (14):

$$k = \mu r^2 \left( v' + \frac{tg v}{tg i} i' \right) = \frac{c}{\sin J} \sin i_1;$$

$$k_1 = \mu_1 r_1^2 \left( v_1' + \frac{tg v_1}{tg i_1} i_1' \right) = - \frac{c}{\sin J} \sin i.$$
(16)

Для полученія пятаго и послѣдняго интеграла замѣтимъ, что на основаніи закона момента количества движенія производная по времени отъ количества  $k$  должна равняться суммѣ моментовъ около оси  $\zeta$  силъ, приложенныхъ къ точкѣ  $M$ . Для вычисленія этой суммы повернемъ мысленно точку  $M$  въ плоскости  $\xi_1$  около оси  $\zeta$  на бесконечно малый уголъ  $\delta v$ . Тогда искомая сумма моментовъ будетъ равна работѣ, совершенной приложенными къ  $M$  силами, раздѣленной на уголъ  $\delta v$ . Работа же выражится такъ:

$$\frac{\partial U}{\partial v} \delta v,$$

слѣдовательно, имѣемъ:

$$\frac{dk}{dt} = \frac{\partial U}{\partial v},$$

или по (12) и (16):

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{c}{\sin J} \sin i_1 \right) = \frac{\partial U}{\partial \tau} (-\sin v \cdot \cos v_1 + \cos v \cdot \sin v_1 \cdot \cos J),$$

или, наконецъ, по (14):

$$\frac{c}{\sin^2 J} \frac{\sin i_1}{\cos v \cdot \sin v_1} i' = \frac{\partial U}{\partial \tau}.$$
(17)

Воспользуемся теперь выведенными интегралами (14), (16) и (17) для исключенія изъ уравненій движенія обобщенныхъ скоростей

$$v', i', v_1', i_1', \Omega'.$$

Если мы разрѣшимъ указанныя уравненія относительно скоростей, то получимъ интегралы въ формѣ (13) гл. I, а потому на основаніи правила, приведеннаго въ концѣ § 2 гл. I, заключаемъ, что новыя уравненія движенія будутъ вида:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial r'} \right) = \frac{\partial (\Theta_1 + U)}{\partial r} ;$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial r_1'} \right) = \frac{\partial (\Theta_1 + U)}{\partial r_1} ,$$

гдѣ

$$\Theta_1 = T - \frac{\partial T}{\partial i'} i' - \frac{\partial T}{\partial i_1'} i_1' - \frac{\partial T}{\partial v'} v' - \frac{\partial T}{\partial v_1'} v_1' - \frac{\partial T}{\partial \Omega'} \Omega'.$$

Но по (16):

$$\frac{\partial T}{\partial i'} = 0: \quad \frac{\partial T}{\partial v'} = \frac{c}{\sin J} \sin i_1;$$

$$\frac{\partial T}{\partial i_1'} = 0: \quad \frac{\partial T}{\partial v_1'} = - \frac{c}{\sin J} \sin i ;$$

$$\frac{\partial T}{\partial \Omega'} = c,$$

такъ какъ эти производныя, какъ легко видѣть, представляютъ собою проекціи на оси  $\eta$  и  $\zeta$  момента количества движенія точки  $M$ , проекціи на оси  $\eta$  и  $\zeta_1$  момента количества движенія точки  $M_1$ , и, наконецъ, величину главнаго момента количества движенія всей системы.

Подставляя изъ послѣднихъ уравненій въ функцію  $\Theta_1$ , получаемъ:

$$\Theta_1 = T - \frac{c}{\sin J} (\sin i_1 \cdot v' - \sin i \cdot v_1') - c \cdot \Omega',$$

или на основаніи выраженія (11) для  $T$  и интеграловъ (14), (16), (17):

$$2\Theta_1 = \mu r'^2 + \mu_1 r_1'^2 - \frac{c^2}{\sin^2 J} \left( \frac{\sin^2 i_1}{\mu r^2} + \frac{\sin^2 i}{\mu_1 r_1^2} \right),$$

такъ что уравненіями движенія служатъ:

$$\mu r'' = \frac{\partial U}{\partial r} + \frac{c^2}{\sin^2 J} \frac{\sin^2 i_1}{\mu r^3} ;$$

$$\mu_1 r_1'' = \frac{\partial U}{\partial r_1} + \frac{c^2}{\sin^2 J} \frac{\sin^2 i}{\mu_1 r_1^3} .$$

Одно изъ этихъ уравненій можно замѣнить интеграломъ живой силы:

$$\mu r'^2 + \mu_1 r_1'^2 + \frac{c^2}{\sin^2 J} \left( \frac{\sin^2 i_1}{\mu r^2} + \frac{\sin^2 i}{\mu_1 r_1^2} \right) = 2U + 2h, \quad (18)$$

гдѣ  $h$ , по прежнему, начальная энергія.

Вмѣсто другого изъ уравненій движенія удобнѣе взять слѣдующую комбинацію ихъ. Помножаемъ первое изъ нихъ на  $r$ , второе — на  $r_1$  и складываемъ. Тогда съ помощью интеграла живой силы получаемъ:

$$\mu r r'' + \mu_1 r_1 r_1'' + \mu r'^2 + \mu_1 r_1'^2 = \frac{\partial U}{\partial r} r + \frac{\partial U}{\partial r_1} r_1 + 2U + 2h,$$

откуда, предположивъ, что  $U$  однородная функція порядка  $k$  по отношенію къ количествамъ  $r$  и  $r_1$ :

$$\frac{d^2}{dt^2} (\mu r^2 + \mu_1 r_1^2) = 2(k+2)U + 4h. \quad (19)$$

Уравненія (14), (16), (17), (18), (19), опредѣляющія координаты

$$\Omega, i, i_1, v, v_1, r, r_1$$

какъ функція времени, были даны Якоби въ его знаменитомъ мемуарѣ, указанномъ въ началѣ настоящей главы.

Если изъ этихъ уравненій координаты будутъ найдены, то по (8) будутъ извѣстны также и количества

$$x, y, z, x_1, y_1, z_1.$$

а слѣдовательно, по (2) и основныя координаты данныхъ трехъ точекъ

$$\xi, \eta, \zeta; \xi_1, \eta_1, \zeta_1; \xi_2, \eta_2, \zeta_2.$$

Мы видимъ, что въ уравненія Якоби переменное  $\Omega$  не входитъ вовсе, а полная производная отъ него по времени входитъ только въ первое изъ нихъ.

Такимъ образомъ мы можемъ сказать, что задача о трехъ тѣлахъ рѣшается интегрированіемъ шести совмѣстныхъ уравненій и одною квадратурою. Только одно послѣднее изъ этихъ уравненій второго порядка, всѣ остальные порядка перваго. Но въ эти уравненія время входитъ только въ видѣ дифференціала, слѣдовательно, время не трудно изъ нихъ исключить, и такимъ образомъ свести задачу о трехъ тѣлахъ къ интегрированію всего шести совмѣстныхъ дифференціальныхъ уравненій перваго порядка и къ квадратурамъ.

Такъ, напримѣръ, Cayley <sup>1)</sup> полагаетъ:

$$\mu r r' + \mu_1 r_1 r_1' = \vartheta. \quad (20)$$

Тогда по (19):

$$\vartheta' = (k + 2)U + 2h. \quad (21)$$

Рѣшая совместно (20) и (18), найдемъ:

$$r', r_1' = \text{fonct}(r, r_1, i, i_1, v, v_1, \vartheta),$$

а потому уравненія Якоби вмѣстѣ съ (21) даютъ:

$$\frac{dr}{A} = \frac{dr_1}{A_1} = \frac{dv}{B} = \frac{dv_1}{B_1} = \frac{di}{C} = \frac{di_1}{C_1} = \frac{d\vartheta}{D} = dt,$$

гдѣ

$$A, A_1, B, B_1, C, C_1, D$$

функціи количествъ

$$r, r_1, v, v_1, i, i_1, \vartheta.$$

Первыя шесть изъ полученныхъ уравненій можно интегрировать независимо отъ послѣдняго, а затѣмъ, выразивши, напримѣръ,

$$r, r_1, v, v_1, i, i_1 = \text{fonct}(\vartheta),$$

находимъ изъ послѣдняго уравненія время посредствомъ квадратуры.

### § 3. Уравненія Radau.

Въ своихъ лекціяхъ по динамикѣ Якоби <sup>2)</sup> вывелъ то уравненіе съ частными производными, которое носитъ его и Гамильтоново имя, для случая, когда движеніе системы матеріальныхъ точекъ происходитъ въ согласіи съ закономъ сохраненія движенія центра инерціи. Если, сверхъ того, имѣютъ мѣсто также и интегралы, выражающіе законъ сохраненія главнаго момента количествъ движенія, то къ названному уравненію присоединятся еще три новыхъ уравненія съ частными производными. Если разсматривать такимъ образомъ полученную систему уравненій съ частными производными съ точки зрѣнія извѣстной теоріи Lie <sup>3)</sup>, сразу становится

<sup>1)</sup> Report of the British Association, 32 meeting. стр 215. London, 1863

<sup>2)</sup> Jacobi, Vorlesungen über Dynamik. XXIII.

<sup>3)</sup> Lie, Allgemeine Theorie der partiellen Differentialgleichungen I Ordnung. Mathematische Annalen. XI. 1876.

яснымъ, что задача о движеніи системы  $n$  свободныхъ матеріальныхъ точекъ, находящихся подъ дѣйствіемъ взаимныхъ силъ, должна рѣшаться интегрированіемъ  $6(n - 2)$  дифференціальныхъ уравненій перваго порядка въ канонической формѣ и квадратурами.

Въ предыдущемъ параграфѣ мы видѣли, что задача о трехъ тѣлахъ дѣйствительно можетъ быть приведена къ интегрированію шести соответствующихъ уравненій перваго порядка и къ квадратурамъ, но данныя Якоби уравненія не каноническія.

Radau <sup>1)</sup> показалъ, какъ возможно измѣнить приведенный выше способъ Якоби для того, чтобы шесть уравненій движенія въ упомянутой задачѣ были канонической формы.

Разсмотримъ, какъ и въ § 2, движеніе двухъ матеріальныхъ точекъ  $M$  и  $M_1$  съ массами  $\mu$  и  $\mu_1$ , находящихся подъ дѣйствіемъ силъ, для которыхъ силовая функція зависитъ отъ радіусовъ векторовъ  $r$  и  $r_1$  точекъ  $M$  и  $M_1$  по отношенію къ началу координатъ и угла  $V$  между  $r$  и  $r_1$ .

Введемъ снова Якобиевы переменныя

$$r, v, i; r_1, v_1, i_1; \Omega,$$

но производныя

$$v', v_1'$$

замѣнимъ двумя новыми количествами

$$f', f_1'$$

по такимъ формуламъ:

$$\begin{aligned} f' &= v' + \Omega \cdot \cos i; \\ f_1' &= v_1' + \Omega \cdot \cos i_1. \end{aligned} \tag{22}$$

Разсматривая эти количества какъ производныя по времени отъ нѣкоторыхъ переменныхъ

$$f, f_1$$

и опредѣляя вариации ихъ такими равенствами:

$$\begin{aligned} \delta f &= \delta v + \cos i \cdot \delta \Omega; \\ \delta f_1 &= \delta v_1 + \cos i_1 \cdot \delta \Omega, \end{aligned} \tag{23}$$

<sup>1)</sup> Radau, Sur une transformation des équations différentielles de la dynamique, Annales scientifiques de l'école normale supérieure, t. V, 1868, а также Weiler, Eine Transformation der Differentialgleichungen der Bewegung in dem Probleme der drei Körper. Astronomische Nachrichten, B 74, 1869.



находимъ:

$$\delta f' - \frac{d}{dt} \delta f = - \sin i \cdot (\Omega' \delta i - i' \delta \Omega); \quad (24)$$

$$\delta f_1' - \frac{d}{dt} \delta f_1 = - \sin i_1 \cdot (\Omega' \delta i_1 - i_1' \delta \Omega).$$

Живая сила системы по (11) и (22) выразится такъ:

$$2T_1 = \mu r'^2 + \mu r^2 f'^2 + \mu r^2 (i' \sin v - \Omega' \cos v \sin i)^2 + \quad (25)$$

$$+ \mu_1 r_1'^2 + \mu_1 r_1^2 f_1'^2 + \mu_1 r_1^2 (i_1' \sin v_1 - \Omega' \cos v_1 \sin i_1)^2.$$

Имѣя это выраженіе для  $T_1$ , не трудно съ помощью (23) и (24) и формулы <sup>1)</sup>

$$\delta \int_{t_1}^{t_2} (T_1 + U) dt = 0$$

написать уравненія движенія, опредѣляющія въ связи съ (22) всѣ неизвѣстныя

$$r, v, i, r_1, v_1, i_1; \Omega, f', f_1'$$

какъ функции времени.

Уменьшимъ число этихъ уравненій на основаніи интеграловъ движенія, найденныхъ въ предыдущемъ параграфѣ.

Прежде всего воспользуемся интегралами (14) и (17) для исключенія изъ уравненій движенія обобщенныхъ скоростей

$$i', i_1', \Omega'.$$

Для этой цѣли вычисляемъ, согласно правилу, изложенному въ концѣ § 2 гл. I, функцию  $\Theta_1$ , гдѣ

$$\Theta_1 = T_1 - \frac{\partial T_1}{\partial i'} i' - \frac{\partial T_1}{\partial i_1'} i_1' - \frac{\partial T_1}{\partial \Omega'} \Omega'.$$

На основаніи указанныхъ интеграловъ находимъ изъ (25):

$$\frac{\partial T_1}{\partial i'} = 0; \quad \frac{\partial T_1}{\partial i_1'} = 0; \quad \frac{\partial T_1}{\partial \Omega'} = 0,$$

такъ что

$$2\Theta_1 = \mu r'^2 + \mu_1 r_1'^2 + \mu r^2 f'^2 + \mu_1 r_1^2 f_1'^2.$$

<sup>1)</sup> См. гл. I, § 3.

Далѣе пользуемся формулою

$$\delta \int_{t_1}^{t_2} (\Theta_1 + U) dt = 0,$$

при чемъ по указанному правилу переменныя

$$i, i_1, \Omega$$

не должны варіироваться:

$$\delta i = 0; \quad \delta i_1 = 0; \quad \delta \Omega = 0,$$

такъ что по (23) и (24) имѣемъ:

$$\delta f = \delta v; \quad \delta f' = \frac{d}{dt} \delta f;$$

$$\delta f_1 = \delta v_1; \quad \delta f_1' = \frac{d}{dt} \delta f_1.$$

Отсюда мы получаемъ искомыя уравненія движенія въ такой формѣ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial r'} \right) = \frac{\partial (\Theta_1 + U)}{\partial r}; \quad \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial f'} \right) = \frac{\partial U}{\partial v};$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial r_1'} \right) = \frac{\partial (\Theta_1 + U)}{\partial r_1}; \quad \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial f_1'} \right) = \frac{\partial U}{\partial v_1}.$$

Введемъ теперь обозначенія:

$$q_1 = r; \quad q_2 = r_1; \quad q_3 = v; \quad q_4 = v_1;$$

$$p_1 = \frac{\partial \Theta_1}{\partial r'} = \mu r'; \quad p_3 = \frac{\partial \Theta_1}{\partial f'} = \mu r^2 f'; \quad (26)$$

$$p_2 = \frac{\partial \Theta_1}{\partial r_1'} = \mu_1 r_1'; \quad p_4 = \frac{\partial \Theta_1}{\partial f_1'} = \mu_1 r_1^2 f_1'.$$

Тогда на основаніи хорошо извѣстнаго преобразованія получаемъ:

$$\frac{dp_1}{dt} = -\frac{\partial T_1}{\partial q_1} + \frac{\partial U}{\partial q_1}; \quad \frac{dp_3}{dt} = \frac{\partial U}{\partial q_3};$$

$$\frac{dp_2}{dt} = -\frac{\partial T_1}{\partial q_2} + \frac{\partial U}{\partial q_2}; \quad \frac{dp_4}{dt} = \frac{\partial U}{\partial q_4};$$

(27)

$$\frac{dq_1}{dt} = \frac{\partial T_1}{\partial p_1}; \quad f' = \frac{\partial T_1}{\partial p_3};$$

$$\frac{dq_2}{dt} = \frac{\partial T_1}{\partial p_2}; \quad f_1' = \frac{\partial T_1}{\partial p_4}.$$

гдѣ  $T_1$  союзное выраженіе живой силы:

$$2T_1 = \frac{p_1^2}{\mu} + \frac{p_2^2}{\mu_1} + \frac{p_3^2}{\mu q_1^2} + \frac{p_4^2}{\mu_1 q_2^2}. \quad (28)$$

Замѣтимъ, что количества  $p_3$  и  $p_4$  по (26), (22) и (15) равны величинамъ  $k$  и  $k_1$ , такъ что интегралы (16) даютъ:

$$\begin{aligned} p_3 &= \frac{c}{\sin J} \sin i_1; \\ p_4 &= - \frac{c}{\sin J} \sin i. \end{aligned} \quad (29)$$

Воспользуемся этими интегралами для исключенія изъ силовой функціи  $U$  количествъ  $i$  и  $i_1$  и для замѣны ихъ перемѣнными  $p_3$  и  $p_4$ .

Замѣтимъ, что углы  $i$  и  $i_1$  входятъ въ  $U$  только въ видѣ разности

$$J = i_1 - i$$

черезъ посредство количества  $\tau$ , гдѣ

$$\tau = \cos v \cdot \cos v_1 + \sin v \cdot \sin v_1 \cdot \cos J,$$

такъ что, напримѣръ,

$$\frac{\partial \bar{U}}{\partial p_3} = \frac{\partial U}{\partial \tau} \frac{\partial \tau}{\partial p_3} = \frac{\partial U}{\partial \tau} \sin v \cdot \sin v_1 \cdot \frac{\partial}{\partial p_3} \cos J,$$

гдѣ чертою на верху означено, что указанная замѣна уже совершена.

Если на осяхъ  $\zeta$  и  $\zeta_1$  (черт. I) отложить длины  $p_3$  и  $p_4$ , то геометрическая сумма такимъ образомъ построенныхъ векторовъ равна  $c$ , слѣдовательно

$$c^2 = p_3^2 + p_4^2 + 2p_3 p_4 \cos J,$$

такъ что

$$0 = p_3 + p_4 \cos J + p_3 p_4 \frac{\partial}{\partial p_3} \cos J,$$

слѣдовательно

$$\frac{\partial \bar{U}}{\partial p_3} = - \frac{\partial U}{\partial \tau} \sin v \cdot \sin v_1 \cdot \frac{p_3 + p_4 \cos J}{p_3 p_4}.$$

Подставляя сюда изъ (29) и сравнивая затѣмъ полученное выраженіе съ интегралами (14) и (17), легко убѣдиться, что

$$\frac{\partial \bar{U}}{\partial p_3} = \Omega \cdot \cos i,$$

такъ что по (22) при обозначеніяхъ (26):

$$f' = \frac{dq_3}{dt} + \frac{\partial \bar{U}}{\partial p_3}.$$

Аналогично мы нашли бы:

$$f_1' = \frac{dq_4}{dt} + \frac{\partial \bar{U}}{\partial p_4}.$$

такъ что два послѣднихъ уравненія (27) дають:

$$\frac{dq_3}{dt} = \frac{\partial T_1}{\partial p_3} - \frac{\partial \bar{U}}{\partial p_3};$$

$$\frac{dq_4}{dt} = \frac{\partial T_1}{\partial p_4} - \frac{\partial \bar{U}}{\partial p_4}.$$

Итакъ, обозначая

$$T_1 - \bar{U} = H,$$

получаемъ отсюда и изъ (27) уравненія Радау:

$$\frac{dp_i}{dt} = - \frac{\partial H}{\partial q_i};$$

$$\frac{dq_i}{dt} = \frac{\partial H}{\partial p_i}.$$

$$(i = 1, 2, 3, 4)$$

Если сумѣемъ проинтегрировать эти уравненія, то по (26) и (29) будемъ знать количества

$$r, v, i; r_1, v_1, i_1$$

какъ функціи времени.

Координата  $\Omega$  найдется, какъ и у Якоби, посредствомъ квадратуръ изъ интеграла (14).

Такъ какъ въ  $H$  время не входитъ явно, то изъ полученныхъ уравненій движенія съ помощью интеграла живой силы

$$H = h$$

не трудно исключить время.

Примемъ, напримѣръ,  $q_1$  за независимое перемѣнное. Тогда имѣемъ:

$$\frac{dp_i}{dq_1} q_1' = - \frac{\partial H}{\partial q_i}; \quad \frac{dq_i}{dq_1} q_1' = \frac{\partial H}{\partial p_i};$$

$$(i = 2, 3, 4)$$

или по (26):

$$\frac{dp_i}{dq_1} = -\frac{\mu}{p_i} \frac{\partial H}{\partial q_i}; \quad \frac{dq_i}{dq_1} = \frac{\mu}{p_i} \frac{\partial H}{\partial p_i}. \quad (30)$$

$$(i = 2, 3, 4)$$

Но интеграль живой силы даетъ:

$$p_1 = \sqrt{2\mu} \sqrt{h - H_1},$$

гдѣ по (28):

$$H_1 = H - \frac{p_1^2}{2\mu},$$

такъ что

$$\frac{\partial H_1}{\partial q_i} = \frac{\partial H}{\partial q_i}; \quad \frac{\partial H_1}{\partial p_i} = \frac{\partial H}{\partial p_i}.$$

$$(i = 2, 3, 4)$$

Подставляя отсюда въ (30), получаемъ:

$$\frac{dp_i}{dq_1} = -\frac{\sqrt{\mu}}{\sqrt{2} \sqrt{h - H_1}} \frac{\partial H_1}{\partial q_i}; \quad \frac{dq_i}{dq_1} = \frac{\sqrt{\mu}}{\sqrt{2} \sqrt{h - H_1}} \frac{\partial H_1}{\partial p_i},$$

$$(i = 2, 3, 4)$$

или, наконецъ, означая

$$G = \sqrt{2\mu} \sqrt{h - H_1},$$

находимъ

$$\frac{dp_i}{dq_1} = \frac{\partial G}{\partial q_i};$$

$$\frac{dq_i}{dq_1} = \frac{\partial G}{\partial p_i}.$$

$$(i = 2, 3, 4)$$

Когда эти уравненія проинтегрированы, вводится время изъ

$$p_1 = \mu q_1' = \sqrt{2\mu} \sqrt{h - H_1}$$

квadrатурою:

$$t = \frac{\sqrt{\mu}}{\sqrt{2}} \int \frac{dq_1}{\sqrt{h - H_1}} + const.$$

Такимъ образомъ убѣждаемся, что задача о трехъ тѣлахъ сводится къ интегрированію шести уравненій канонической формы и къ квадратурамъ.

§ 4. Уравненія Ворг'а.

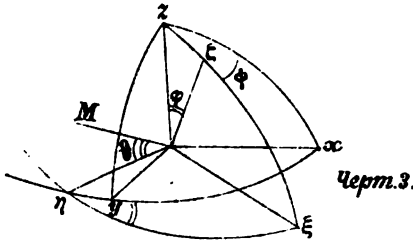
Изложенный въ предыдущемъ параграфѣ методъ Radau, основанный на изслѣдованіяхъ Якоби, является далеко не единственнымъ способомъ сведенія задачи о трехъ тѣлахъ къ интегрированію шести каноническихъ дифференціальныхъ уравненій и къ квадратурамъ. Еще раньше Radau и независимо отъ Якоби рѣшилъ тотъ же вопросъ Воргъ въ своемъ извѣстномъ мемуарѣ „Mémoire sur le problème des trois corps“<sup>1)</sup>.

Въ настоящемъ параграфѣ мы и займемся выводомъ уравненій Ворг'а.

Станемъ снова разсматривать, какъ и въ § 2 настоящей главы, двѣ матеріальныя точки  $M$  и  $M_1$  съ массами  $\mu$  и  $\mu_1$ , находящіяся подъ дѣйствіемъ силъ, для которыхъ силовая функція  $U$  зависитъ отъ радіусовъ векторовъ  $r$  и  $r_1$ , точекъ  $M$  и  $M_1$  по отношенію къ началу координатъ и угла  $V$  между ними.

Плоскость  $xy$  примемъ параллельно неизмѣняемой плоскости.

Слѣдуя остроумной идеѣ Sylvester'а<sup>2)</sup>, подробно разработанной Radau<sup>3)</sup>, мы, кромѣ системы координатныхъ осей  $x, y, z$ , введемъ еще систему осей  $\xi, \eta, \zeta$ , подвижную относительно системы  $x, y, z$ . Начало системы  $\xi, \eta, \zeta$  совмѣстимъ съ началомъ  $O$  системы  $x, y, z$ ; за плоскость  $\xi\eta$  примемъ плоскость, проходящую черезъ точки  $O, M$  и  $M_1$ ; за ось  $\zeta$  — прямую пересѣченія плоскостей  $xy$  и  $\xi\eta$  (линію узловъ).



<sup>1)</sup> Journal de l'école impériale polytechnique, XXI, 1856. См. также статьи Radau, Sur une propriété des systèmes qui ont un plan invariable (Liouville, Journal de Mathématiques, s. 2, t. XIV, 1869) и Mathieu, Mémoire sur le problème des trois corps (Liouville, Journal de Mathématiques, s. 3, t. II, 1876), въ которыхъ исправлены нѣкоторые, впрочемъ не существенныя, неточности въ мемуарахъ Ворг'а.

<sup>2)</sup> Sylvester, On the Motion of a Rigid Body acted on by no external Forces. Philosophical Transactions of the Royal Society of London, vol 156, 1866, стр. 778.

<sup>3)</sup> См. выше приведенную статью.

За координаты данной системы материальных точек примем полярныя координаты

$$r, \vartheta; r_1, \vartheta_1$$

точек  $M$  и  $M_1$  въ плоскости  $\xi\eta$ , при чемъ амплитуды  $\vartheta$  и  $\vartheta_1$  будемъ отсчитывать отъ линіи узловъ, затѣмъ уголъ

$$\varphi$$

оси  $\zeta$  съ осью  $z$  и уголъ

$$\psi$$

оси  $\eta$  съ осью  $y$ .

Проекціи на оси  $\xi, \eta, \zeta$  мгновенной угловой скорости вращенія системы осей  $\xi, \eta, \zeta$  относительно системы осей  $x, y, z$  соответственно равны:

$$-\psi' \sin \varphi; \quad \varphi'; \quad \psi' \cos \varphi.$$

Относительныя координаты точки  $M$  равняются:

$$-r \sin \vartheta; \quad r \cos \vartheta; \quad 0.$$

Отсюда заключаемъ, какъ и въ § 2 настоящей главы, что проекціи абсолютной скорости точки  $M$  на радіусъ векторъ  $r$ , на перпендикуляръ  $p$  къ нему въ плоскости  $\xi\eta$  и на ось  $\zeta$  равны:

$$r';$$

$$r(\vartheta' + \psi' \cos \varphi);$$

$$-r(\psi' \sin \varphi \cos \vartheta - \varphi' \sin \vartheta),$$

слѣдовательно, живая сила системы, состоящей изъ точекъ  $M$  и  $M_1$ , выразится такъ:

$$\begin{aligned} 2T = & \mu r'^2 + \mu r^2 (\vartheta' + \psi' \cos \varphi)^2 + \mu r^2 (\psi' \sin \varphi \cos \vartheta - \varphi' \sin \vartheta)^2 + \\ & + \mu_1 r_1'^2 + \mu_1 r_1^2 (\vartheta_1' + \psi' \cos \varphi)^2 + \mu_1 r_1^2 (\psi' \sin \varphi \cos \vartheta_1 - \varphi' \sin \vartheta_1)^2, \end{aligned}$$

или, вводя обозначенія:

$$J = \mu r^2 \sin^2 \vartheta + \mu_1 r_1^2 \sin^2 \vartheta_1;$$

$$K = \mu r^2 \cos^2 \vartheta + \mu_1 r_1^2 \cos^2 \vartheta_1;$$

$$L = \mu r^2 \sin \vartheta \cos \vartheta + \mu_1 r_1^2 \sin \vartheta_1 \cos \vartheta_1,$$

находимъ:

$$\begin{aligned} 2T = & \mu r'^2 + \mu r^2 (\vartheta' + \psi' \cos \varphi)^2 + \mu_1 r_1'^2 + \mu_1 r_1^2 (\vartheta_1' + \psi' \cos \varphi)^2 + \\ & + J\psi'^2 + K\psi'^2 \sin^2 \varphi - 2L\psi' \varphi' \sin \varphi. \end{aligned} \quad (81)$$

Что же касается силовой функции  $U$ , то она, очевидно, зависит лишь отъ координатъ

$$r, \vartheta; r_1, \vartheta_1.$$

Если выразимъ, что проекція главнаго момента количествъ движенія системы на ось  $z$  (прецессионая ось) равна постоянному  $C$ , а на ось  $\eta$  (нутаціонная ось) и на ось, перпендикулярную къ оси  $\eta$  и расположенную въ плоскости  $xu$ , равны нулю, то получимъ три интеграла движенія, которые, какъ легко видѣть, могутъ быть представлены въ такой формѣ:

$$\frac{\partial T}{\partial \psi'} = C;$$

$$\frac{\partial T}{\partial \varphi'} = 0;$$

$$\frac{\partial T}{\partial \varphi} = 0.$$

Написавъ эти интегралы съ помощью (31) въ раскрытомъ видѣ и отбросивъ случай

$$\psi = const.; \varphi = const.,$$

соотвѣтствующій движенію данной системы въ неподвижной относительно осей  $x, y, z$  плоскости, находимъ:

$$\left[ \mu r^2 (\vartheta' + \psi' \cos \varphi) + \mu_1 r_1^2 (\vartheta_1' + \psi' \cos \varphi) \right] \cos \varphi + K \psi' \sin^2 \varphi - L \varphi' \sin \varphi = C;$$

$$J \varphi' - L \psi' \sin \varphi = 0;$$

$$-\left[ \mu r^2 (\vartheta' + \psi' \cos \varphi) + \mu_1 r_1^2 (\vartheta_1' + \psi' \cos \varphi) \right] \sin \varphi + K \psi' \sin \varphi \cos \varphi - L \varphi' \cos \varphi = 0,$$

или проще:

$$K \psi' \sin \varphi - L \varphi' = C \sin \varphi;$$

$$J \varphi' - L \psi' \sin \varphi = 0; \tag{32}$$

$$\mu r^2 (\vartheta' + \psi' \cos \varphi) + \mu_1 r_1^2 (\vartheta_1' + \psi' \cos \varphi) = C \cos \varphi.$$

Замѣтимъ, что эти уравненія мы могли бы написать и непосредственно на основаніи закона сохраненія главнаго момента количествъ движенія. Дѣйствительно, не трудно видѣть, что лѣвыя части равенствъ представляютъ собою проекціи главнаго момента на оси  $\xi, \eta, \zeta$ .

Изъ первыхъ двухъ уравненій (32) получаемъ<sup>1)</sup>:

<sup>1)</sup> Мы предполагаемъ, что точки  $M$  и  $M_1$  не лежатъ во все время движенія на одной прямой, проходящей черезъ начало координатъ.



$$\begin{aligned} \mu\mu_1 \Delta^2 \psi' &= C \cdot J; \\ \mu\mu_1 \Delta^2 \varphi' &= C \cdot L \cdot \sin \varphi, \end{aligned} \quad (33)$$

гдѣ

$$\mu\mu_1 \Delta^2 = JK - L^2; \quad \Delta = rr_1 \sin(\theta_1 - \theta).$$

т. е.  $\Delta$  равенъ удвоенной площади треугольника  $МOM_1$ .

Воспользуемся найденными интегралами для исключения изъ уравненій движенія по правиламъ, изложеннымъ въ § 2 гл. I, количество

$$\psi', \varphi', \varphi.$$

Для этой цѣли вычисляемъ функцію  $T_1$ , гдѣ

$$T_1 = T - \frac{\partial T}{\partial \psi'} \psi' - \frac{\partial T}{\partial \varphi'} \varphi' = T - C\psi'.$$

На основаніи интеграловъ (32) не трудно видѣть, что вторая строка въ (31) равна

$$C\psi' \sin^2 \varphi,$$

такъ что

$$2T_1 = \mu r'^2 + \mu_1 r_1'^2 + \mu r^2 (\theta' + \psi' \cos \varphi)^2 + \mu_1 r_1^2 (\theta_1' + \psi' \cos \varphi)^2 + C\psi' \sin^2 \varphi - 2C\psi',$$

откуда съ помощью интеграловъ движенія должны быть исключены количества

$$\psi', \varphi.$$

Тогда новыя уравненія движенія напишутся такъ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T_1}{\partial r'} \right) = \frac{\partial (T_1 + U)}{\partial r}; \quad \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T_1}{\partial \theta'} \right) = \frac{\partial (T_1 + U)}{\partial \theta};$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T_1}{\partial r_1'} \right) = \frac{\partial (T_1 + U)}{\partial r_1}; \quad \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T_1}{\partial \theta_1'} \right) = \frac{\partial (T_1 + U)}{\partial \theta_1}.$$

Эти уравненія интегрируются независимо отъ уже найденныхъ интеграловъ. Если отсюда будутъ получены координаты

$$r, \theta; r_1, \theta_1$$

какъ функціи времени, то остальные координаты

$$\varphi, \psi$$

найдутся изъ интеграловъ (32) и (33) въ квадратурахъ.

Введемъ теперь обозначенія:

$$r = q_1; \quad r_1 = q_2; \quad \vartheta = q_3; \quad \vartheta_1 = q_4;$$

$$p_1 = \frac{\partial T_1}{\partial r'} = \mu r'; \quad p_2 = \frac{\partial T_1}{\partial r_1'} = \mu_1 r_1';$$

$$p_3 = \frac{\partial T_1}{\partial \vartheta'} = \mu r'^2 (\vartheta' + \psi' \cos \varphi);$$

$$p_4 = \frac{\partial T_1}{\partial \vartheta_1'} = \mu_1 r_1'^2 (\vartheta_1' + \psi' \cos \varphi).$$

Тогда по известному преобразованію получаемъ уравненія движенія въ канонической формѣ:

$$\frac{dp_i}{dt} = - \frac{\partial H}{\partial q_i};$$

$$\frac{dq_i}{dt} = \frac{\partial H}{\partial p_i},$$

(34)

(i = 1, 2, 3, 4)

гдѣ

$$H = T_1 - U = \sum_{i=1}^{i=4} p_i q_i' - T_1 - U = \frac{1}{2} \left( \frac{p_1^2}{\mu} + \frac{p_2^2}{\mu_1} + \frac{p_3^2}{\mu q_1^2} + \frac{p_4^2}{\mu_1 q_2^2} \right) -$$

$$- (p_3 + p_4) \psi' \cos \varphi - \frac{1}{2} C \psi' \sin^2 \varphi + C \psi - U.$$

Но третья изъ уравненій (32) даетъ:

$$p_3 + p_4 = C \cos \varphi,$$

слѣдовательно, вторая строка послѣдней формулы равна по (33):

$$\frac{1}{2} C \psi' \sin^2 \varphi - U = \frac{1}{2} \frac{J}{\mu \mu_1 \Delta^2} [C^2 - (p_3 + p_4)^2] - U,$$

такъ что окончательно:

$$2H = \frac{p_1^2}{\mu} + \frac{p_2^2}{\mu_1} + \frac{p_3^2}{\mu q_1^2} + \frac{p_4^2}{\mu_1 q_2^2} + \frac{J}{\mu \mu_1 \Delta^2} [C^2 - (p_3 + p_4)^2] - 2U.$$

Присоединивъ къ уравненіямъ движенія интегралъ живой силы:

$$H = h,$$

мы можемъ съ помощью него такимъ же способомъ, какой принимали въ § 3 къ уравненіямъ Radau, исключить изъ уравненій движенія время и уменьшить такимъ образомъ число уравненій движенія еще на двѣ единицы <sup>1)</sup>.

Уравненія (34) даны Воуг'омъ.

### § 5. Уравненія Brioschi.

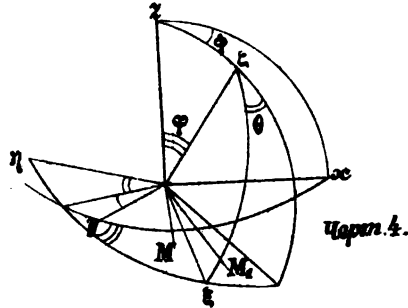
Если въ уравненіяхъ Воуг'а сдѣлать подстановку:

$$\vartheta + \vartheta_1 = \theta; \quad \vartheta - \vartheta_1 = \theta_1,$$

то мы получимъ уравненія, впервые выведенныя Brioschi <sup>2)</sup>.

Независимо отъ уравненій Воуг'а уравненія Brioschi могутъ быть получены также весьма просто на основаніи правила § 2 гл. I.

Какъ въ предыдущемъ параграфѣ введемъ, кромѣ осей  $x, y, z$ , для которыхъ неизмѣняемая плоскость служитъ плоскостью  $xy$ , еще систему осей  $\xi, \eta, \zeta$ , подвижныхъ по отношенію къ системѣ  $x, y, z$ . Начало обѣихъ системъ совпадаютъ, плоскость  $\xi\eta$  проходитъ черезъ точки  $M$  и  $M_1$ , а ось  $\xi$  дѣлитъ пополамъ уголъ между радіусами векторами  $r$  и  $r_1$  точекъ  $M$  и  $M_1$  (черт. IV).



Три угла Эйлера обозначимъ черезъ

$$\varphi, \psi, \theta,$$

радіусы векторы точекъ  $M$  и  $M_1$  черезъ

$$r, r_1,$$

<sup>1)</sup> См., напримѣръ, Kiaer, Sur la réduction du problème des trois corps au système canonique de sixième ordre. *Astronomische Nachrichten*, B. 126. 1891.

<sup>2)</sup> Brioschi. Sur une transformation des equations differentielles du problème des trois corps. *Comptes rendus*, LXVI, 1868, стр. 710.

уголь между ними через

2θ.

Тогда относительныя координаты точек  $M$  и  $M_1$  будутъ равны соответственно:

$$r \cos \theta, \quad r \sin \theta, \quad 0;$$

$$r_1 \cos \theta, \quad -r_1 \sin \theta, \quad 0.$$

Мгновенная угловая скорость вращения системы осей  $\xi, \eta, \zeta$  по отношеію къ системѣ  $x, y, z$  имѣетъ своими проекціями на оси  $\xi, \eta, \zeta$  слѣдующія величины:

$$-\psi \sin \varphi \cdot \cos \theta + \varphi' \sin \theta;$$

$$\psi \sin \varphi \cdot \sin \theta + \varphi' \cos \theta;$$

$$\psi \cos \varphi + \theta',$$

слѣдовательно, проекціи на радіусъ векторъ, на перпендикуляръ къ нему въ плоскости  $\xi\eta$  и на ось  $\zeta$  абсолютныхъ скоростей точекъ  $M$  и  $M_1$  равняются:

$$r', \quad r(\psi' \cos \varphi + \theta' + \theta''), \quad -r \omega';$$

$$r_1', \quad r_1(\psi' \cos \varphi + \theta' - \theta''), \quad -r_1 \omega_1',$$

гдѣ для краткости введены слѣдующія обозначенія:

$$\omega = \psi' \sin \varphi \cdot \sin (\theta + \theta) + \varphi' \cos (\theta + \theta); \tag{35}$$

$$\omega_1' = \psi' \sin \varphi \cdot \sin (\theta - \theta) + \varphi' \cos (\theta - \theta).$$

Отсюда находимъ:

$$\varphi' \sin 2\theta = -\omega' \sin (\theta - \theta) + \omega_1' \sin (\theta + \theta); \tag{36}$$

$$\psi' \sin \varphi \cdot \sin 2\theta = \omega' \cos (\theta - \theta) - \omega_1' \cos (\theta + \theta).$$

Живая сила системы выразится такъ:

$$2T = \mu r'^2 + \mu r^2 (\psi' \cos \varphi + \theta' + \theta'')^2 + \mu_1 r_1'^2 + \mu_1 r_1^2 (\psi' \cos \varphi + \theta' - \theta'')^2 + \tag{37}$$

$$+ \mu r^2 \omega'^2 + \mu_1 r_1^2 \omega_1'^2.$$

Если выразимъ, что проекціи главнаго момента количества движенія системы на ось  $z$  (прецессионная ось) равна постоянному  $C$ , на прямую пересѣченія плоскостей  $xy$  и  $\xi\eta$  (нутаціонная ось) равна нулю и на ось  $\zeta$  равно

$$C \cos \varphi,$$

то получимъ три интеграла движенія въ такой формѣ:

$$\frac{\partial T}{\partial \psi'} = C; \quad \frac{\partial T}{\partial \varphi'} = 0; \quad \frac{\partial T}{\partial \theta'} = C \cos \varphi.$$

Вычисленіе этихъ производныхъ по (37) и (35) нѣсколько сложно, и проще получить интегралы движенія слѣдующимъ путемъ.

Примѣнимъ законъ сохранения главнаго момента количества движенія для оси, совпадающей въ разсматриваемый моментъ съ радіусомъ векторомъ  $r_1$ . Очевидно, что лишь составляющая по оси  $\zeta$  скорости точки  $M$  дастъ моментъ около этой оси. Замѣтивъ еще, что главный моментъ количества движенія равенъ  $C$  и направленъ по оси  $z$ , получаемъ (черт. IV):

$$\mu r \omega'. r \sin 2\theta = C \sin \varphi. \cos (\theta - \theta').$$

Аналогично имѣемъ:

$$\mu_1 r_1 \omega_1'. r_1 \sin 2\theta = - C \sin \varphi. \cos (\theta + \theta').$$

Если выразимъ тотъ же законъ по отношенію къ оси  $\zeta$ , то найдемъ третій интегралъ движенія въ такой формѣ:

$$\mu r^2 (\psi' \cos \varphi + \theta' + \theta'') + \mu_1 r_1^2 (\psi' \cos \varphi + \theta' - \theta'') = C \cos \varphi. \quad (38)$$

Опредѣляя изъ первыхъ двухъ интеграловъ количества

$$\omega', \omega_1'$$

и подставляя въ (36), находимъ:

$$\begin{aligned} \mu \mu_1 \Delta^2. \varphi' &= - C \sin \varphi \left[ \mu r^2 \sin (\theta + \theta') \cos (\theta + \theta') + \mu_1 r_1^2 \sin (\theta - \theta') \cos (\theta - \theta') \right]; \\ \mu \mu_1 \Delta^2. \psi' &= C \left[ \mu r^2 \cos^2 (\theta + \theta') + \mu_1 r_1^2 \cos^2 (\theta - \theta') \right], \end{aligned} \quad (39)$$

гдѣ  $\Delta$  удвоенная площадь треугольника, вершины котораго лежатъ въ точкахъ  $M$ ,  $M_1$  и въ началѣ координатъ.

Воспользуемся полученными интегралами для исключенія изъ уравненій движенія количества

$$\varphi', \psi', \varphi.$$

Для этой цѣли, согласно правилу, указанному въ § 2 гл. I, вычисляемъ функцію

$$\Theta = T - \frac{\partial T}{\partial \varphi'} \varphi' - \frac{\partial T}{\partial \psi'} \psi' = T - C \psi'.$$

Замѣтивъ, что по первымъ двумъ изъ интеграловъ движенія:

$$\mu r^2 \omega'^2 + \mu_1 r_1^2 \omega_1'^2 = \frac{C^2 \sin^2 \varphi}{\mu \mu_1 \Delta^2} \left[ \mu r^2 \cos^2 (\theta + \theta') + \mu_1 r_1^2 \cos^2 (\theta - \theta') \right].$$

находимъ по (37) и (39):

$$2\Theta = \mu r'^2 + \mu_1 r_1'^2 + \mu r^2 (\psi' \cos \varphi + \theta' + \vartheta')^2 + \mu_1 r_1^2 (\psi' \cos \varphi + \theta' - \vartheta')^2 + \frac{C^2}{2\mu\mu_1\Delta^2} (\sin^2 \varphi - 2) \left[ \mu r^2 \cos^2 (\theta + \vartheta) + \mu_1 r_1^2 \cos^2 (\theta - \vartheta) \right].$$

Если отсюда исключить переменныя

$$\psi', \varphi$$

съ помощью (38) и (39), то уравненія движенія напишутся такъ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial r'} \right) = \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial r}; \quad \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial r_1'} \right) = \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial r_1};$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \theta'} \right) = \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial \theta}; \quad \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \vartheta'} \right) = \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial \vartheta}.$$

Чтобы отъ этихъ уравненій перейти къ уравненіямъ въ канонической формѣ, вводимъ обозначенія:

$$q_1 = r; \quad q_2 = r_1; \quad q_3 = \theta; \quad q_4 = \vartheta;$$

$$p_1 = \frac{\partial \Theta}{\partial r'} = \mu r'; \quad p_2 = \frac{\partial \Theta}{\partial r_1'} = \mu_1 r_1';$$

$$p_3 = \frac{\partial \Theta}{\partial \theta'} = \mu r^2 (\psi' \cos \varphi + \theta' + \vartheta') - \mu_1 r_1^2 (\psi' \cos \varphi + \theta' - \vartheta');$$

$$p_4 = \frac{\partial \Theta}{\partial \vartheta'} = \mu r^2 (\psi' \cos \varphi + \theta' + \vartheta') + \mu_1 r_1^2 (\psi' \cos \varphi + \theta' - \vartheta');$$
(40)

и вычисляемъ функцію

$$T = \sum_{i=1}^{i=4} p_i q_i' - \Theta.$$

Изъ двухъ послѣднихъ уравненій (40) имѣемъ:

$$2\mu q_1^2 (\psi' \cos \varphi + q_4' + q_3') = p_3 + p_4;$$

$$2\mu_1 q_2^2 (\psi' \cos \varphi + q_4' - q_3') = -p_3 + p_4,$$
(41)

слѣдовательно,  $\Theta$  выразится черезъ импульсы такъ:

$$\frac{p_1^2}{2\mu} + \frac{p_2^2}{2\mu_1} + \frac{(p_4 + p_3)^2}{8\mu q_1^2} + \frac{(p_4 - p_3)^2}{8\mu_1 q_2^2} + \frac{C^2}{2\mu\mu_1\Delta^2} (\sin^2 \varphi - 2) \left[ \mu q_1^2 \cos^2 (q_4 + q_3) + \mu_1 q_2^2 \cos^2 (q_4 - q_3) \right].$$

Затѣмъ имѣемъ изъ (41):

$$2q_3' = \frac{p_3 + p_4}{2\mu q_1^2} + \frac{p_3 - p_4}{2\mu_1 q_2^2};$$

$$2q_4' = \frac{p_3 + p_4}{2\mu q_1^2} - \frac{p_3 - p_4}{2\mu_1 q_2^2} - 2\psi' \cos \varphi,$$

такъ что по (40) и (39):

$$\sum_{i=1}^{i=4} p_i q_i' = \frac{p_1^2}{\mu} + \frac{p_2^2}{\mu_1} + \frac{(p_3 + p_4)^2}{4\mu q_1^2} + \frac{(p_3 - p_4)^2}{4\mu_1 q_2^2} - \frac{C \cos \varphi}{\mu \mu_1 \Delta^2} p_4 \left[ \mu q_1^2 \cos^2 (q_4 + q_3) + \mu_1 q_2^2 \cos^2 (q_4 - q_3) \right].$$

Если еще замѣтимъ, что интеграль (38) при обозначеніяхъ (40) даетъ:

$$p_4 = C \cos \varphi, \quad (42)$$

то окончательно получаемъ:

$$2T = \frac{p_1^2}{\mu} + \frac{p_2^2}{\mu_1} + \frac{(p_3 + p_4)^2}{4\mu q_1^2} + \frac{(p_3 - p_4)^2}{4\mu_1 q_2^2} + \frac{C^2 - p_4^2}{\mu \mu_1 \Delta^2} \left[ \mu q_1^2 \cos^2 (q_3 + q_4) + \mu_1 q_2^2 \cos^2 (q_3 - q_4) \right].$$

Обозначая теперь

$$H = T - U,$$

получаемъ уравненія Brioschi:

$$\frac{dp_i}{dt} = - \frac{\partial H}{\partial q_i};$$

$$\frac{dq_i}{dt} = \frac{\partial H}{\partial p_i}.$$

$$(i = 1, 2, 3, 4)$$

Если сумѣемъ проинтегрировать эти уравненія, то будемъ знать количества

$$r, r_1, \vartheta, \theta$$

какъ функціи времени. Затѣмъ изъ (42) найдемъ

φ

и, наконецъ, изъ (39)

$\psi$ ,

при чемъ придется выполнить одну квадратуру.

По поводу уравненій Brioschi можно повторить сказанное въ предыдущемъ параграфѣ относительно уравненій Bour'a.

---



## ГЛАВА ТРЕТЬЯ.

### Преобразование уравнений движения въ задачѣ о трехъ тѣлахъ по Лагранжу.

#### § 1. Лагранжево преобразование уравнений движения съ помощью закона сохранения движения центра инерціи.

Въ началѣ предыдущей главы мы видѣли, что интегралы, выражающіе законъ сохранения движения центра инерціи, позволяютъ задачу о трехъ тѣлахъ замѣнить болѣе простою задачею о движеніи двухъ вспомогательныхъ матеріальныхъ точекъ. Живая сила этихъ двухъ точекъ, а также интегралы момента количествъ движенія сохраняются при введенныхъ Якоби переменныхъ

$$x, y, z; \quad x_1, y_1, z_1$$

свою обычную простую форму:

$$2T = \mu (x'^2 + y'^2 + z'^2) + \mu_1 (x_1'^2 + y_1'^2 + z_1'^2);$$

$$\mu (yz' - zy') + \mu_1 (y_1 z_1' - z_1 y_1') = A;$$

Но силовая функція для движенія двухъ точекъ выражается черезъ указанная переменныя нѣсколько сложно.

Лагранжъ <sup>1)</sup>, который еще до Якоби показалъ, что задача о трехъ тѣлахъ рѣшается интегрированіемъ шести совместныхъ дифференціальныхъ уравненій перваго порядка и квадратурами, пользуется закономъ сохранения движения центра инерціи для той же цѣли, т. е. съ помощью

<sup>1)</sup> Lagrange, *Essay sur le problème des trois corps* Oeuvres, t. VI

его приводить задачу о трехъ тѣлахъ къ рѣшенію вопроса о движеніи двухъ только точекъ. Но способъ примѣненія упомянутаго закона у Лагранжа совсѣмъ иной.

Приступая къ рѣшенію задачи Лагранжъ, прежде всего, опредѣляетъ движеніе двухъ изъ точекъ системы по отношенію къ осямъ координатъ, начало которыхъ въ третьей точкѣ и направленія неизмѣнны въ пространствѣ. Если это движеніе будетъ извѣстно, то движеніе третьей точки въ пространствѣ, а слѣдовательно и движеніе всей системы найдутся по интеграламъ, выражающимъ законъ сохранения движенія центра инерціи, безъ всякаго интегрированія.

Такимъ образомъ мы видимъ, что тѣ двѣ точки, по движенію которыхъ мы судимъ о движеніи всей системы, у Лагранжа не воображаемая вспомогательныя точки, какъ въ изслѣдованіяхъ Якоби, а двѣ изъ точекъ первоначальной системы. Силовая функція въ движеніи двухъ точекъ по отношенію къ указанной системѣ координатныхъ осей имѣетъ простой видъ. Но живая сила этихъ точекъ въ относительномъ движеніи и интегралы момента количества движенія выразятся болѣе сложно, чѣмъ въ задачѣ Якоби.

Въ настоящей главѣ мы постараемся показать, какъ, слѣдуя идеямъ Лагранжа, возможно свести задачу о трехъ тѣлахъ къ интегрированію шести совмѣстныхъ дифференціальныхъ уравненій перваго порядка и къ квадратурамъ. При этомъ мы сохранимъ лишь исходныя точки зрѣнія Лагранжа, а въ подробностяхъ значительно отступимъ отъ его изложенія.

Обозначимъ черезъ

$$m_1, m_2, m_3$$

массы трехъ матеріальныхъ точекъ  $M_1, M_2, M_3$  и черезъ

$$x_1, y_1, z_1, x_2, y_2, z_2$$

декартовы координаты точекъ  $M_1$  и  $M_2$  по отношенію къ системѣ осей координатъ, начало которыхъ въ точкѣ  $M_3$ . Оси  $x, y, z$  сохраняютъ въ пространствѣ неизмѣнныя направленія.

Пусть центръ инерціи  $O$  системы въ начальный моментъ находился въ покоѣ<sup>1)</sup>; тогда скорость начала координатъ  $M_3$  на основаніи закона сохранения движенія центра инерціи будетъ равна и прямо-противопо-

<sup>1)</sup> Когда начальныя данныя иныя, то послѣдующіе въ текстѣ выводы будутъ относиться не къ пространству, а къ средѣ, неизмѣнно связанной съ системою координатныхъ осей  $O\xi\eta\zeta$ . Начало этой системы въ центрѣ инерціи, а оси параллельны осямъ  $x, y, z$ . Точка  $O$  движется, какъ извѣстно, прямолинейно и равномерно.

ложна относительной скорости центра инерции  $O$ , такъ что проекціи на оси координатъ скорости точки  $M_3$  равны:

$$-\frac{1}{M}(m_1 x_1' + m_2 x_2'); \quad -\frac{1}{M}(m_1 y_1' + m_2 y_2'); \quad -\frac{1}{M}(m_1 z_1' + m_2 z_2'),$$

гдѣ  $M$  масса всей системы:

$$M = m_1 + m_2 + m_3.$$

Абсолютная скорость точки  $M_1$  складывается изъ ея относительной скорости по отношенію къ системѣ  $M_3xyz$  и скорости начала этой системы  $M_3$ , слѣдовательно, проекціи абсолютной скорости точки  $M_1$  на оси координатъ равняются:

$$x_1' - \frac{1}{M}(m_1 x_1' + m_2 x_2'); \quad y_1' - \frac{1}{M}(m_1 y_1' + m_2 y_2'); \\ z_1' - \frac{1}{M}(m_1 z_1' + m_2 z_2').$$

Аналогичныя выраженія получимъ для проекцій скорости точки  $M_2$ .

Зная проекціи скоростей точекъ  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M_3$ , не трудно вычислить живую силу этихъ точекъ:

$$2T = m_1 \left(1 - \frac{m_1}{M}\right) (x_1'^2 + y_1'^2 + z_1'^2) + m_2 \left(1 - \frac{m_2}{M}\right) (x_2'^2 + y_2'^2 + z_2'^2) - \\ - 2 \frac{m_1 m_2}{M} (x_1' x_2' + y_1' y_2' + z_1' z_2'). \quad (1)$$

Силовая функція  $U$  зависитъ лишь отъ трехъ разстояній точекъ  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M_3$  между собою. Обозначимъ:

$$\overline{M_2 M_3} = \rho_1; \quad \overline{M_3 M_1} = \rho_2; \quad \overline{M_1 M_2} = \rho_3,$$

такъ что

$$\rho_1^2 = x_2^2 + y_2^2 + z_2^2; \quad \rho_2^2 = x_1^2 + y_1^2 + z_1^2; \\ \rho_3^2 = (x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2 + (z_1 - z_2)^2.$$

Тогда

$$U = \text{funct}(\rho_1, \rho_2, \rho_3).$$

Такъ, напримѣръ, при Ньютоновыхъ силахъ

$$U = \varepsilon \left( \frac{m_1 m_3}{\rho_1} + \frac{m_3 m_1}{\rho_2} + \frac{m_1 m_2}{\rho_3} \right),$$

где  $\delta$  — постоянный независимый от масс точек коэффициент пропорциональности.

Применяя начало Гамильтона:

$$\delta \int_{t_1}^{t_2} (T + U) dt,$$

получаемъ уравненія движенія въ такомъ видѣ:

$$\begin{aligned} \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial x_1'} \right) &= \frac{\partial U}{\partial x_1}; \\ \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial y_1'} \right) &= \frac{\partial U}{\partial y_1}; \\ \dots \dots \dots \\ \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial z_2'} \right) &= \frac{\partial U}{\partial z_2}. \end{aligned} \tag{2}$$

Въ этихъ уравненіяхъ слѣдуетъ положить:

$$\begin{aligned} \frac{\partial U}{\partial x_1} &= \frac{\partial U}{\partial \rho_2} \frac{x_1}{\rho_2} + \frac{\partial U}{\partial \rho_3} \frac{x_1 - x_2}{\rho_3}; \\ \dots \dots \dots \\ \frac{\partial U}{\partial x_2} &= \frac{\partial U}{\partial \rho_1} \frac{x_2}{\rho_1} + \frac{\partial U}{\partial \rho_3} \frac{x_2 - x_1}{\rho_3}; \\ \dots \dots \dots \end{aligned}$$

Если сумѣемъ проинтегрировать систему уравненій (2), то будемъ знать движеніе точекъ  $M_1$  и  $M_2$  по отношенію къ системѣ осей координатъ  $M_3xyz$ . Движеніе же точекъ  $M_1, M_2, M_3$  въ пространствѣ найдется на основаніи закона сохраненія движенія центра инерціи.

На самомъ дѣлѣ, означимъ черезъ

$$\xi_1, \eta_1, \zeta_1; \xi_2, \eta_2, \zeta_2; \xi_3, \eta_3, \zeta_3$$

координаты точекъ  $M_1, M_2, M_3$  по отношенію къ системѣ осей координатъ, неизмѣнныхъ въ пространствѣ.

Тогда, очевидно, имѣемъ:

$$\begin{aligned} x_1 &= \xi_1 - \xi_3; & x_2 &= \xi_2 - \xi_3; \\ y_1 &= \eta_1 - \eta_3; & y_2 &= \eta_2 - \eta_3; \\ z_1 &= \zeta_1 - \zeta_3; & z_2 &= \zeta_2 - \zeta_3. \end{aligned}$$

Далѣ на основаніи закона сохраненія движенія центра инерціи при данныхъ начальныхъ условіяхъ должно быть:

$$m_1 \xi_1 + m_2 \xi_2 + m_3 \xi_3 = M \xi_0;$$

$$m_1 \eta_1 + m_2 \eta_2 + m_3 \eta_3 = M \eta_0;$$

$$m_1 \zeta_1 + m_2 \zeta_2 + m_3 \zeta_3 = M \zeta_0,$$

гдѣ

$$\xi_0, \eta_0, \zeta_0$$

произвольныя постоянныя.

Если количества

$$x_1, y_1, z_1; \quad x_2, y_2, z_2$$

извѣстны какъ функціи времени, то изъ написанныхъ девяти равенствъ безъ труда найдутся координаты

$$\xi_1, \eta_1, \zeta_1; \quad \xi_2, \eta_2, \zeta_2; \quad \xi_3, \eta_3, \zeta_3,$$

что и рѣшаетъ вопросъ.

Что же касается до уравненій (2), то для нихъ возможно указать непосредственно четыре интеграла движенія: интеграль живой силы и три интеграла, выражающихъ законъ сохраненія главнаго момента количества движенія.

Интеграль живой силы даетъ:

$$T = U + h,$$

гдѣ  $h$  произвольная постоянная (начальная энергія системы).

Чтобы написать интегралы момента количества движенія, замѣтимъ, что полученныя выше выраженія для проекцій скорости точки  $M_1$  съ помощью выраженія (1) для живой силы системы могутъ быть представлены такъ:

$$\frac{1}{m_1} \frac{\partial T}{\partial x_1'}; \quad \frac{1}{m_1} \frac{\partial T}{\partial y_1'}; \quad \frac{1}{m_1} \frac{\partial T}{\partial z_1'},$$

слѣдовательно, моментъ около оси  $x$  количества движенія точки  $M_1$  равенъ

$$y_1 \frac{\partial T}{\partial z_1'} - z_1 \frac{\partial T}{\partial y_1'},$$

а потому интегралы момента количества движенія дадутъ:

$$\begin{aligned}
 y_1 \frac{\partial T}{\partial z_1'} - z_1 \frac{\partial T}{\partial y_1'} + y_2 \frac{\partial T}{\partial z_2'} - z_2 \frac{\partial T}{\partial y_2'} &= A; \\
 z_1 \frac{\partial T}{\partial x_1'} - x_1 \frac{\partial T}{\partial z_1'} + z_2 \frac{\partial T}{\partial x_2'} - x_2 \frac{\partial T}{\partial z_2'} &= B; \\
 x_1 \frac{\partial T}{\partial y_1'} - y_1 \frac{\partial T}{\partial x_1'} + x_2 \frac{\partial T}{\partial y_2'} - y_2 \frac{\partial T}{\partial x_2'} &= C,
 \end{aligned}
 \tag{3}$$

гдѣ

$A, B, C$

произвольныя постоянныя.

**§ 2. Приведеніе задачи о трехъ тѣлахъ къ интегрированію шести свѣстныхъ дифференціальныхъ уравненій перваго порядка и къ квадратурамъ.**

Въ уравненія движенія (2) введемъ теперь вмѣсто шести координатъ

$$x_1, y_1, z_1; x_2, y_2, z_2$$

шесть новыхъ переменныхъ

$$q_1, q_2, q_3; \varphi_1, \varphi_2, \varphi_3;$$

а именно, половинны квадратовъ трехъ разстояній точекъ  $M_1, M_2, M_3$  между собою:

$$\begin{aligned}
 2q_1 &= \rho_1^2 = x_2^2 + y_2^2 + z_2^2; \\
 2q_2 &= \rho_2^2 = x_1^2 + y_1^2 + z_1^2; \\
 2q_3 &= \rho_3^2 = (x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2 + (z_1 - z_2)^2,
 \end{aligned}
 \tag{4}$$

и три переменныя  $\varphi$ , связанныя съ координатами точекъ такими дифференціальными равенствами:

$$\begin{aligned}
 \sqrt{\Delta} \cdot \varphi_1' &= (y_2 z_1 - z_2 y_1) x_2' + (z_2 x_1 - x_2 z_1) y_2' + (x_2 y_1 - y_2 x_1) z_2'; \\
 \sqrt{\Delta} \cdot \varphi_2' &= (y_1 z_2 - z_1 y_2) x_1' + (z_1 x_2 - x_1 z_2) y_1' + (x_1 y_2 - y_1 x_2) z_1'; \\
 \varphi_3' &= x_2 x_1' + y_2 y_1' + z_2 z_1' - x_1 x_2' - y_1 y_2' - z_1 z_2'.
 \end{aligned}
 \tag{5}$$

Туть  $\Delta$  означаетъ квадратъ удвоенной площади треугольника  $M_1 M_2 M_3$  <sup>1)</sup>:

$$\Delta = 3(q_2 q_3 + q_3 q_1 + q_1 q_2) - (q_1^2 + q_2^2 + q_3^2). \tag{6}$$

<sup>1)</sup> Мы предполагаемъ  $\Delta$  отличнымъ отъ нуля. Случай, когда точки  $M_1, M_2, M_3$  во все время движенія лежатъ на одной прямой, рассмотримъ ниже отдѣльно.



Для того, чтобы составить дифференциальные уравнения, определяющие переменные  $q$  и  $\varphi$  через время, вводимъ согласно § 3 гл. I вариации переменныхъ  $\varphi$  (5):

$$\begin{aligned} \sqrt{\Delta} \cdot \delta\varphi_1 &= (y_2 z_1 - z_2 y_1) \delta x_2 + (z_2 x_1 - x_2 z_1) \delta y_2 + (x_2 y_1 - y_2 x_1) \delta z_2; \\ \sqrt{\Delta} \cdot \delta\varphi_2 &= (y_1 z_2 - z_1 y_2) \delta x_1 + (z_1 x_2 - x_1 z_2) \delta y_1 + (x_1 y_2 - y_1 x_2) \delta z_1; \quad (11) \\ \delta\varphi_3 &= x_2 \delta x_1 + y_2 \delta y_1 + z_2 \delta z_1 - x_1 \delta x_2 - y_1 \delta y_2 - z_1 \delta z_2, \end{aligned}$$

а также вариации вспомогательныхъ величинъ  $u$  и  $v$ :

$$\begin{aligned} \delta u &= x_2 \delta x_1 + y_2 \delta y_1 + z_2 \delta z_1; \\ \delta v &= x_1 \delta x_2 + y_1 \delta y_2 + z_1 \delta z_2, \end{aligned}$$

и определяемъ разности

$$\delta\varphi' - \frac{d}{dt} \delta\varphi.$$

Изъ (5) и (11) получаемъ:

$$\begin{aligned} \sqrt{\Delta} \left( \delta\varphi_1' - \frac{d}{dt} \delta\varphi_1 \right) + \frac{1}{2} \varphi_1' \frac{\delta\Delta}{\sqrt{\Delta}} - \frac{1}{2} \frac{\Delta'}{\sqrt{\Delta}} \delta\varphi_1 &= 2(y_1 z_2' - z_1 y_2') \delta x_2 + \dots \\ &- (y_2 z_2' - z_2 y_2') \delta x_1 - \dots - (y_2 z_1' - z_2 y_1') \delta x_2 - \dots \end{aligned}$$

Формулы (8) даютъ:

$$\begin{aligned} \Delta(y_1 z_2' - z_1 y_2') &= (y_1 z_2 - z_1 y_2) [2q_2 q_1' - (q_1 + q_2 - q_3) v'] + \\ &+ [2q_2 x_2 - (q_1 + q_2 - q_3) x_1] \varphi_1' \sqrt{\Delta}; \\ \Delta(y_2 z_2' - z_2 y_2') &= (y_2 z_1 - z_2 y_1) [2q_1 v' - (q_1 + q_2 - q_3) q_1'] + \\ &+ [2q_1 x_1 - (q_1 + q_2 - q_3) x_2] \varphi_1' \sqrt{\Delta}; \\ \Delta(y_2 z_1' - z_1 y_2') &= (y_2 z_1 - z_2 y_1) [2q_1 q_2' - (q_1 + q_2 - q_3) v'] + \\ &+ [2q_1 x_1 - (q_1 + q_2 - q_3) x_2] \varphi_2' \sqrt{\Delta}; \end{aligned}$$

кроме того по (6) и (9) имѣемъ:

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} \Delta' &= 2q_1 q_2' + 2q_2 q_1' - (q_1 + q_2 - q_3) (v' + v'); \\ \frac{1}{2} \delta\Delta &= 2q_1 \delta q_2 + 2q_2 \delta q_1 - (q_1 + q_2 - q_3) (\delta u + \delta v). \end{aligned}$$



Пользуясь этими формулами, легко находимъ:

$$\delta\varphi_1' - \frac{d}{dt} \delta\varphi_1 = \frac{1}{\Delta} \left\{ 2q_1 (v' \delta\varphi_2 - \varphi_2' \delta v) + 2q_2 (\varphi_1' \delta q_1 - q_1' \delta\varphi_1) - \right. \\ \left. - (q_1 + q_2 - q_3) (\varphi_1' \delta v - v' \delta\varphi_1 + q_1' \delta\varphi_2 - \varphi_2' \delta q_1) \right\}.$$

Аналогично получаемъ:

$$\delta\varphi_2' - \frac{d}{dt} \delta\varphi_2 = \frac{1}{\Delta} \left\{ 2q_2 (u' \delta\varphi_1 - \varphi_1' \delta u) + 2q_1 (\varphi_2' \delta q_2 - q_2' \delta\varphi_2) - \right. \\ \left. - (q_1 + q_2 - q_3) (\varphi_2' \delta u - u' \delta\varphi_2 + q_2 \delta\varphi_1 - \varphi_1' \delta q_2) \right\}.$$

Далѣе изъ (5) и (11) имѣемъ:

$$\delta\varphi_3' - \frac{d}{dt} \delta\varphi_3 = 2 (x_1' \delta x_2 + y_1' \delta y_2 + z_1' \delta z_2) - 2 (x_2' \delta x_1 + y_2' \delta y_1 + z_2' \delta z_1).$$

Подставляя сюда изъ (8), находимъ:

$$\delta\varphi_3' - \frac{d}{dt} \delta\varphi_3 = \frac{2}{\Delta} \left\{ 2q_1 (q_2' \delta v - v' \delta q_2) + 2q_2 (u' \delta q_1 - q_1' \delta u) - \right. \\ \left. - (q_1 + q_2 - q_3) (q_2' \delta q_1 - q_1' \delta q_2 + u' \delta v - v' \delta u) \right\} + 2 (\varphi_1' \delta\varphi_2 - \varphi_2' \delta\varphi_1).$$

Теперь воспользуемся формулою <sup>1)</sup>

$$\delta \int_{t_1}^{t_2} (\Theta + U) dt = 0.$$

Путемъ интегрированія по частямъ представимъ функцію, стоящую подъ знакомъ интеграла, въ такомъ видѣ:

$$\sum_{i=1}^{i=3} \left[ -\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial q_i'} \right) \cdot \delta q_i - \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_i'} \right) \cdot \delta \varphi_i + \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial q_i} \delta q_i + \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_i'} \left( \delta \varphi_i' - \frac{d}{dt} \delta \varphi_i \right) \right].$$

Но разности

$$\delta \varphi_i' - \frac{d}{dt} \delta \varphi_i$$

выражены выше черезъ варіаціи

$$\delta q_1, \delta q_2, \delta q_3; \delta \varphi_1, \delta \varphi_2, \delta \varphi_3; \delta u, \delta v,$$

<sup>1)</sup> См. § 3 гл. I.

кроме того, по (9) имеемъ:

$$2 \delta u = \delta q_1 + \delta q_2 - \delta q_3 + \delta \varphi_3$$

$$2 \delta v = \delta q_1 + \delta q_2 - \delta q_3 - \delta \varphi_3.$$

Слѣдовательно, мы можемъ указанное выраженіе представить какъ линейную функцію шести вариаций

$$\delta q_1, \delta q_2, \delta q_3; \delta \varphi_1, \delta \varphi_2, \delta \varphi_3.$$

Приравнивая нулю коэффициенты при этихъ вариацияхъ, получаемъ слѣдующія дифференціальныя уравненія:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial q_1'} \right) - \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial q_1} = \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_1'} (2\beta_2 - \beta_1) - \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_2'} \beta_2 + \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} \alpha_1;$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial q_2'} \right) - \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial q_2} = \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_2'} (2\beta_1 - \beta_2) - \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_1'} \beta_1 + \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} \alpha_2;$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial q_3'} \right) - \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial q_3} = \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_1'} \beta_1 + \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_2'} \beta_2 + \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} \alpha_3;$$

(12)

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_1'} \right) = -\frac{1}{2} \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_1'} \left( \alpha_3 + \frac{1}{2} \frac{\Delta'}{\Delta} \right) + \frac{1}{2} \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_2'} (\alpha_3 + \alpha_1) - 2 \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} \varphi_2';$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_2'} \right) = \frac{1}{2} \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_2'} \left( \alpha_3 - \frac{1}{2} \frac{\Delta'}{\Delta} \right) - \frac{1}{2} \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_1'} (\alpha_3 + \alpha_2) + 2 \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} \varphi_1';$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} \right) = \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_1'} \beta_1 - \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_2'} \beta_2 - \frac{1}{2} \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} \frac{\Delta'}{\Delta},$$

гдѣ для краткости обозначено:

$$\Delta \cdot \alpha_1 = 2 (q_3 q_2' - q_2 q_3') + (q_2 + q_3 - q_1) \varphi_3';$$

$$\Delta \cdot \alpha_2 = 2 (q_1 q_3' - q_3 q_1') + (q_3 + q_1 - q_2) \varphi_3';$$

$$\Delta \cdot \alpha_3 = 2 (q_2 q_1' - q_1 q_2') + (q_1 + q_2 - q_3) \varphi_3'; \quad (13)$$

$$\Delta \cdot \beta_1 = q_1 \varphi_2' + \frac{1}{2} (q_1 + q_2 - q_3) \varphi_1';$$

$$\Delta \cdot \beta_2 = q_2 \varphi_1' + \frac{1}{2} (q_1 + q_2 - q_3) \varphi_2'.$$

Полученная система дифференціальныхъ уравненій (12) опредѣляетъ переменныя

$$q_1, q_2, q_3; \varphi_1', \varphi_2', \varphi_3'$$



Возвышая эти уравненія въ квадратъ и складывая, получаемъ искомый интегралъ системы уравненій (12) въ такой формѣ:

$$4\Delta \left(\frac{\partial\Theta}{\partial\varphi_3'}\right)^2 + 2q_1 \left(\frac{\partial\Theta}{\partial\varphi_1'}\right)^2 + 2q_2 \left(\frac{\partial\Theta}{\partial\varphi_2'}\right)^2 - 2(q_1 + q_2 - q_3) \frac{\partial\Theta}{\partial\varphi_1'} \frac{\partial\Theta}{\partial\varphi_2'} = A^2 + B^2 + C^2. \quad (17)$$

Этотъ интегралъ выражаетъ, очевидно, постоянство по величинѣ главнаго момента количества движенія системы точекъ  $M_1, M_2, M_3$ .

Формула (17), конечно, можетъ быть выведена и непосредственно изъ трехъ послѣднихъ уравненій движенія (12).

Когда система (12) проинтегрирована, то остается еще опредѣлить координаты точекъ  $M_1$  и  $M_2$  по отношенію къ координатнымъ осямъ  $M_3xyz$ . Эта задача рѣшается, какъ мы сейчасъ увидимъ, въ квадратурахъ.

Плоскость  $xy$  координатной системы  $M_3xyz$  возьмемъ параллельно неизмѣняемой плоскости, такъ что

$$A = B = 0.$$

Постоянное  $C$  будемъ считать отличнымъ отъ нуля<sup>1)</sup>.

Помножая уравненія (16) на

$$x_i, y_i, z_i,$$

гдѣ  $i$  равно 1 или 2, и складывая, находимъ:

$$\begin{aligned} -\sqrt{\Delta} \frac{\partial\Theta}{\partial\varphi_1'} &= Cz_1; \\ -\sqrt{\Delta} \frac{\partial\Theta}{\partial\varphi_2'} &= Cz_2. \end{aligned} \quad (18)$$

Этими формулами опредѣляются координаты  $z$  точекъ  $M_1$  и  $M_2$ .

Вмѣсто координатъ  $x$  и  $y$  этихъ точекъ вводимъ полярныя координаты:

$$\begin{aligned} x_1 &= R_1 \cos \vartheta_1; & x_2 &= R_2 \cos \vartheta_2; \\ y_1 &= R_1 \sin \vartheta_1; & y_2 &= R_2 \sin \vartheta_2. \end{aligned}$$

Количества  $R$  и разность угловъ  $\vartheta$  находятся изъ очевидныхъ равенствъ:

$$\begin{aligned} R_1^2 &= 2q_2 - z_1^2; \\ R_2^2 &= 2q_1 - z_2^2; \\ R_1 R_2 \cos(\vartheta_1 - \vartheta_2) &= q_1 + q_2 - q_3 - z_1 z_2. \end{aligned} \quad (19)$$

<sup>1)</sup> Случай, когда все три постоянныя, входящія въ интегралы момента количества движенія, равны нулю, разсмотримъ ниже отдѣльно.

И только при опредѣленіи одного изъ угловъ  $\theta$  приходится выполнить квадратуру.

Выражая, напримѣръ, такое уравненіе (5):

$$z_1 (y_2 x_2' - x_2 y_2') - z_2 (y_1 x_2' - x_1 y_2') + (x_2 y_1 - y_2 x_1) z_2' = \sqrt{\Delta} \cdot \varphi_1'$$

черезъ полярныя координаты, получаемъ:

$$\begin{aligned} -z_1 R_2^2 \theta_2' - z_2 \left[ R_1 R_2' \sin(\theta_1 - \theta_2) - R_1 R_2 \cos(\theta_1 - \theta_2) \cdot \theta_2' \right] + \\ + R_1 R_2 \sin(\theta_1 - \theta_2) \cdot z_2' = \sqrt{\Delta} \cdot \varphi_1', \end{aligned}$$

откуда

$$\theta_2 = \int \frac{(R_1 R_2 z_2' - z_2 R_1 R_2') \sin(\theta_1 - \theta_2) - \varphi_1' \sqrt{\Delta}}{z_1 R_2^2 - z_2 R_1 R_2 \cos(\theta_1 - \theta_2)} dt + const. \quad (20)$$

Это и будетъ требуемая квадратура.

Интегрированіе системы дифференціальныхъ уравненій (12) вводитъ девять произвольныхъ постоянныхъ. Направленіе плоскости  $xy$  опредѣляется еще двумя постоянными. Наконецъ, квадратура (20) вводитъ двѣ наддатую и послѣднюю произвольную постоянную.

Если съ помощью интеграла (17) исключить изъ уравненій движенія (12) одно изъ количествъ  $\varphi'$ , напримѣръ,  $\varphi_3'$ , а затѣмъ, воспользовавшись интеграломъ живой силы и принявъ за независимое переменное, напримѣръ,  $q_3$ , исключить время, то прійдемъ къ системѣ четырехъ уравненій, опредѣляющихъ переменныя

$$q_1, q_2, \varphi_1', \varphi_2'$$

какъ функціи  $q_3$ . Эти уравненія будутъ относительно количествъ  $q$  второго, а относительно  $\varphi'$  перваго порядка. Отсюда заключаемъ, что задача о трехъ тѣлахъ рѣшается интегрированіемъ шести совмѣстныхъ дифференціальныхъ уравненій перваго порядка и квадратурами.

Прежде чѣмъ рассмотримъ нѣкоторыя частныя рѣшенія уравненій движенія (12)<sup>1)</sup>, остановимся на тѣхъ двухъ случаяхъ, которые выше мы исключили изъ своего разсмотрѣнія. Одинъ изъ нихъ имѣетъ мѣсто тогда, когда точки  $M_1, M_2, M_3$  въ каждый моментъ движенія лежатъ на одной прямой, а другой,—когда три постоянныя интеграловъ момента количествъ движенія равны нулю.

Остановимся сначала на второмъ случаѣ.

<sup>1)</sup> См. слѣдующую главу.

§ 3. Случай, когда главный моментъ количествъ движенія равенъ нулю.

Введенныя въ началѣ предыдущаго параграфа переменныя

$$\varphi_1, \varphi_2, \varphi_3$$

образуютъ по § 3 гл. I систему циклическихъ неголономныхъ координатъ.

Отсюда заключаемъ, что уравненія движенія (12) должны допускать слѣдующіе частные интегралы движенія:

$$\frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_1'} = 0; \quad \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_2'} = 0; \quad \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} = 0. \quad (21)$$

И дѣйствительно, три послѣднихъ уравненія движенія (12) удовлетворяются при условіяхъ (21).

Интегралы момента количествъ движенія въ формѣ (16) показываютъ, что для существованія интеграловъ (21) постоянныя

$$A, B, C$$

должны быть равны нулю, т. е. что главный моментъ количествъ движенія нуль. И обратно, если

$$A = 0; \quad B = 0; \quad C = 0,$$

то при  $\Delta$  отличнымъ отъ нуля изъ интеграловъ (16) вытекаютъ формулы (21).

Если съ помощью (21) исключить изъ выраженія (10) для живой силы системы количества

$$\varphi_1', \varphi_2', \varphi_3',$$

такъ что

$$\Theta = \Theta_1(q_1, q_2, q_3, q_1', q_2', q_3'),$$

то дифференціальными уравненіями, опредѣляющими количества

$$q_1, q_2, q_3$$

черезъ время, по § 3 гл. I будутъ служить:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial q_i'} \right) = \frac{\partial (\Theta_1 + U)}{\partial q_i}.$$

$$(i = 1, 2, 3)$$

Введемъ обозначенія:

$$\frac{\partial \Theta_1}{\partial q_1'} = p_1; \quad \frac{\partial \Theta_1}{\partial q_2'} = p_2; \quad \frac{\partial \Theta_1}{\partial q_3'} = p_3. \quad (22)$$

и выразимъ живую силу черезъ переменныя  $q$  и  $p$ :

$$\Theta_1 = T(q_1, q_2, q_3, p_1, p_2, p_3).$$

Тогда, какъ извѣстно, эти переменныя удовлетворяютъ такой системѣ дифференціальныхъ уравненій:

$$\begin{aligned} \frac{dp_i}{dt} &= -\frac{\partial H}{\partial q_i}; \\ \frac{dq_i}{dt} &= \frac{\partial H}{\partial p_i}, \end{aligned} \quad (23)$$

$$(i = 1, 2, 3)$$

гдѣ

$$H = T - U.$$

Вычислимъ функцію  $T$ .

Замѣтивъ, что по (21):

$$\frac{\partial \Theta_1}{\partial q_1'} = \frac{\partial \Theta}{\partial q_1'} + \sum_{i=1}^{i=3} \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_i'} \frac{\partial \varphi_i'}{\partial q_1'} = \frac{\partial \Theta}{\partial q_1'},$$

находимъ изъ (15) по (21) и (22):

$$\frac{\partial T}{\partial x_1'} = p_2 x_1 + p_3 (x_1 - x_2);$$

$$\frac{\partial T}{\partial x_2'} = p_1 x_2 + p_3 (x_2 - x_1);$$

Но по (1) имѣемъ:

$$\frac{\partial T}{\partial x_1'} = m_1 x_1' - \frac{m_1}{M} (m_1 x_1' + m_2 x_2');$$

$$\frac{\partial T}{\partial x_2'} = m_2 x_2' - \frac{m_2}{M} (m_1 x_1' + m_2 x_2');$$

ТАКЪ ЧТО

$$\frac{\partial T}{\partial x_1'} + \frac{\partial T}{\partial x_2'} = p_1 x_2 + p_2 x_1 = \frac{m_3}{M} (m_1 x_1' + m_2 x_2');$$

.....

Опредѣляя теперь изъ полученныхъ уравненій количества

$$x_1', y_1', z_1'; \quad x_2', y_2', z_2'$$

черезъ величины  $p$ :

$$x_1' = \left(\frac{1}{m_1} + \frac{1}{m_3}\right) p_2 x_1 + \frac{1}{m_3} p_1 x_2 + \frac{1}{m_1} p_3 (x_1 - x_2);$$

.....

$$x_2' = \left(\frac{1}{m_2} + \frac{1}{m_3}\right) p_1 x_2 + \frac{1}{m_3} p_2 x_1 + \frac{1}{m_2} p_3 (x_2 - x_1);$$

.....

и подставляя въ очевидную формулу:

$$2T = \frac{\partial T}{\partial x_1'} x_1' + \dots + \frac{\partial T}{\partial x_2'} x_2' + \dots,$$

легко находимъ по (4):

$$T = \left(\frac{1}{m_2} + \frac{1}{m_3}\right) q_1 p_1^2 + \left(\frac{1}{m_3} + \frac{1}{m_1}\right) q_2 p_2^2 + \left(\frac{1}{m_1} + \frac{1}{m_2}\right) q_3 p_3^2 + \tag{24}$$

$$+ \frac{1}{m_1} (q_2 + q_3 - q_1) p_2 p_3 + \frac{1}{m_2} (q_3 + q_1 - q_2) p_3 p_1 + \frac{1}{m_3} (q_1 + q_2 - q_3) p_1 p_2.$$

Если сумѣемъ проинтегрировать систему дифференціальныхъ уравненій (23), т. е. если будемъ знать переменныя  $q$  и  $p$  какъ функціи времени, то остается еще для полного рѣшенія вопроса выразить координаты  $x, y, z$  точекъ  $M_1$  и  $M_2$  черезъ время<sup>1)</sup>.

Покажемъ, что эта задача рѣшается интегрированіемъ дифференціального уравненія перваго порядка формы Riccati.

Разсмотримъ систему координатныхъ осей  $M_3 \xi \eta \zeta$ , начало которыхъ совпадаетъ съ началомъ системы  $M_3 xyz$ ; за плоскость  $\xi \eta$  примемъ плоскость треугольника  $M_3 M_1 M_2$ ; ось  $\xi$  направимъ по высотѣ треугольника, опущенной изъ вершины  $M_3$  на основаніе  $M_1 M_2$ .

<sup>1)</sup> Замѣтимъ, что формулы (18) въ разсматриваемомъ нами частномъ случаѣ теряютъ свою силу.



Обозначимъ черезъ  $\lambda$  высоту треугольника, черезъ  $\mu$  и  $\nu$  длины отрезковъ основанія, опредѣляемыхъ этою высотой. Координаты точекъ  $M_1$  и  $M_2$  по отношенію къ осямъ  $\xi$ ,  $\eta$ ,  $\zeta$  равны:

$$\begin{aligned}\xi_1 &= \lambda; & \xi_2 &= \lambda; \\ \eta_1 &= \mu; & \eta_2 &= -\nu; \\ \zeta_1 &= 0; & \zeta_2 &= 0.\end{aligned}$$

Косинусы угловъ осей  $\xi$ ,  $\eta$ ,  $\zeta$  съ осями  $x$ ,  $y$ ,  $z$  означимъ черезъ  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  со значками 1, 2, 3:

		$\xi$	$\eta$	$\zeta$	
$x$		$\alpha_1$	$\beta_1$	$\gamma_1$	
$y$		$\alpha_2$	$\beta_2$	$\gamma_2$	
$z$		$\alpha_3$	$\beta_3$	$\gamma_3$	

(25)

Тогда имѣемъ:

$$\begin{aligned}x_1 &= \lambda\alpha_1 + \mu\beta_1; & x_2 &= \lambda\alpha_1 - \nu\beta_1; \\ y_1 &= \lambda\alpha_2 + \mu\beta_2; & y_2 &= \lambda\alpha_2 - \nu\beta_2; \\ z_1 &= \lambda\alpha_3 + \mu\beta_3; & z_2 &= \lambda\alpha_3 - \nu\beta_3.\end{aligned}\tag{26}$$

Подставляя отсюда въ (4), находимъ:

$$2q_1 = \lambda^2 + \nu^2; \quad 2q_2 = \lambda^2 + \mu^2; \quad 2q_3 = (\mu + \nu)^2.\tag{27}$$

Эти формулы служатъ для опредѣленія количествъ  $\lambda$ ,  $\mu$ ,  $\nu$ .

Дифференцируя (26), получаемъ:

$$\begin{aligned}x_1' &= \lambda' \alpha_1 + \mu' \beta_1 + \lambda \alpha_1' + \mu \beta_1'; \\ &\dots \dots \dots \\ x_2' &= \lambda' \alpha_1 - \nu' \beta_1 + \lambda \alpha_1' - \nu \beta_1'; \\ &\dots \dots \dots\end{aligned}$$

Далѣе, очевидно, имѣемъ:

$$\begin{aligned}\sqrt{\Delta} &= \lambda(\mu + \nu); \\ y_2 z_1 - z_2 y_1 &= \lambda(\mu + \nu) \gamma_1; \\ &\dots \dots \dots\end{aligned}$$

Подставляя теперь въ (5), находимъ:

$$\begin{aligned} \varphi_1' &= \lambda \omega_2' + \nu \omega_1'; & \varphi_2' &= -\lambda \omega_2' + \mu \omega_1'; \\ \varphi_3' &= \mu \nu' - \nu \mu' + 2\lambda(\mu + \nu) \omega_3', \end{aligned} \quad (28)$$

гдѣ

$$\begin{aligned} \omega_1' &= \beta_1 \gamma_1' + \beta_2 \gamma_2' + \beta_3 \gamma_3'; \\ \omega_2' &= \gamma_1 \alpha_1' + \gamma_2 \alpha_2' + \gamma_3 \alpha_3'; \\ \omega_3' &= \alpha_1 \beta_1' + \alpha_2 \beta_2' + \alpha_3 \beta_3'. \end{aligned} \quad (29)$$

Мы выше условились считать площадь треугольника  $M_3 M_1 M_2$  отличною отъ нуля, слѣдовательно, изъ (28) количества  $\omega'$  могутъ быть опредѣлены.

Итакъ, если уравненія движешя (23) проинтегрированы и изъ частныхъ интеграловъ (21) опредѣлены количества  $\varphi'$ , то формулы (27) и (28) дають величины

$$\lambda, \mu, \nu; \quad \omega_1', \omega_2', \omega_3'$$

какъ функціи времени. По количествамъ  $\omega'$  находятся затѣмъ девять косинусовъ  $\alpha, \beta, \gamma$  (25). Эта задача рѣшается, какъ извѣстно<sup>1)</sup>, интегрированіемъ уравненія формы Riccati. Наконецъ, на основаніи (26) вычисляются координаты  $x, y, z$  точекъ  $M_1$  и  $M_2$ .

Такимъ образомъ мы видимъ, что задача о движеніи данной материальной системы въ разсматриваемомъ нами частномъ случаѣ, когда главный моментъ количествъ движешя равенъ нулю, распадается на двѣ самостоятельныя задачи. Сначала опредѣляется деформация треугольника  $M_3 M_1 M_2$ . Для рѣшенія этой задачи приходится интегрировать шесть дифференціальныхъ уравненій канонической формы. Съ помощью интеграла живой силы:

$$H = h$$

интегрированіе этихъ уравненій можетъ быть сведено къ интегрированію только четырехъ каноническихъ уравненій и къ одной квадратурѣ.

Когда деформация треугольника  $M_3 M_1 M_2$  будетъ извѣстна, остается еще опредѣлять движеніе треугольника  $M_3 M_1 M_2$  по отношенію къ системѣ осей координатъ  $M_3 xyz$ . Рѣшеніе этой задачи зависитъ отъ интегрированія одного уравненія формы Riccati.

Остановимся еще нѣсколько на уравненіяхъ (23).

<sup>1)</sup> См., напримѣръ, Darboux, Théorie des surfaces. L. I, ch. II.

Обозначимъ черезъ  $W$  дѣйствіе по Гамильтону, такъ что

$$p_1 = \frac{\partial W}{\partial q_1}; \quad p_2 = \frac{\partial W}{\partial q_2}; \quad p_3 = \frac{\partial W}{\partial q_3}.$$

Тогда  $W$  будетъ удовлетворять по (24) слѣдующему уравненію съ частными производными:

$$\begin{aligned} & \left(\frac{1}{m_2} + \frac{1}{m_3}\right) q_1 \left(\frac{\partial W}{\partial q_1}\right)^2 + \left(\frac{1}{m_3} + \frac{1}{m_1}\right) q_2 \left(\frac{\partial W}{\partial q_2}\right)^2 + \left(\frac{1}{m_1} + \frac{1}{m_2}\right) q_3 \left(\frac{\partial W}{\partial q_3}\right)^2 + \\ & + \frac{1}{m_1} (q_2 + q_3 - q_1) \frac{\partial W}{\partial q_2} \frac{\partial W}{\partial q_3} + \frac{1}{m_2} (q_3 + q_1 - q_2) \frac{\partial W}{\partial q_3} \frac{\partial W}{\partial q_1} + \\ & + \frac{1}{m_3} (q_1 + q_2 - q_3) \frac{\partial W}{\partial q_1} \frac{\partial W}{\partial q_2} = U + h. \end{aligned} \quad (30)$$

Извѣстно, что вопросъ объ интегрированіи системы (23) будетъ рѣшенъ, когда изъ (30) опредѣлена функція  $W$ .

Для упрощенія уравненія (30) вводимъ вмѣсто переменныхъ  $q$  новыя

$$\rho, \varphi, \psi$$

по такимъ формуламъ:

$$\begin{aligned} q_1 &= \rho^2 \left[ a_1 + \cos \varphi (b_1 \sin \psi + c_1 \cos \psi) \right]; \\ q_2 &= \rho^2 \left[ a_2 + \cos \varphi (b_2 \sin \psi + c_2 \cos \psi) \right]; \\ q_3 &= \rho^2 \left[ a_3 + \cos \varphi (b_3 \sin \psi + c_3 \cos \psi) \right], \end{aligned} \quad (31)$$

гдѣ

$$a_1, a_2, a_3; \quad b_1, b_2, b_3; \quad c_1, c_2, c_3$$

постоянныя, пока неопредѣленныя количества.

По (31) имѣемъ:

$$\frac{\partial W}{\partial \rho} = 2\rho \sum_{i=1}^{i=3} \frac{\partial W}{\partial q_i} \left[ a_i + \cos \varphi (b_i \sin \psi + c_i \cos \psi) \right] = \frac{2}{\rho} \sum_{i=1}^{i=3} \frac{\partial W}{\partial q_i} q_i;$$

$$\frac{\partial W}{\partial \varphi} = -\rho^2 \sin \varphi \sum_{i=1}^{i=3} \frac{\partial W}{\partial q_i} (b_i \sin \psi + c_i \cos \psi);$$

$$\frac{\partial W}{\partial \psi} = \rho^2 \cos \varphi \sum_{i=1}^{i=3} \frac{\partial W}{\partial q_i} (b_i \cos \psi - c_i \sin \psi).$$

Обозначая для краткости:

$$P = a_1 \frac{\partial W}{\partial q_1} + a_2 \frac{\partial W}{\partial q_2} + a_3 \frac{\partial W}{\partial q_3};$$

$$Q = b_1 \frac{\partial W}{\partial q_1} + b_2 \frac{\partial W}{\partial q_2} + b_3 \frac{\partial W}{\partial q_3};$$

$$R = c_1 \frac{\partial W}{\partial q_1} + c_2 \frac{\partial W}{\partial q_2} + c_3 \frac{\partial W}{\partial q_3},$$

получаемъ:

$$\frac{1}{2} \frac{\partial W}{\partial \rho} = \rho P + \rho \cos \varphi (Q \sin \psi + R \cos \psi) = \frac{1}{\rho} \sum_{i=1}^{i=3} \frac{\partial W}{\partial q_i} q_i;$$

$$\frac{1}{\rho} \frac{\partial W}{\partial \varphi} = -\rho \sin \varphi (Q \sin \psi + R \cos \psi); \tag{32}$$

$$\frac{1}{\rho \cos \varphi} \frac{\partial W}{\partial \psi} = \rho (Q \cos \psi - R \sin \psi),$$

ТАКЪ ЧТО

$$\begin{aligned} & \frac{1}{4} \left( \frac{\partial W}{\partial \rho} \right)^2 + \frac{1}{\rho^2} \left( \frac{\partial W}{\partial \varphi} \right)^2 + \frac{1}{\rho^2 \cos^2 \varphi} \left( \frac{\partial W}{\partial \psi} \right)^2 = \\ & = \rho^2 (P^2 + Q^2 + R^2) + 2\rho^2 P \cos \varphi (Q \sin \psi + R \cos \psi). \end{aligned}$$

Но первое изъ уравнений (32) даетъ:

$$\cos \varphi (Q \sin \psi + R \cos \psi) = \frac{1}{\rho^2} \sum_{i=1}^{i=3} \frac{\partial W}{\partial q_i} q_i - P,$$

Слѣдовательно:

$$\begin{aligned} & \frac{1}{4} \left( \frac{\partial W}{\partial \rho} \right)^2 + \frac{1}{\rho^2} \left( \frac{\partial W}{\partial \varphi} \right)^2 + \frac{1}{\rho^2 \cos^2 \varphi} \left( \frac{\partial W}{\partial \psi} \right)^2 = \\ & = 2P \left( \frac{\partial W}{\partial q_1} q_1 + \frac{\partial W}{\partial q_2} q_2 + \frac{\partial W}{\partial q_3} q_3 \right) - \rho^2 (P^2 - Q^2 - R^2). \end{aligned}$$

Обратимся теперь къ уравненію (30).

Не трудно видѣть, что оно можетъ быть переписано такъ:

$$\begin{aligned} & \left[ \left( \frac{1}{m_2} + \frac{1}{m_3} \right) \frac{\partial W}{\partial q_1} + \left( \frac{1}{m_3} + \frac{1}{m_1} \right) \frac{\partial W}{\partial q_2} + \left( \frac{1}{m_1} + \frac{1}{m_2} \right) \frac{\partial W}{\partial q_3} \right] \left( q_1 \frac{\partial W}{\partial q_1} + q_2 \frac{\partial W}{\partial q_2} + q_3 \frac{\partial W}{\partial q_3} \right) - \\ & - \left( \frac{1}{m_1} q_1 + \frac{1}{m_2} q_2 + \frac{1}{m_3} q_3 \right) \left( \frac{\partial W}{\partial q_2} \frac{\partial W}{\partial q_3} + \frac{\partial W}{\partial q_3} \frac{\partial W}{\partial q_1} + \frac{\partial W}{\partial q_1} \frac{\partial W}{\partial q_2} \right) = U + h. \end{aligned}$$

Сравнивая два послѣднихъ уравненія между собою, мы видимъ, что

$$\frac{1}{4} \left( \frac{\partial W}{\partial \rho} \right)^2 + \frac{1}{\rho^2} \left( \frac{\partial W}{\partial \varphi} \right)^2 + \frac{1}{\rho^2 \cos^2 \varphi} \left( \frac{\partial W}{\partial \psi} \right)^2 = U + h, \quad (33)$$

если только постоянныя

$$a_1, a_2, a_3; b_1, b_2, b_3; c_1, c_2, c_3$$

выбраны такъ, чтобы удовлетворялись слѣдующія условія:

$$\begin{aligned} 2a_1 &= \frac{1}{m_2} + \frac{1}{m_3}; & a_1^2 &= b_1^2 + c_1^2; \\ 2a_2 &= \frac{1}{m_3} + \frac{1}{m_1}; & a_2^2 &= b_2^2 + c_2^2; \\ 2a_3 &= \frac{1}{m_1} + \frac{1}{m_2}; & a_3^2 &= b_3^2 + c_3^2; \end{aligned} \quad (34)$$

$$\frac{b_1}{m_1} + \frac{b_2}{m_2} + \frac{b_3}{m_3} = 0; \quad \frac{c_1}{m_1} + \frac{c_2}{m_2} + \frac{c_3}{m_3} = 0;$$

$$a_2 a_3 - b_2 b_3 - c_2 c_3 = a_3 a_1 - b_3 b_1 - c_3 c_1 = a_1 a_2 - b_1 b_2 - c_1 c_2 = \frac{1}{2} \left( \frac{a_1}{m_1} + \frac{a_2}{m_2} + \frac{a_3}{m_3} \right).$$

Въ уравненіи (33) функція  $U$  предполагается съ помощью (31) выраженной через новыя переменныя

$$\rho, \varphi, \psi.$$

Убѣдимся, что равенства (34) между собою совмѣстимы.

Если введемъ новыя постоянныя

$$f_1, f_2, f_3$$

по формуламъ:

$$b_i = a_i \cos f_i;$$

$$c_i = a_i \sin f_i,$$

$$(i = 1, 2, 3)$$

то условія (34) даютъ:

$$\frac{1}{m_1} \left( \frac{1}{m_2} + \frac{1}{m_3} \right) \cos f_1 + \frac{1}{m_2} \left( \frac{1}{m_3} + \frac{1}{m_1} \right) \cos f_2 + \frac{1}{m_3} \left( \frac{1}{m_1} + \frac{1}{m_2} \right) \cos f_3 = 0;$$

$$\frac{1}{m_1} \left( \frac{1}{m_2} + \frac{1}{m_3} \right) \sin f_1 + \frac{1}{m_2} \left( \frac{1}{m_3} + \frac{1}{m_1} \right) \sin f_2 + \frac{1}{m_3} \left( \frac{1}{m_1} + \frac{1}{m_2} \right) \sin f_3 = 0;$$

$$\begin{aligned} \left( K + \frac{1}{m_1^2} \right) [1 - \cos(f_2 - f_3)] &= \left( K + \frac{1}{m_2^2} \right) [1 - \cos(f_3 - f_1)] = \\ &= \left( K + \frac{1}{m_3^2} \right) [1 - \cos(f_1 - f_2)] = 2K, \end{aligned}$$

гдѣ

$$K = \frac{1}{m_2 m_3} + \frac{1}{m_3 m_1} + \frac{1}{m_1 m_2}. \quad (35)$$

Первые два изъ полученныхъ уравненій дають:

$$\begin{aligned} \frac{1}{m_1} \left( \frac{1}{m_2} + \frac{1}{m_3} \right) : \frac{1}{m_2} \left( \frac{1}{m_3} + \frac{1}{m_1} \right) : \frac{1}{m_3} \left( \frac{1}{m_1} + \frac{1}{m_2} \right) = \\ = \sin(f_2 - f_3) : \sin(f_3 - f_1) : \sin(f_1 - f_2), \end{aligned} \quad (36)$$

остальные три служатъ для опредѣленія косинусовъ отъ разностей угловъ  $f$ :

$$\left( \frac{1}{m_1^2} + K \right) \cos(f_2 - f_3) = \frac{1}{m_1^2} - K; \quad (37)$$

.....

Вычисляя по этимъ формуламъ синусы отъ разностей угловъ  $f$ :

$$\left( \frac{1}{m_1^2} + K \right) \sin(f_2 - f_3) = \frac{2}{m_1} \sqrt{K}, \quad (38)$$

.....

мы непосредственно убѣждаемся, что условия (36) удовлетворяются.

Остается еще показать, что уравненія (37) или (38) совмѣстны.

Для этой цѣли, очевидно, достаточно убѣдиться въ томъ, что удовлетворяется, наприимѣръ, такое тождество:

$$\sin(f_2 - f_3) + \sin(f_3 - f_1) \cos(f_1 - f_2) + \sin(f_1 - f_2) \cos(f_3 - f_1) \equiv 0.$$

Подставляя въ лѣвую часть этого тождества изъ (37) и (38), получаемъ:

$$\begin{aligned} \frac{1}{m_1} \left( \frac{1}{m_2^2} + K \right) \left( \frac{1}{m_3^2} + K \right) + \frac{1}{m_2} \left( \frac{1}{m_1^2} + K \right) \left( \frac{1}{m_3^2} - K \right) + \\ + \frac{1}{m_3} \left( \frac{1}{m_1^2} + K \right) \left( \frac{1}{m_2^2} - K \right). \end{aligned}$$

Это выраженіе на основаніи (35) обращается тождественно въ нуль, такъ что формулы (37) дѣйствительно совмѣстны.

Замѣтивъ еще, что

$$-1 < \frac{1}{m_i^2} - K < +1,$$

$$\frac{1}{m_i^2} + K$$

мы видимъ, что изъ (37) могутъ быть опредѣлены разности угловъ  $f$ . Давши одному изъ угловъ  $f$  произвольное значеніе, напримѣръ, нуль, и вычисливъ по найденнымъ разностямъ угловъ два другихъ угла, мы сможемъ опредѣлять всѣ постоянныя

$$a_1, a_2, a_3; b_1, b_2, b_3; c_1, c_2, c_3,$$

входящія въ подстановку (31), такъ, чтобы удовлетворялись условія (34). Совершивъ подстановку (31), мы отъ уравненія (30) перейдемъ къ уравненію (33).

Если силовая функція  $U$ , выраженная въ новыхъ переменныхъ, будетъ зависѣть только отъ переменнаго  $\rho$ :

$$U = \text{funct}(\rho),$$

то уравненіе (33) легко интегрируется по способу отдѣленія переменныхъ.

Такой случай имѣетъ мѣсто, напримѣръ, тогда, когда сила, дѣйствующая между точками  $M_i$  и  $M_j$  прямо пропорціональна произведенію изъ массъ этихъ точекъ на ихъ разстояніе  $\overline{M_i M_j}$ .

Дѣйствительно, по (31) и (34):

$$m_2 m_3 q_1 + m_3 m_1 q_2 + m_1 m_2 q_3 = m_1 m_2 m_3 \rho^2 \left( \frac{a_1}{m_1} + \frac{a_2}{m_2} + \frac{a_3}{m_3} \right).$$

Если силовая функція  $U$  имѣетъ такую форму:

$$U = \frac{1}{\rho^2} F(\varphi, \psi),$$

какъ, напримѣръ, при дѣйствіи силъ, обратно пропорціональныхъ кубу разстоянія, то въ уравненіи (33) переменное  $\rho$  можетъ быть отдѣлено. Полагая:

$$\frac{1}{4} \left( \frac{\partial W}{\partial \rho} \right)^2 - h = \frac{C}{\rho^2},$$

гдѣ  $C$  произвольное постоянное, находимъ:

$$\left( \frac{\partial W}{\partial \varphi} \right)^2 + \frac{1}{\cos^2 \varphi} \left( \frac{\partial W}{\partial \psi} \right)^2 = F(\varphi, \psi) - C.$$

Наконец, если  $U$  зависеть лишь от аргументов  $\rho$  и  $\varphi$ :

$$U = f(\rho, \varphi),$$

то въ уравненіи (33) возможно отдѣлить переменное  $\psi$ .

Предположимъ, напримѣръ, что сила, дѣйствующая между точками  $M_i$  и  $M_j$  прямо пропорціональна произведенію изъ массъ  $m_i$  и  $m_j$  этихъ точекъ на кубъ ихъ разстоянія  $\overline{M_i M_j}$ , т. е. пусть:

$$U = \frac{\epsilon}{2} (m_2 m_3 q_1^2 + m_3 m_1 q_2^2 + m_1 m_2 q_3^2),$$

гдѣ  $\epsilon$  коэффициентъ пропорціональности.

Подставляя сюда изъ (31), находимъ:

$$U = \frac{\epsilon}{2} m_1 m_2 m_3 \rho^4 \left[ \sum_{i=1}^{i=3} \frac{a_i^2}{m_i} + \cos^2 \varphi \sin^2 \psi \sum_{i=1}^{i=3} \frac{b_i^2}{m_i} + \cos^2 \varphi \cos^2 \psi \sum_{i=1}^{i=3} \frac{c_i^2}{m_i} + \right. \\ \left. + 2 \cos^2 \varphi \cos \psi \sin \psi \sum_{i=1}^{i=3} \frac{b_i c_i}{m_i} + 2 \cos \varphi \sin \psi \sum_{i=1}^{i=3} \frac{a_i b_i}{m_i} + 2 \cos \varphi \cos \psi \sum_{i=1}^{i=3} \frac{a_i c_i}{m_i} \right].$$

Пусть массы точекъ равны между собою:

$$m_1 = m_2 = m_3 = 1.$$

Тогда условія (34) дають:

$$a_1 = a_2 = a_3 = 1; \quad b_1 + b_2 + b_3 = 0; \quad c_1 + c_2 + c_3 = 0;$$

$$b_1^2 + c_1^2 = b_2^2 + c_2^2 = b_3^2 + c_3^2 = 1;$$

$$b_2 b_3 + c_2 c_3 = b_3 b_1 + c_3 c_1 = b_1 b_2 + c_1 c_2 = -\frac{1}{2},$$

какъ что

$$U = \frac{\epsilon}{2} \rho^4 \left[ 3 + \cos^2 \varphi \sin^2 \psi \sum_{i=1}^{i=3} b_i^2 + \cos^2 \varphi \cos^2 \psi \sum_{i=1}^{i=3} c_i^2 + \right. \\ \left. + 2 \cos^2 \varphi \cos \psi \sin \psi \sum_{i=1}^{i=3} b_i c_i \right].$$

Для рѣшенія условныхъ уравненій полагаемъ

$$c_3 = 0,$$



тогда находимъ:

$$b_3 = 1; \quad b_1 = b_2 = -\frac{1}{2}; \quad c_1 = \frac{\sqrt{3}}{2}; \quad c_2 = -\frac{\sqrt{3}}{2}.$$

Подставляя въ уравненіе для  $U$ , получаемъ:

$$U = \frac{3}{4} \epsilon \rho^4 (2 + \cos^2 \varphi), \quad (39)$$

т. е.  $U$  не зависитъ отъ аргумента  $\psi$ .

Для отдѣленія переменнаго  $\psi$  въ уравненія (39), полагаемъ:

$$\frac{\partial W}{\partial \psi} = C.$$

Тогда имѣемъ:

$$\frac{1}{4} \left( \frac{\partial W}{\partial \rho} \right)^2 + \frac{1}{\rho^2} \left( \frac{\partial W}{\partial \varphi} \right)^2 = U + h - \frac{C^2}{\rho^2 \cos^2 \varphi}. \quad (40)$$

Если начальныя данныя таковы, что

$$h = 0; \quad C = 0,$$

и если  $U$ , какъ, напримѣръ, въ (39), можетъ быть представлена какъ произведеніе нѣкоторой степени  $\rho$  на функцію только  $\varphi$ :

$$U = \rho^n \Phi(\varphi),$$

то уравненію (40) возможно удовлетворить, предположивъ, что

$$W = V \rho^{\frac{n}{2} + 1},$$

гдѣ  $V$  функція только  $\varphi$ .

Уравненіе, опредѣляющее  $V$ , имѣетъ такой видъ:

$$\frac{1}{4} \left( \frac{n}{2} + 1 \right)^2 V^2 + \left( \frac{dV}{d\varphi} \right)^2 = \Phi(\varphi).$$

Итакъ, въ рассматриваемомъ частномъ случаѣ задача свелась къ интегрированію одного дифференціальнаго уравненія перваго порядка.

#### § 4. Случай, когда точки $M_1, M_2, M_3$ во все время движенія лежатъ на одной прямой.

Преобразованіе уравненій движенія, изложенное въ § 2, можетъ быть нѣсколько обобщено. Рядомъ съ системою осей координатъ  $x, y, z$

рассмотримъ систему осей  $\xi, \eta, \zeta$  съ тѣмъ же началомъ въ точкѣ  $M_3$ . Проекція на оси  $\xi, \eta, \zeta$  угловой скорости вращенія системы  $M_3 \xi \eta \zeta$  относительно системы  $M_3 x y z$  означимъ черезъ

$$\omega_1', \omega_2', \omega_3'$$

при чемъ пока оставимъ эти количества неопредѣленными. Координаты точекъ  $M_1$  и  $M_2$  по отношенію къ системѣ  $M_3 \xi \eta \zeta$  означимъ черезъ

$$\xi_1, \eta_1, \zeta_1; \xi_2, \eta_2, \zeta_2.$$

Положеніе системы  $M_3 \xi \eta \zeta$  по отношенію къ системѣ  $M_3 x y z$  определяется тремя параметрами, наприимѣръ, тремя углами Эйлера

$$\varphi, \psi, \theta.$$

Поэтому возможно, вообще говоря, выбрать движеніе системы  $M_3 \xi \eta \zeta$  такъ, чтобы три изъ девяти количествъ

$$\xi_1, \eta_1, \zeta_1; \xi_2, \eta_2, \zeta_2; \varphi, \psi, \theta \quad (41)$$

принимали заранѣе данныя, частныя значенія, или въ болѣе общемъ случаѣ, чтобы эти девять количествъ удовлетворяли тремъ заранѣе даннымъ соотношеніямъ.

Такъ, наприимѣръ, если примемъ три условія:

$$\xi_1 = \xi_2; \zeta_1 = 0; \zeta_2 = 0,$$

то, согласно предыдущему параграфу, система  $M_3 \xi \eta \zeta$  будетъ перемѣщаться такъ, чтобы плоскость  $\xi \eta$  совпадала съ плоскостью треугольника  $M_3 M_1 M_2$ , а ось  $\xi$  была направлена по высотѣ треугольника изъ вершины  $M_3$ .

Итакъ, если движеніе системы  $M_3 \xi \eta \zeta$  будетъ выбрано опредѣленно, то только шесть изъ количествъ (41) будутъ произвольны. Эти шесть количествъ и замѣняютъ собою координаты

$$x_1, y_1, z_1; x_2, y_2, z_2$$

точекъ  $M_1$  и  $M_2$ .

Не трудно написать дифференціальныя уравненія, опредѣляющія новыя переменныя черезъ время.

Обозначимъ черезъ  $w_1$  и  $w_2$  абсолютныя скорости точекъ  $M_1$  и  $M_2$ .

Тогда имѣемъ:

$$\begin{aligned} w_1 \cos(w_1, \xi) &= \xi_1' + \omega_2' \zeta_1 - \omega_3' \eta_1; \\ w_1 \cos(w_1, \eta) &= \eta_1' + \omega_3' \xi_1 - \omega_1' \zeta_1; \\ &\dots \dots \dots \end{aligned} \quad (42)$$

Живая сила системы по (1) можетъ быть представлена такъ:

$$2T = m_1 \left(1 - \frac{m_1}{M}\right) w_1^2 + m_2 \left(1 - \frac{m_2}{M}\right) w_2^2 - 2 \frac{m_1 m_2}{M} w_1 w_2 \cos(w_1, w_2). \quad (43)$$

Поэтому не трудно выразить  $T$  черезъ новыя перемѣнныя:

$$T = \Theta(\xi_1, \eta_1, \dots, \xi_1', \eta_1', \dots, \omega_1', \omega_2', \omega_3').$$

Если количества  $\omega'$  станемъ разсматривать какъ производныя по времени  $t$  отъ нѣкоторыхъ величинъ  $\omega$  и если опредѣлимъ вариации этихъ величинъ по (29) изъ формулъ:

$$\delta\omega_1 = \beta_1 \delta\gamma_1 + \beta_2 \delta\gamma_2 + \beta_3 \delta\gamma_3;$$

$$\delta\omega_2 = \gamma_1 \delta\alpha_1 + \gamma_2 \delta\alpha_2 + \gamma_3 \delta\alpha_3;$$

$$\delta\omega_3 = \alpha_1 \delta\beta_1 + \alpha_2 \delta\beta_2 + \alpha_3 \delta\beta_3,$$

то, какъ извѣстно<sup>1)</sup>, будемъ имѣть:

$$\delta\omega_1' - \frac{d}{dt} \delta\omega_1 = \omega_2' \delta\omega_3 - \omega_3' \delta\omega_2;$$

$$\delta\omega_2' - \frac{d}{dt} \delta\omega_2 = \omega_3' \delta\omega_1 - \omega_1' \delta\omega_3;$$

$$\delta\omega_3' - \frac{d}{dt} \delta\omega_3 = \omega_1' \delta\omega_2 - \omega_2' \delta\omega_1.$$

На основаніи этихъ формулъ не трудно видѣть, что искомыя дифференціальныя уравненія будутъ такого типа:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \xi_1'} \right) = \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial \xi_1};$$

.....

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \omega_1'} \right) = \omega_3' \frac{\partial \Theta}{\partial \omega_2'} - \omega_2' \frac{\partial \Theta}{\partial \omega_3'}; \quad (44)$$

.....

Эти уравненія, кромѣ интеграла живой силы:

$$\Theta = U + h,$$

<sup>1)</sup> См. напримѣръ, Kirchhoff, Vorlesungen über mathematische Physik VI § 2 форм. (9).

допускаютъ еще очевидный интеграль:

$$\left(\frac{\partial\Theta}{\partial\omega_1'}\right)^2 + \left(\frac{\partial\Theta}{\partial\omega_2'}\right)^2 + \left(\frac{\partial\Theta}{\partial\omega_3'}\right)^2 = const.$$

Если полученные дифференціальныя уравненія будутъ проинтегрированы, то для опредѣленія координатъ

$$x_1, y_1, z_1; \quad x_2, y_2, z_2$$

точекъ  $M_1$  и  $M_2$  придется еще найти девять косинусовъ (25) угловъ, образуемыхъ осями  $\xi, \eta, \zeta$  съ осями  $x, y, z$ . Для этой цѣли воспользуемся интегралами момента количества движенія (3).

По (42) и (25) имѣемъ:

$$x_1' = (\xi_1' + \omega_2' \zeta_1 - \omega_3' \eta_1) \alpha_1 + (\eta_1' + \omega_3' \xi_1 - \omega_1' \zeta_1) \beta_1 + (\zeta_1' + \omega_1' \eta_1 - \omega_2' \xi_1) \gamma_1;$$

.....

слѣдовательно:

$$\frac{\partial\Theta}{\partial\omega_1'} = \frac{\partial T}{\partial x_1'} (\eta_1 \gamma_1 - \zeta_1 \beta_1) + \dots + \frac{\partial T}{\partial x_2'} (\eta_2 \gamma_1 - \zeta_2 \beta_1) + \dots$$

.....

Исключая отсюда относительныя координаты съ помощью равенствъ:

$$\xi_1 = x_1 \alpha_1 + y_1 \alpha_2 + z_1 \alpha_3;$$

.....

получаемъ:

$$\frac{\partial\Theta}{\partial\omega_1'} = \frac{\partial T}{\partial x_1'} (a_2 z_1 - a_3 y_1) + \frac{\partial T}{\partial y_1'} (x_1 a_3 - z_1 a_1) + \dots$$

.....

Сравнивая эти формулы съ интегралами момента количества движенія (3), находимъ окончательно:

$$\begin{aligned} \frac{\partial\Theta}{\partial\omega_1'} &= A\alpha_1 + B\alpha_2 + C\alpha_3; \\ \frac{\partial\Theta}{\partial\omega_2'} &= A\beta_1 + B\beta_2 + C\beta_3; \\ \frac{\partial\Theta}{\partial\omega_3'} &= A\gamma_1 + B\gamma_2 + C\gamma_3, \end{aligned} \tag{45}$$

какъ это и можно было предвидѣть.

Выберемъ плоскость  $xu$  параллельно неизмѣняемой; тогда

$$A = 0; \quad B = 0,$$

а потому полученныя формулы опредѣляютъ количества

$$\alpha_3, \beta_3, \gamma_3.$$

По нимъ могутъ быть найдены два изъ угловъ Эйлера. Третій же уголъ опредѣлится посредствомъ квадратуръ изъ формулъ, выражающихъ величины  $\omega'$  черезъ углы Эйлера и черезъ производныя отъ этихъ угловъ.

Если начальныя данныя таковы, что

$$A = 0; \quad B = 0; \quad C = 0,$$

то формулы (45) не пригодны къ опредѣленію угловъ Эйлера. Въ этомъ случаѣ мы имѣемъ три частныхъ интеграла уравненій (44):

$$\frac{\partial \Theta}{\partial \omega_1'} = 0; \quad \frac{\partial \Theta}{\partial \omega_2'} = 0; \quad \frac{\partial \Theta}{\partial \omega_3'} = 0.$$

Опредѣленіе же по количествамъ  $\omega'$  девяти косинусовъ (25) требуетъ, какъ извѣстно <sup>1)</sup>, интегрированіе дифференціального уравненія формы Riccati.

Примѣнимъ полученныя общія формулы къ тому случаю, когда точки  $M_1, M_2, M_3$  во все время движенія лежатъ на одной прямой.

Движеніе точекъ  $M_1$  и  $M_2$  по отношенію къ системѣ  $M_3xyz$  опредѣляется въ этомъ частномъ случаѣ всего четырьмя параметрами.

Направимъ ось  $\xi$  вспомогательной системы по прямой  $M_1M_2M_3$ , проекцію на ось  $\xi$  угловой скорости системы  $M_3\xi\eta\zeta$  примемъ равною нулю.

За общее начало  $M_3$  осей координатъ  $x, y, z$  и  $\xi, \eta, \zeta$  возьмемъ ту изъ движущихся точекъ, которая въ начальный моментъ находилась между двумя другими. Ось  $\zeta$  направимъ по начальной оси вращенія системы  $M_3\xi\eta\zeta$  по отношенію къ системѣ  $M_3xyz$ .

Если снова обозначимъ:

$$\overline{M_3M_1} = \rho_2; \quad \overline{M_3M_2} = \rho_1; \quad \overline{M_2M_1} = \rho_1 + \rho_2,$$

то имѣемъ:

$$\xi_1 = \rho_2; \quad \eta_1 = 0; \quad \zeta_1 = 0;$$

$$\xi_2 = -\rho_1; \quad \eta_2 = 0; \quad \zeta_2 = 0;$$

$$\omega_1' = 0.$$

<sup>1)</sup> См., напримѣръ, Darboux, Théorie des surfaces, I, I, ch. II.

Формулы (42) даютъ:

$$\begin{aligned} w_1 \cos(w_1, \xi) &= \rho_2'; & w_2 \cos(w_2, \xi) &= -\rho_1'; \\ w_1 \cos(w_1, \eta) &= \rho_2 \omega_3'; & w_2 \cos(w_2, \eta) &= -\rho_1 \omega_3'; \\ w_1 \cos(w_1, \zeta) &= -\rho_2 \omega_2'; & w_2 \cos(w_2, \zeta) &= \rho_1 \omega_2'. \end{aligned}$$

Подставляя отсюда въ живую силу (43), находимъ:

$$\begin{aligned} 2\Theta &= m_1 \left(1 - \frac{m_1}{M}\right) \left[\rho_2'^2 + \rho_2^2 (\omega_2'^2 + \omega_3'^2)\right] + m_2 \left(1 - \frac{m_2}{M}\right) \left[\rho_1'^2 + \rho_1^2 (\omega_2'^2 + \omega_3'^2)\right] + \\ &+ 2 \frac{m_1 m_2}{M} \left[\rho_1' \rho_2' + \rho_1 \rho_2 (\omega_2'^2 + \omega_3'^2)\right], \end{aligned}$$

или, означая

$$K = m_1 \left(1 - \frac{m_1}{M}\right) \rho_2^2 + m_2 \left(1 - \frac{m_2}{M}\right) \rho_1^2 + 2 \frac{m_1 m_2}{M} \rho_1 \rho_2, \quad (46)$$

получаемъ:

$$2\Theta = m_1 \left(1 - \frac{m_1}{M}\right) \rho_2'^2 + m_2 \left(1 - \frac{m_2}{M}\right) \rho_1'^2 + 2 \frac{m_1 m_2}{M} \rho_1' \rho_2' + K (\omega_2'^2 + \omega_3'^2). \quad (47)$$

Изъ уравненій типа

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \omega_1'} \right) = \frac{\partial \Theta}{\partial \omega_2'} \omega_3' - \frac{\partial \Theta}{\partial \omega_3'} \omega_2'$$

первое удовлетворяется тождественно, а два другихъ даютъ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \omega_2'} \right) = 0; \quad \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \omega_3'} \right) = 0.$$

Отсюда, помня, что по выбору оси  $\zeta$  въ начальный моментъ  $\omega_2'$  равна нулю, находимъ по (47):

$$\omega_2' = 0; \quad \frac{\partial \Theta}{\partial \omega_3'} = K \omega_3' = C, \quad (48)$$

гдѣ  $C$  произвольная постоянная.

Полученные интегралы показываютъ, что траекторіями точекъ  $M_1$  и  $M_2$  служатъ плоскія кривыя. Принявъ плоскость этихъ кривыхъ за плоскость  $xu$ , такъ что

$$z_1 = 0; \quad z_2 = 0,$$

и вводя полярныя координаты:

$$x_2 = \rho_1 \cos \vartheta; \quad x_1 = -\rho_2 \cos \vartheta;$$

$$y_2 = \rho_1 \sin \vartheta; \quad y_1 = -\rho_2 \sin \vartheta,$$

получаемъ по (48):

$$\frac{d\vartheta}{dt} = \frac{C}{K},$$

откуда уголъ  $\vartheta$  опредѣляется въ квадратурахъ, если будутъ известны  $\rho_1$  и  $\rho_2$  какъ функціи времени.

Если означимъ

$$2\Theta_1 = m_1 \left(1 - \frac{m_1}{M}\right) \rho_1^2 + m_2 \left(1 - \frac{m_2}{M}\right) \rho_2^2 + 2 \frac{m_1 m_2}{M} \rho_1' \rho_2', \quad (49)$$

то уравненія движенія (44) по (47) даютъ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial \rho_1'} \right) = \frac{\partial U}{\partial \rho_1} + \frac{1}{2} \frac{\partial K}{\partial \rho_1} (\omega_1^2 + \omega_2^2);$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial \rho_2'} \right) = \frac{\partial U}{\partial \rho_2} + \frac{1}{2} \frac{\partial K}{\partial \rho_2} (\omega_1^2 + \omega_2^2),$$

или, пользуясь интегралами (48):

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial \rho_1'} \right) = \frac{\partial U_1}{\partial \rho_1};$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial \rho_2'} \right) = \frac{\partial U_1}{\partial \rho_2},$$

гдѣ

$$U_1 = U - \frac{1}{2} \frac{C^2}{K}. \quad (50)$$

Одно изъ этихъ уравненій можно замѣнить интеграломъ живой силы:

$$\Theta_1 = U_1 + h,$$

гдѣ  $h$  начальная энергія.

Если силовая функція  $U$  однородная функція порядка  $k$ , то вмѣсто другого изъ уравненій движенія можно взять уравненіе Якоби, принимающее въ нашемъ случаѣ такой видъ:

$$\frac{d^2}{dt^2} \left[ m_2 m_3 \rho_1^2 + m_3 m_1 \rho_2^2 + m_1 m_2 (\rho_1 + \rho_2)^2 \right] = M \frac{d^2 K}{dt^2} = 2M \left[ (k+2)U + 2h \right],$$

гдѣ  $K$  дается формулою (46).

Если силы, приложенныя къ точкамъ системы, обратно пропорціо-  
нальны кубу разстоянія, т. е. если

$$k = -2,$$

то уравненіе Якоби даетъ непосредственно интеграль:

$$K = 2ht^2 + 2at + b,$$

гдѣ  $a$  и  $b$  произвольныя постоянныя.

Въ этомъ случаѣ задача легко рѣшается въ квадратурахъ<sup>1)</sup>.

Составимъ еще уравненіе Якоби-Гамильтона для рассматриваемаго  
нами частнаго случая движенія матеріальной системы, когда точки  $M_1$ ,  
 $M_2$ ,  $M_3$  во все время движенія лежать на одной прямой.

Означая дѣйствіе по Гамильтону черезъ  $W$ , мы по (49) имѣемъ:

$$\frac{\partial W}{\partial \rho_1} = \frac{\partial \Theta_1}{\partial \rho_1'} = m_2 \left(1 - \frac{m_2}{M}\right) \rho_1' + \frac{m_1 m_2}{M} \rho_2';$$

$$\frac{\partial W}{\partial \rho_2} = \frac{\partial \Theta_1}{\partial \rho_2'} = m_1 \left(1 - \frac{m_1}{M}\right) \rho_2' + \frac{m_1 m_2}{M} \rho_1'.$$

Опредѣляя отсюда  $\rho_1'$  и  $\rho_2'$  и подставляя въ интеграль живой силы,  
получаемъ уравненіе Якоби-Гамильтона въ такой формѣ:

$$\left(\frac{1}{m_2} + \frac{1}{m_3}\right) \left(\frac{\partial W}{\partial \rho_1}\right)^2 + \left(\frac{1}{m_3} + \frac{1}{m_1}\right) \left(\frac{\partial W}{\partial \rho_2}\right)^2 - \frac{2}{m_3} \frac{\partial W}{\partial \rho_1} \frac{\partial W}{\partial \rho_2} = 2U_1 + 2h.$$

Введемъ новыя переменныя  $\rho$  и  $\varphi$  по формуламъ:

$$\begin{aligned} \rho_1 &= \rho (a_1 \sin \varphi + \beta_1 \cos \varphi); \\ \rho_2 &= \rho (a_2 \sin \varphi + \beta_2 \cos \varphi), \end{aligned} \tag{51}$$

гдѣ коэффициенты

$$a_1, \beta_1; \quad a_2, \beta_2$$

постоянныя, пока неопредѣленныя количества.

Мы имѣемъ:

$$\begin{aligned} \frac{\partial W}{\partial \rho} &= \frac{\partial W}{\partial \rho_1} (a_1 \sin \varphi + \beta_1 \cos \varphi) + \frac{\partial W}{\partial \rho_2} (a_2 \sin \varphi + \beta_2 \cos \varphi); \\ \frac{1}{\rho} \frac{\partial W}{\partial \varphi} &= \frac{\partial W}{\partial \rho_1} (a_1 \cos \varphi - \beta_1 \sin \varphi) + \frac{\partial W}{\partial \rho_2} (a_2 \cos \varphi - \beta_2 \sin \varphi). \end{aligned}$$

<sup>1)</sup> Jacobi, Problema trium corporum mutuis attractionibus cubis distan-  
tiarum inverse proportionalibus recta linea se moventium, Gesam. Werke, IV  
531—539.



Составляемъ теперь выраженіе:

$$\left(\frac{\partial W}{\partial \rho}\right)^2 + \frac{1}{\rho^2} \left(\frac{\partial W}{\partial \varphi}\right)^2 = (\alpha_1^2 + \beta_1^2) \left(\frac{\partial W}{\partial \rho_1}\right)^2 + (\alpha_2^2 + \beta_2^2) \left(\frac{\partial W}{\partial \rho_2}\right)^2 + 2(\alpha_1 \alpha_2 + \beta_1 \beta_2) \frac{\partial W}{\partial \rho_1} \frac{\partial W}{\partial \rho_2}.$$

Если выберемъ, что, очевидно, возможно, количества  $\alpha$  и  $\beta$  такъ, чтобы удовлетворялись условія:

$$\alpha_1^2 + \beta_1^2 = \frac{1}{m_2} + \frac{1}{m_3}; \quad \alpha_2^2 + \beta_2^2 = \frac{1}{m_3} + \frac{1}{m_1};$$

$$\alpha_1 \alpha_2 + \beta_1 \beta_2 = -\frac{1}{m_3},$$

то уравненіе Якоби-Гамильтона преобразуется въ такое:

$$\left(\frac{\partial W}{\partial \rho}\right)^2 + \frac{1}{\rho^2} \left(\frac{\partial W}{\partial \varphi}\right)^2 = 2U_1 + 2h,$$

гдѣ  $U_1$  предполагается выраженной через новыя переменныя

$$\rho, \varphi.$$

Если начальныя данныя таковы, что

$$h = 0; \quad C = 0,$$

то по (50) имѣемъ:

$$\left(\frac{\partial W}{\partial \rho}\right)^2 + \frac{1}{\rho^2} \left(\frac{\partial W}{\partial \varphi}\right)^2 = 2U. \quad (52)$$

Если, кромѣ того,  $U$  однородная функція порядка  $n$  отъ количествъ  $\rho_1$  и  $\rho_2$ , такъ что по (51):

$$U = \rho^n F(\varphi),$$

то уравненію (52) мы можемъ удовлетворить, положивъ

$$W = V \rho^{\frac{n}{2} + 1},$$

гдѣ  $V$  функція только аргумента  $\varphi$ .

Функція  $V$  должна быть опредѣлена изъ равенства:

$$\left(\frac{n}{2} + 1\right)^2 V^2 + \left(\frac{dV}{d\varphi}\right)^2 = 2F(\varphi).$$

Итакъ, въ рассматриваемомъ случаѣ задача свелась къ интегрированію одного дифференціального уравненія перваго порядка.

## Наслѣдственность и измѣнчивость, какъ причина болѣзней.

---

### ПРЕДИСЛОВІЕ.

---

Предлагаемая книга заключаетъ въ себѣ десять лекцій, прочитанныхъ мною въ 1906 году по желанію Кіевскаго Общества для борьбы съ заразными болѣзнями.

Лекціи эти представляютъ лишь краткое изложеніе важнѣйшихъ данныхъ ученія о наслѣдственности и измѣнчивости и, уже въ силу своего объема, при обширности темы, не могутъ являться подробной разработкой этого вопроса.

Руководствуясь этимъ, я рѣшилъ, подготавливая свои лекціи для печати, сохранить за ними тотъ же элементарный характеръ и дополнить ихъ лишь настолько, насколько это являлось безусловно необходимымъ для ясности изложенія и доступности его и для лишенныхъ спеціальной подготовки читателей.

Лекціи эти предназначены не для спеціалистовъ біологовъ и социологовъ, а для широкой публики и для товарищей врачей, для которыхъ многое, приводимое въ нихъ, вѣроятно, весьма мало извѣстно.

Если лица, прочитавшія мою книгу, задумаются лишній разъ надъ великими проблемами естествознанія, надъ единствомъ жизни и вѣчностью ея неизблемыхъ законовъ, общихъ и для человѣка и для бактерій, если начинающій медикъ обратитъ вниманіе на философскую сущность изучаемыхъ имъ патологическихъ явленій, какъ выраженной личной и видовой приспособляемости — я буду чувствовать себя вполне удовлетвореннымъ.

Профессоръ *В. Лундеманъ.*



## ВСТУПЛЕНИЕ.

### Законъ неравенства.

Alle Gestalten sind ähnlich, doch keine gleichet der anderen  
Und so deutet ihr Chor auf ein geheimes Gesetz.

*Goethe.*

М. г. Глава современной научной медицины, знаменитый Рудольфъ Вирховъ опредѣлилъ болѣзнь какъ „жизнь при ненормальныхъ условіяхъ“ и это опредѣленіе остается и до сихъ поръ краеугольнымъ камнемъ нашего научнаго зданія. Эти ненормальныя условія живнн представляютъ причину нарушенія обычнаго хода фізіологическихъ процессовъ, причину появленія извѣстныхъ аномалій строенія, причину всего, что мы называемъ патологическимъ, ненормальнымъ.

Въ чемъ же заключаются эти условія?

Естественно, что прежде всего мы будемъ искать ихъ вѣ себя и дѣйствительно намъ не трудно будетъ убѣдиться, что любой организмъ оказывается способнымъ безнаказанно переносить лишь сравнительно ничтожныя измѣненія вѣшнихъ условій. Температура и химическій составъ окружающей среды, количество и качество пищи, интенсивность и продолжительность опредѣленныхъ функций каждаго органа—все это можетъ колебаться лишь въ сравнительно узкихъ предѣлахъ. Мало того, наблюдая организмъ, поставленный въ необычныя условія, мы не можемъ не замѣтить, что функциональная дѣятельность его органовъ окажется при этомъ и количественно и качественно иною,

чѣмъ обыкновенно—при «ненормальныхъ условіяхъ» на сцену выступаютъ т. н. регуляторныя и компенсаторныя приспособленія, благодаря которымъ организмъ и окажется въ силахъ бороться съ измѣненіемъ условій. Такъ, наиримѣръ, при повышеніи температуры окажется рѣзко повышенной теплоотдача, для чего будутъ расширены всѣ сосуды кожи, усилится *perspiratio insensibilis* и потоотдѣленіе, участится дыханіе... При введеніи въ желудокъ какихъ либо непригодныхъ для питанія веществъ, послѣднія будутъ удалены рвотой. При выпаденіи какихъ либо органовъ гипертрофируются другіе, способные ихъ замѣнить или соотвѣтствующіе имъ и т. д.

Правильная оцѣнка подобныхъ измѣненій со стороны самого организма была сдѣлана ученикомъ Вирхова Конгеймомъ, который прибавилъ къ знаменитому афоризму своего учителя—*„возможная, лишь при участіи компенсаторныхъ силъ организма“*.

Отсюда мы видимъ, что для осуществленія того явленія, которое мы называемъ болѣзью, необходимо прежде всего разстройство или недостаточность регуляціи и компенсаціи, а это можетъ произойти или отъ слишкомъ рѣзкихъ измѣненій внѣшнихъ условій, или отъ того, что самъ организмъ оказывается несостоятельнымъ уже при такихъ условіяхъ, которыя еще не вызываютъ какихъ либо нарушеній у другихъ особей того же вида.

Сообразно этому мы и дѣлимъ причины болѣзней на двѣ основныя группы—внѣшнія и внутреннія. Наибольшее значеніе имѣютъ для насъ въ настоящее время, конечно, внутреннія причины, такъ какъ внѣшнія условія лишь въ исключительныхъ случаяхъ подвергаются такимъ колебаніямъ, что оказываются способными вызвать заболѣваніе сами по себѣ, безъ содѣйствія причинъ внутреннихъ. Что же такое эти внутреннія причины?

Отвѣтъ на это очень простъ. Это свойства самого организма, тѣ самыя свойства, которыя отличаютъ данную особь отъ ей подобныхъ.

То, что мы называемъ компенсаторными приспособленіями,—такія же анатомическія и физиологическія особенности, какъ величина, форма и цвѣтъ всей особи или частей ея, какъ ея психическія и физическія свойства. Эти признаки также оказываются выраженными у различныхъ особей далеко не въ одинаковой степени и поэтому при совершенно одинаковыхъ внѣшнихъ условіяхъ заболѣваетъ всегда лишь часть подвергавшихся ихъ вліянію особей.

Неравенство—это основной законъ природы. Оно сохраняет все свое значеніе и при патологическихъ условіяхъ.

«Alle Gestalten sind ähnlich, doch keine gleichet der anderen  
Und so deutet ihr Chor auf ein geheimes Gesetz» <sup>1)</sup>.

*Goethe.*

Откуда же берется это неравенство? Случайное ли это явленіе, или это есть дѣйствительно выраженіе нѣкотораго общаго закона, имѣющаго глубокое, принципиальное значеніе? Безпредѣльны ли колебанія свойствъ организма, или же ограничены опредѣленными нормами? Вотъ тѣ вопросы, которые мы неминуемо должны поставить себѣ, изучая эти основныя явленія, первоначальный источникъ всего ученія о патологической наследственности и измѣнчивости.

Прежде всего каждый изъ насъ знаетъ, что прожитая жизнь кладетъ на особь неизгладимый отпечатокъ. Ни одна особь, если жизнь ея была сколько нибудь продолжительна, не сходить въ могилу такую, какою она явилась на свѣтъ. Было бы конечно весьма страшно отрицать громадное значеніе личной приспособляемости и для человѣка. Укажемъ лишь на профессиональныя особенности рабочихъ определенныхъ группъ—рабочихъ плавильныхъ заводовъ, выдерживающихъ 50° температуру, рабочихъ, производящихъ кладку въ подводныхъ кессонахъ подъ давленіемъ въ нѣсколько атмосферъ, на привычныя отравленія: морфинистовъ, алкоголиковъ, мышьякоѣдовъ, на тренировку жокеевъ и скороходовъ. Условія, при которыхъ существуютъ эти субъекты, оказались бы, несомнѣнно, болѣзнетворными или даже смертельными для непривычнаго человѣка. Но, тѣмъ не менѣе, всѣ подобныя особенности — результаты привычки, личнаго приспособленія, хотя и измѣняютъ въ общемъ компенсацію вредныхъ внѣшнихъ вліяній, тѣмъ не менѣе не придаютъ организму какихъ либо постоянныхъ новыхъ свойствъ, дѣло сводится лишь къ количественной разницѣ и притомъ въ громадномъ большинствѣ случаевъ разницѣ лишь временнаго характера. Оставившій свое ремесло рабочий, вылечившійся морфинистъ скорѣе утрачиваютъ свою исключительную сопротивляемость соответственнымъ вреднымъ агентамъ. Въ еще большей степени случайный характеръ признака выступаетъ тогда, когда мы имѣемъ дѣло со зна-

<sup>1)</sup> „Въ общемъ всѣ сходны созданья, но тождества нѣтъ между ними:  
Здѣсь очевидно царитъ тайный, великій законъ“.

ченіемъ въ роли внутренней причины какого либо иного заболѣванія или послѣдствій прежде бывшаго заболѣванія. Неспособность къ тяжелому физическому труду человѣка, страдающаго туберкулезомъ легкихъ или перенесшаго эндокардитъ, результатомъ котораго остался тяжелый порокъ сердца, конечно не можетъ быть поставлена на счетъ недостаткамъ его организаціи.

Всѣ эти случайныя, часто временныя, внутреннія причины недостаточности компенсаціи мы выдѣляемъ въ группу пріобрѣтенныхъ свойствъ и противопоставляемъ ихъ другой группѣ свойствъ — свойствамъ прирожденнымъ, имѣющимъ совершенно иное біологическое значеніе.

Въ первой группѣ пріобрѣтенныхъ свойствъ поставленные нами вопросы не нуждаются даже въ отвѣтѣ, во второй — отвѣтъ дѣло далеко не легкое.

Личная приспособляемость, возможность измѣненія свойствъ организма въ теченіе индивидуальнаго существованія, конечно, не можетъ быть безиредѣльной. Человѣкъ можетъ пріучиться выносить 50° температуру, но неминуемо погибнетъ при повышеніи ея до 55°, морфинистъ можетъ быть отравленъ морфіемъ. Проявленія такой личной приспособляемости хотя и зависятъ отъ тѣхъ или другихъ особенностей организаціи, позволяющихъ данному субъекту выносить опредѣленные вредныя воздѣйствія на его организмъ сравнительно легче чѣмъ другіе, не могутъ доставить ему значительныхъ преимуществъ сравнительно съ неприспособленными особями и поэтому останутся всегда спорадическими, случайными явленіями и такимъ же случайнымъ останется и создаваемое ими неравенство. То неравенство, которое создаетъ все разнообразіе жизни, не создается самимъ субъектомъ, а является его неотъемлемымъ и независящимъ отъ его воли свойствомъ.

Причина его заключается въ томъ, что живыя существа не только становятся различными въ теченіе своей жизни, но различными являются и на свѣтъ. Начиная съ самыхъ первыхъ шаговъ развитія — начала дробленія яйца, мы нигдѣ не встрѣчаемъ тождества, а всюду лишь большую или меньшую степень схода. Въ этомъ легко убѣдиться подвергнувши точному статистическому изслѣдованію любой анатомической или физиологической признакъ любого организма и сдѣлавши для этого достаточное число измѣреній.

Что касается въ частности до компенсаторныхъ силъ организма, то, какъ и понятно, онѣ не были ни разу измѣрены на достаточно большомъ количествѣ особей, да и самое измѣреніе ихъ представляется довольно затруднительнымъ. Но мы уже указали на то обстоятельство, что эти силы суть такія же проявленія анатомическихъ особенностей организма, какъ и любая другая функція и въ силу этого имѣемъ полное право предположить, что распредѣленіе ихъ между отдѣльными особями будетъ подлежать тѣмъ же законамъ, какъ и распредѣленіе всякихъ иныхъ признаковъ. Поэтому мы въ дальѣйшемъ изложеніи оставимъ на время эти особенности, не взирая на ихъ принципиальную важность, и воспользуемся для установленія основныхъ законовъ болѣе изученными анатомическими признаками животныхъ, растеній и человѣка и попытаемся, основываясь на этихъ законахъ, дать окончательные отвѣты на поставленные нами вопросы.

Для этого однако намъ нужно будетъ прежде всего опредѣлить ближе понятіе „*признакъ*“.

Признакомъ мы называемъ такое свойство даннаго организма, которое отличаетъ его отъ какого либо другого организма.

Какъ мы уже сказали, признаки могутъ быть врожденными, т. е. зависѣть исключительно отъ свойствъ самого организма, и пріобрѣтенными, т. е. зависѣть помимо свойствъ организма и отъ воздѣйствія на него какихъ либо внѣшнихъ агентовъ. Врожденные признаки, въ свою очередь, могутъ быть явными и скрытыми, т. е. проявляться или въ теченіе всей жизни особи, или быть связанными съ извѣстными условіями, какъ на примѣръ возрастъ, время года, фізіологическое состояніе и т. д. Всѣ врожденные признаки могутъ затѣмъ быть индивидуальными, т. е. ограничиваться одною особою или же быть наслѣдственными и въ силу этого общими для цѣлой группы индивидуумовъ, связанной той или другой степенью кровнаго родства отъ принадлежности къ одной семьѣ до принадлежности къ живымъ существамъ вообще.

При этомъ, однако, чѣмъ менѣе общимъ представляется данный признакъ, тѣмъ больше разнообразія наблюдается въ формѣ его проявленія — семейные признаки не бываютъ одинаково выражены даже у двухъ близнецовъ, происшедшихъ изъ одного яйца.

Но даже и въ случаѣ обладанія извѣстными общими признаками, сравниваемая особи всегда будутъ отличаться въ какихъ либо иныхъ



отношеніяхъ. Всегда и повсюду мы встрѣчаемся съ неравенствомъ, какъ основнымъ закономъ жизни. Тожественныхъ особей не бываетъ.

Однако, сравнивая цѣлый рядъ особей одного и того же вида<sup>1)</sup> другъ съ другомъ, мы невольно обратимъ вниманіе на то, что неравенство ихъ выражено далеко не одинаково. Оставляя въ сторонѣ всѣ особенности несомнѣнно пріобрѣтеннаго характера, какъ, на примѣръ, различнаго рода дефекты и патологическія измѣненія, мы должны будемъ выдѣлить, во-первыхъ, особей съ такими особенностями, которыя у другихъ отсутствуютъ совершенно. Сюда мы должны будемъ отнести: а) всѣ случайныя патологическія прирожденныя аномаліи: уродства, необычную окраску, рѣзкія колебанія въ величинѣ и т. д., б) всѣ результаты гибридизаціи или смѣшенія съ другими близкими видами и в) такъ называемыя внезапныя варіаціи или мутаціи. Всѣ эти формы неравенства или измѣчивости будутъ представлять другъ съ другомъ различія качественного характера, очевидныя при изслѣдованіи даже небольшого числа особей.

Во-вторыхъ, мы увидимъ, что любой признакъ, наблюдаемый у всѣхъ, оставшихся за этими исключеніями, особей, выраженъ у однихъ сильнѣе, у другихъ слабѣе и представляетъ слѣдовательно количественныя колебанія.

Если мы выберемъ такіе признаки, которые могутъ быть выражены въ видѣ числа — величина, вѣсъ, количество, содержаніе опредѣленнаго химическаго вещества, то окажется возможнымъ распредѣлить эти признаки по группамъ и построить нѣкоторыя кривыя, значительно упрощающія и дѣлающія болѣе нагляднымъ анализъ признаковъ.

Имѣя достаточный матеріалъ, мы можемъ построить кривыя двоякаго рода. Во-первыхъ, мы можемъ взять по одному представителю для каждой изъ градацій величинъ, не считаясь съ числомъ тождественныхъ представителей и признавая за слѣдующую градацію, положимъ, наростаніе величины измѣряемаго признака на 0,01. Распредѣливши затѣмъ полученныя измѣренія въ видѣ ряда возрастающихъ величинъ и проведя ординаты, соответствующія этимъ измѣреніямъ,

<sup>1)</sup> Видѣ надо понимать здѣсь въ смыслѣ строго ограниченной систематической группы, т. к. многіе виды распадаются на цѣлый рядъ подвидовъ или мѣстныхъ варіантовъ, которые являются въ нашемъ смыслѣ уже самостоятельными единицами.

мы получимъ при соединеніи вершинъ ординатъ характерную кривую, поднимающуюся сначала быстро, затѣмъ идущую равномерно, удаляясь отъ абсциссы, а затѣмъ снова дающую быстрый подъемъ. Это будетъ такъ называемая огивальная кривая Гальтона.

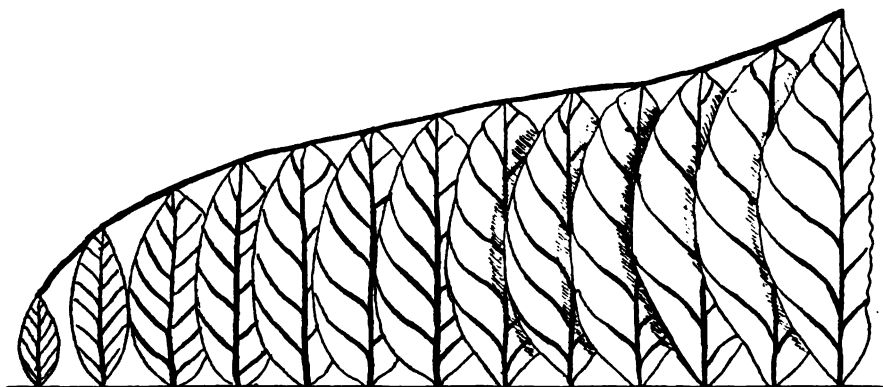


Рис. 1. Кривая предѣловъ вариации. Огивальная кривая Гальтона, составленная для листьевъ дерева.

Во-вторыхъ, мы можемъ использовать весь нашъ матеріалъ, считавши число особей, относящихся къ каждой изъ указанныхъ градаций и распредѣляя измѣренія такимъ образомъ, что величина измѣренія будетъ опредѣляться длиною абсциссы, а число измѣреній высотой ординаты. Такая кривая, наиболѣе употребительная при изученіи линейныхъ вариаций, указываетъ на частоту тѣхъ или другихъ величинъ и въ идеальномъ случаѣ, при количествѣ измѣреній не менѣе 10,000 и зависимости опредѣляемыхъ колебаній лишь отъ одного какого либо фактора, совпадаетъ съ кривою теоріи вѣроятностей Quetelet.

На практикѣ этотъ идеальный случай неосуществимъ, такъ какъ мы всегда имѣемъ дѣло не съ единичнымъ факторомъ, а съ результатомъ интерференціи нѣсколькихъ, часто даже очень многихъ факторовъ, но иногда такое совпаденіе тѣмъ не менѣе почти достигается. Примѣромъ такой почти идеальной кривой можетъ служить кривая процентнаго содержанія сахара въ свекловицѣ одного урожая, составленная Де-Фрисомъ. Обычно же кривыя далеко не такъ правильны, въ особенности при недостаточно многочисленныхъ опредѣленіяхъ и при неоднородномъ матеріалѣ.

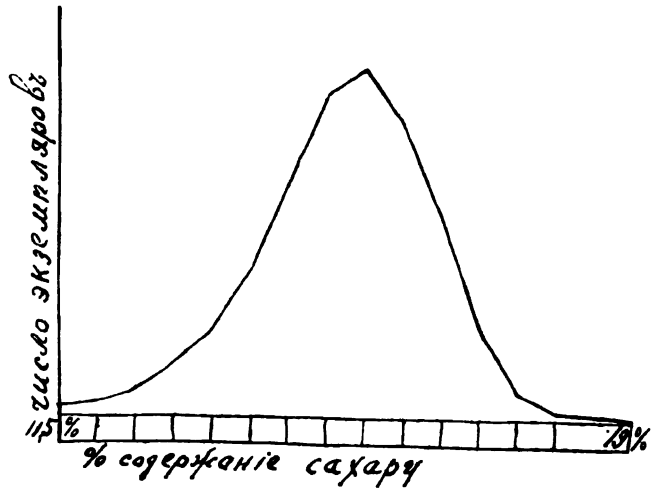
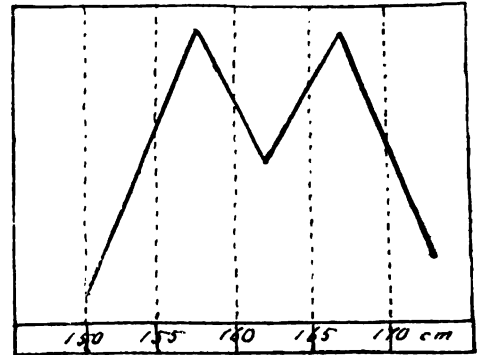


Рис. 2. Кривая распределения различныхъ величинъ линейной вариации по Galton'у. Колебания содержания сахара въ свекловичъ (по De-Vries'у).

Примѣромъ такой неправильной кривой можетъ служить кривая, составленная Антон'омъ и изображающая колебанія роста населенія въ Великомъ Герцогствѣ Баденскомъ.

Изъ разсмотрѣнія первой кривой мы можемъ вывести заключеніе, что для большинства особей величина колебаній признака очень не велика и не превышаетъ единицу нашей градаций и эти особи представляютъ кромѣ того среднюю степень выраженія даннаго признака. Лишь при максимальныхъ и минимальныхъ величинахъ признака наблюдается выпаденіе отдѣльныхъ градаций, то есть болѣе быстрое



нарастаніе или уменьшеніе величины признака. Это ясно указываетъ на существованіе известнаго optimum'а, соответствующаго въ идеальномъ случаѣ серединѣ кривой или точкѣ ея симметріи<sup>1)</sup>. Еще яснѣе

Рис. 3. Кривая распределения роста населенія въ Великомъ Герцогствѣ Баденскомъ (по Антон'у). Два максимума указываютъ на смѣшанный составъ населенія.

<sup>1)</sup> Иногда Гальтоновскія кривыя послѣ быстрого начальнаго подъема доходятъ, правильно возрастая, до максимума или, напротивъ, даютъ наибольшее распространеніе признака лишь у минимальныхъ величинъ—такъ называемыя половинныя кривыя.

это видно на кривой второго типа, дающей намъ одновременно представление и о количественномъ распредѣленіи вариаций. Крайнія степени выраженія признака оказываются свойственными лишь ничтожному числу особей, но число это быстро возрастаетъ по мѣрѣ приближенія къ серединѣ кривой, т. е. къ среднимъ величинамъ признака, гдѣ и находится максимумъ числа особей. Идеальная кривая строго симметрична и мы замѣчаемъ и на ней, что разницы въ высотѣ последовательныхъ ординатъ становятся тѣмъ меньше, чѣмъ мы болѣе приближаемся къ точкѣ максимума

Составляя подобныя кривыя для различныхъ признаковъ особей одного поколѣнія (кривая конвариантъ) и сравнивая ихъ другъ съ другомъ, мы замѣтимъ, что точка максимума (гвр. точка симметріи) передвигается при обычныхъ условіяхъ весьма мало, т. е. падаетъ приблизительно на одно и то же мѣсто кривой, отодвигаясь то въ сторону плюса, то въ сторону минуса отъ нѣкоторой средней точки. Эта средняя точка совпадаетъ съ максимальной точкой кривыхъ, полученныхъ при измѣреніи достаточно большого числа особей того же вида, независимо отъ ихъ принадлежности къ тому или другому поколѣнію (кривыя де-вариантъ).

Таковы законы линейной вариации. Они вполне приложимы ко всѣмъ признакамъ живыхъ существъ, приложимы они и къ регуляторнымъ и компенсаторнымъ механизмамъ.

Недостаточность компенсации при среднихъ требованіяхъ со стороны окружающихъ условій есть такая же рѣдкость, какъ и успешная компенсация исключительно неблагоприятныхъ условій.

Какъ количественныя такъ и качественныя вариации никогда не переходятъ извѣстныхъ границъ. Слѣдовательно мы должны предположить, что какая-то сила удерживаетъ измѣнчивость въ строгихъ предѣлахъ, не давая колебаніямъ, съ одной стороны, уходить за эти предѣлы, а, во-вторыхъ, допуская сколько нибудь значительныя отклоненія лишь для сравнительно ничтожнаго числа особей и при томъ рѣзко уменьшающагося соотвѣтственно наростаію величины колебаній. Сила эта есть наследственность, стремящаяся воспроизвести свойства предковъ и количественно и качественно въ потомствѣ. Таинственный законъ, предугаданный Гете въ его двустишіи, это законъ неравенства, основаннаго на взаимодействіи между наследственностью и измѣнчивостью, двумя основными могучими факторами жизни и прогресса на землѣ.

Чтобы изучать законы наследственности и изменчивости, мы должны, какъ вы уже видѣли на приведенныхъ примѣрахъ, имѣть дѣло не съ отдѣльными особями, а съ цѣлыми тысячами ихъ, мы должны выдти за предѣлы жизни индивидуума и обратиться къ изученію видовой жизни.

Видовая жизнь—это исторія прогрессивнаго развитія жизни на землѣ, взятая въ предѣлахъ даннаго вида. Такое прогрессивное развитіе мыслимо лишь при соблюденіи четырехъ основныхъ условій—законовъ видовой жизни.

1) Каждое поколѣніе должно оставить послѣ себя потомство, и при томъ потомство, состоящее изъ гораздо большаго числа особей, чѣмъ было число производителей—*законъ избыточнаго размноженія*.

2) Особенности предковъ должны воспроизводиться болѣе или менѣе точно въ потомствѣ—*законъ наследственности*.

3) Особи каждаго поколѣнія должны быть отличны какъ отъ особей предыдущаго поколѣнія, такъ и другъ отъ друга—*законъ изменчивости*.

4) Только признаки наиболѣе выгодные для жизни должны передаваться грядущимъ поколѣніямъ, всѣ особи, лишенныя ихъ, подлежатъ уничтоженію—*законъ подбора*.

Въ какомъ же отношеніи стоитъ видовая жизнь къ жизни индивидуальной, съ одной стороны, и общей жизни всей природы—съ другой? Я отвѣчу вамъ на этотъ вопросъ сравненіемъ.

Когда вы куда нибудь ѣдете, то непосредственное ваше движеніе ощущается вами вполне ясно, но приходило ли въ голову кому либо изъ васъ, что въ то же время вы совершаете огромное путешествіе вмѣстѣ съ земнымъ шаромъ или, вѣрнѣе, съ данною точкой его поверхности въ міровомъ пространствѣ, несясь съ невѣроятной быстротой по эклиптикѣ на вращающемся земномъ шарѣ?

Но, если бы вамъ это пришло въ голову, то вы могли бы сообщить величину вашего путешествія, справившись съ часами; однако, конечно, упустили бы изъ виду не только явленія прецессіи и нутаціи, какъ слишкомъ медленныя, но и то грандіозное движеніе, которое увлекаетъ нашу планетную систему по направленію къ созвѣздію Геркулеса. Всякое наблюдаемое нами движеніе есть лишь движеніе относительное и, подобно этому, наше понятіе объ индивидуальности есть также всегда понятіе относительное. Не будемъ забывать, что и наша индивидуальность, наша личность есть также нѣчто

весьма относительное—это лишь равнодѣйствующая безчисленныхъ силъ, миллионовъ жизней самостоятельныхъ организмовъ клѣтокъ, въ свою очередь состоящихъ изъ множества нисшихъ жизненныхъ единицъ біофоръ, мицеллъ, микромеръ, какъ бы ихъ не называли. Съ другой стороны, жизнь вида отнюдь не является высшимъ предѣломъ жизни. Видъ это только временная, кажущаяся пріостановка движенія, замѣтная намъ лишь благодаря кратковременности нашего наблюденія. Это какъ бы моментальная фотографія находящейся въ непрерывномъ движеніи міровой жизни. Измѣничивость видовъ, возможность гибели однихъ и народженія другихъ есть основной догматъ современной біологіи, есть законъ высшей категоріи проявленія жизни, міровой жизни, жизни всей природы. Ученіе о происхожденіи современныхъ видовъ изъ видовъ существовавшихъ раньше, сливается въ одну семью, связанную кровнымъ родствомъ, все живущее и позволяетъ намъ провозгласить величайшій изъ принциповъ біологіи—принципъ единства жизни.

---

## ЛЕКЦІЯ ПЕРВАЯ.

### Формы размноженія.

М. г. Для насъ, медиковъ, вліяніе четырехъ основныхъ факторовъ видовой жизни, указанныхъ въ нашей вступительной лекціи, заключается въ возникновеніи тѣхъ формъ различія свойствъ организмовъ, того неравенства ихъ, которое выражается въ появленіи признаковъ, несовмѣстныхъ съ обычною идеальною нормою жизни, представляющихъ или приспособленія къ ненормальнымъ условіямъ или создающихъ эти послѣднія въ качествѣ первичныхъ внутреннихъ причинъ.

Огромное большинство такихъ признаковъ не ограничивается одною особою или даже однимъ поколѣніемъ, а захватываетъ цѣлыя группы особей, связанныхъ кровнымъ родствомъ, т. е. является прирожденными наследственными признаками.

Наша спеціальная задача и заключается въ выясненіи значенія такихъ признаковъ для видовой жизни и въ изученіи тѣхъ условій, съ которыми связано ихъ появленіе и исчезновеніе.

Мы рассмотримъ теперь съ этой точки зрѣнія проявленія указанныхъ четырехъ законовъ, какъ въ жизни природы вообще, такъ въ особенности въ жизни человѣка.

Первымъ изъ этихъ факторовъ является, безспорно, размноженіе. такъ какъ безъ него, очевидно, не можетъ быть рѣчи ни о наследственности. ни объ измѣчивости въ ряду поколѣній, ни о подборѣ. Но значеніе размноженія еще болѣе существенно.

Способность къ размноженію есть тотъ признакъ, благодаря которому мы проводимъ границу между живымъ и мертвымъ.

Основываясь на современныхъ научныхъ воззрѣнiяхъ, мы не можемъ себѣ представить живую матерiю иначе, какъ въ видѣ системы постоянно возникающихъ и постоянно гибнущихъ мельчайшихъ жизненныхъ единицъ, одаренныхъ способностью обмѣна энергiи и матерiи. Возникновенiе этихъ частицъ сводится къ ихъ размноженiю дѣленiемъ. Это размноженiе дѣленiемъ есть простѣйшая изъ существующихъ формъ размноженiя и въ своей причинѣ сводится къ тому, что для всякой такой матерiальной частицы, или конгломерата подобныхъ частицъ, мѣстомъ процессовъ обмѣна, полученiя и отдачи энергiи и матерiи является ея поверхность—жизненные единицы, состоящiя изъ значительнаго числа химическихъ молекулъ, имѣють реальную величину, хотя быть можетъ и лежащую за предѣлами современнаго микроскопическаго зрѣнiя. Но конструктивный обмѣнъ, превышающiй въ нашемъ случаѣ деструктивный, неминуемо ведетъ къ увеличенiю объема подобной частицы, а такъ какъ объемъ возрастаетъ пропорционально кубу дiаметра, тогда какъ поверхность лишь пропорционально квадрату его, то неминуемо долженъ наступить моментъ, когда данная поверхность уже будетъ недостаточна для питанiя соотвѣтственной массы. Понятно, что чѣмъ интензивнѣе будетъ обмѣнъ, тѣмъ скорѣе должна наступить эта недостаточность. Въ этомъ и лежитъ причина чрезвычайно малой величины первичныхъ жизненныхъ единицъ. Но изъ жизненныхъ единицъ построена вся живая матерiя и законъ, вѣрный для нихъ, долженъ быть вѣрнымъ и для всякой формы этой живой матерiи. И дѣйствительно, размноженiе жизненныхъ единицъ дѣленiемъ, наступающимъ немедленно вслѣдъ за достиженiемъ предѣлага объема, ведетъ за собою и увеличенiе объема протоплазмы клѣтки, а это заставляетъ эту клѣтку дѣлиться, т. е. размножаться въ свою очередь. Размноженiе клѣтокъ ведетъ къ росту тканей, а этотъ ростъ у многихъ нисшихъ формъ опять таки къ такому же примитивному способу размноженiя—размноженiю дѣленiемъ, у высшихъ же наступленiю извѣстнаго момента равновѣсiя между конструктивнымъ и деструктивнымъ метаморфозомъ, которое мы называемъ окончанiемъ роста и которое обычно сопровождается опять таки созиданiемъ новыхъ особей, т. е. размноженiемъ. Размноженiю подлежатъ, наконецъ, и сами виды, расщепляясь въ извѣстный моментъ своей жизни на нѣсколько новыхъ формъ и отдѣляя эти новыя формы на подобiе вѣтвей отъ главлаго ствола. Мы можемъ смѣло сказать, что пѣтъ жизни безъ размноженiя. Если размноженiе особей и можетъ иногда не наблю-



даться болѣе или менѣе продолжительное время, или даже отсутствовать совершенно въ теченіе индивидуальной жизни данной особи, то не надо забывать, что эта самая индивидуальная жизнь не мыслима безъ непрерывнаго размноженія клѣтокъ, а жизнь клѣтокъ безъ размноженія элементарныхъ жизненныхъ единицъ.

Насъ интересуетъ, конечно, для нашей спеціальной цѣли изученія условій видовой жизни, прежде всего та форма размноженія клѣтокъ, которая ведетъ не къ росту, а къ увеличенію числа особей и къ смѣнѣ поколѣній.

Съ этой точки зрѣнія, мы должны сначала изучить постепенное усовершенствованіе наблюдаемыхъ въ природѣ отдѣльныхъ формъ размноженія и перейти затѣмъ къ другому, еще болѣе важному вопросу — къ регуляціи интенсивности размноженія и правильности смѣны поколѣній, обуславливающимъ всеобщее равновѣсіе природы.

Наиболѣе простой формой размноженія является размноженіе дѣленіемъ, въ своей сущности тождественное съ тѣмъ дѣленіемъ, которое мы предполагали у гипотетическихъ жизненныхъ единицъ. Подобное дѣленіе мыслимо, конечно, въ чистой формѣ лишь у такихъ организмовъ, тѣло которыхъ не дифференцировано въ отдѣльные органы и представляетъ относительно однородную массу.

Въ дѣйствительности мы встрѣчаемся съ этой формой размноженія лишь у простѣйшихъ изъ всѣхъ живыхъ существъ — у бактерий.



Рис. 4. Схема дѣленія бактерий. На лѣво бацилла, на право микрококкъ.



Рис. 5. Схема дѣленія амебы. (Прямое амитотическое дѣленіе).

У простѣйшихъ одноклѣточныхъ организмовъ, у корненожекъ мы встрѣчаемся уже съ клѣткой, содержащей вполне дифференцированное ядро и одну или нѣсколько пульсирующихъ вакуолей. Дѣленію клѣтки должно предшествовать дѣленіе ядра, совершающееся путемъ сложнаго процесса митоза. У другихъ, еще болѣе высоко стоящихъ одноклѣточныхъ — клѣтка, составляющая ихъ тѣло, дифференцирована уже настолько, что простымъ дѣленіемъ невозможно достигнуть распада ея на двѣ одинаковыя части

и поэтому процессъ дѣленія оказывается связаннымъ съ особыми процессами дополнительнаго роста — регенераціей. Результатомъ дѣленія

оказывается неполный, пзуродованный индивидуумъ, который восстанавливаетъ затѣмъ все недостающее уже самостоятельно. Такого дѣленіе у высшихъ инфузорій и у флагеллатъ.



Рис. 6. Схема дѣленія рѣснитчатой инфузоріи *Stentor*. Дѣленію предшествуетъ измѣненіе строенія тѣла, подготовляющее его.

зывается *дихотоміей*.

Оно характерно для размноженія какъ растительныхъ, такъ и животныхъ клѣтокъ и притомъ какъ живущихъ свободно, такъ и входящихъ въ составъ тканей. Для свободно живущихъ клѣтокъ дихотомія не является, однако, ни единственнымъ, ни даже преобладающимъ способомъ размноженія. У большинства изъ нихъ, какъ, напримѣръ, у

Обращаю ваше вниманіе на то, что во всѣхъ подобныхъ случаяхъ въ размноженіи участвуетъ только *одна особь* и что результатомъ всегда бываетъ дѣленіе на двое. Такое дѣленіе на

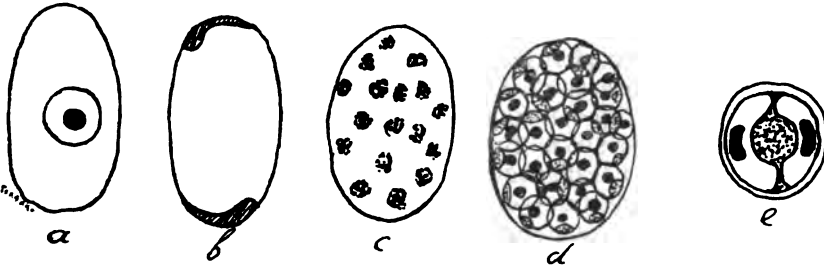


Рис. 7. Схема споруляціи кокцидій. *a*. Покоющаяся клѣтка. *b*. Дѣленіе хроматина на двѣ части. *c*. Распаденіе хроматина на большое количество спорныхъ зачатковъ. *d*. Споробластъ съ созрѣвающими спороцистами. *e*. Спороциста съ двумя спорами и остаточнымъ тѣломъ.

многихъ корненожекъ, у споровиковъ, у нѣкоторыхъ флагеллатъ размноженіе состоитъ въ распаденіи клѣтки не на двѣ, а на гораздо болѣе значительное число частей, происходящемъ путемъ довольно сложнаго процесса и связаннаго обыкновенно съ отбрасываніемъ болѣе или менѣе значительной части материнской клѣтки въ качествѣ оболочекъ спороваго мѣшка и остаточнаго тѣла.

Примѣромъ такого размноженія путемъ споруляціи (шизогоніи) можетъ служить группа *гемоспоридій* одного изъ отрядовъ класса *Sporozoa*.

Споруляція гемоспоридій состоитъ въ слѣдующемъ:

Амебoidalный подвижный паразитъ вѣдряется въ красное кровяное тѣлце и начинаетъ тамъ расти. По достиженіи паразитомъ максимальнаго роста, ядро его начинаетъ дѣлиться, а затѣмъ распадается на части и

протоплазма, превращаясь въ нѣсколько овальныхъ тѣлецъ, расположенныхъ въ видѣ розетки вокругъ кучки пигмента и остатковъ тѣла паразита. Такимъ

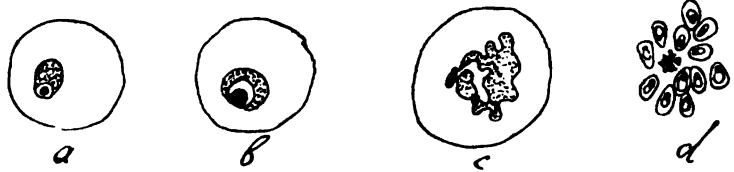


Рис 8. Схема безполага размноженія (шизогоніи) паразита болотной лихорадки *Plasmodium malariae*: *a* — амeboидный зародышъ въ красномъ кровяномъ тѣльцѣ; *b* — кольцевидный стадій; *c* — вполне зрѣлый паразитъ; *d* — распадѣніе паразита на споры (шизонты) и остаточное тѣло (пигментъ).

образомъ получаютъ споры (шизонты), которыя, затѣмъ превращаются въ новыхъ подвижныхъ амeboидныхъ паразитовъ.

И для дихотоміи, и для споруляціи достаточно одной особи, но у многихъ одноклѣточныхъ организмовъ къ этому процессу, собственно размноженія, присоединяется еще новый процессъ — *копуляція*, а у нѣкоторыхъ формъ и вполне тишчное оплодотвореніе, которому предшествуетъ спеціальная дифференціація клѣтокъ.

Копуляція или каріогамія, наблюдаемая у рѣснитчатыхъ инфузорій, есть процессъ очень сложный. Сложность эта вполне понятна, если мы примемъ въ соображеніе чрезвычайную сложность строенія клѣтки, составляющей особъ этихъ животныхъ. Въ частности наиболѣе важнымъ представляется расчлененіе ядра, единичнаго у большинства другихъ клѣтокъ, на два органа — макро- и микронуклеусъ. Макронуклеусъ, являющійся органомъ питанія, въ процессѣ размноженія участія не принимаетъ и существенныя измѣненія ограничиваются однимъ микронуклеусомъ.

Самый процессъ можетъ быть раздѣленъ на четыре стадія. Въ первомъ особи слинаются своими перистомами (ротовыми отверстиями), а микронуклеусъ увеличивается и хроматинъ его распределяется въ цѣлый пучекъ тонкихъ хромозомъ (см. ниже). Во второмъ стадіи каждый микронуклеусъ распадается на двѣ части, имѣющія видъ овальныхъ тѣлецъ, связанныхъ длинною нитью. Три такихъ тѣльца затѣмъ распадаются и исчезаютъ, образуя такъ называемыя *Corpuscules de rebut*. Въ третьемъ стадіи клѣтки обмѣниваются овальными тѣльцами такимъ образомъ, что оставшееся цѣлымъ четвертое тѣльце дѣлится на два и затѣмъ половина его (мужской пропуслеус), перейдя въ другую клѣтку, сливается съ оставшейся въ ней половиной ея собственнаго тѣльца (женскимъ пропуслеусомъ). Послѣ этого клѣтки снова отдѣляются другъ отъ друга. Четвертый стадій состоитъ въ трехкратномъ дѣленіи ядра дробленія (продукта слиянія пропуслеусовъ) и окончательной гибели макронуклеуса старой клѣтки. Четыре изъ восьми получившихся такимъ образомъ ядеръ увеличиваются затѣмъ въ объемъ и превращаются въ новые макронуклеусы, а четыре остаются микронуклеусами. Двукратное дѣленіе тѣла клѣтки даетъ затѣмъ четыре новыхъ особи обычнаго строенія.

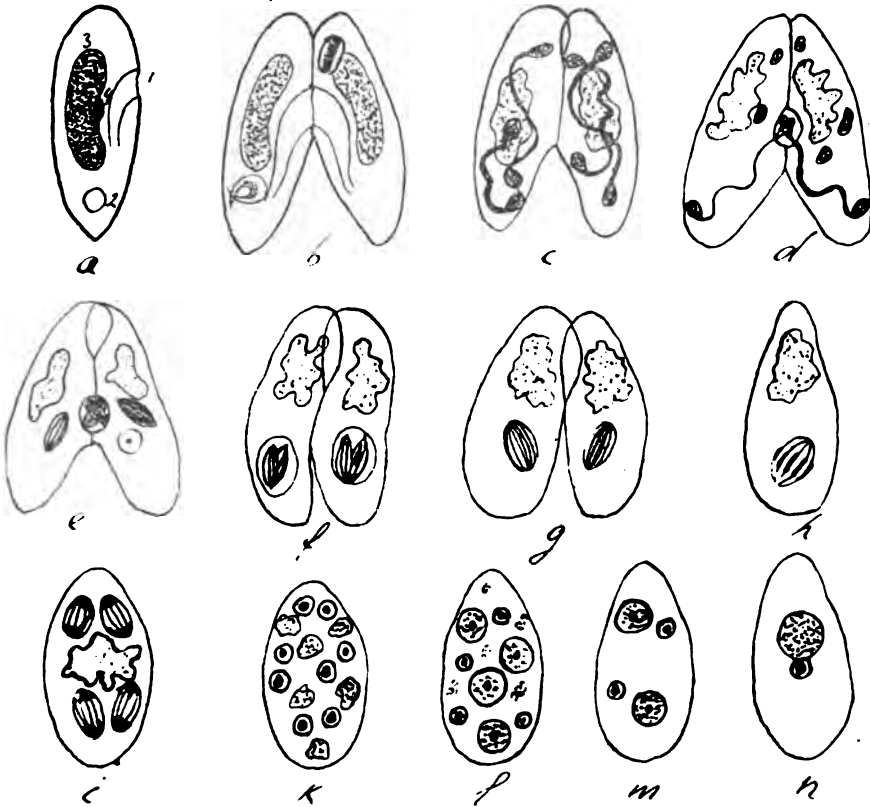


Рис. 9. Копуляция (кариогамия) инфузории *Paramecium* (по Wilson'у). *a* взрослая особь, 1 перистомъ (кѣтчатый ротъ); 2 сократительная вакуоли; 3 ядро, служащее органомъ питания (макронуклеусъ); 4 ядро, служащее органомъ размноженія (микронуклеусъ); *b* копуляция—увеличеніе и измѣненіе формы микронуклеуса; *c* распаденіе каждаго микронуклеуса на 2 хромозомы; *d* гибель макронуклеуса и 2 хромозомы и переходъ утолщеннаго конца каждаго изъ оставшихся въ общую камеру; *e* превращеніе въ бочковидныя образованія концевъ хромозомъ; *f* перемѣщеніе одного изъ бочковидныхъ образованій въ чужую кѣтку; *g* сліяніе бочковидныхъ образованій; *h, i, k* размноженіе бочковидныхъ образованій и превращеніе ихъ въ макронуклеусы; *l, m, n*. Превращеніе 4 изъ 8 микронуклеусовъ въ макронуклеусы и дѣленіе кѣтки.

Примѣромъ оплодотворенія у однокѣточныхъ—почти точнаго воспроизведенія оплодотворенія раздѣльнополюхъ высшихъ животныхъ, можетъ служить размноженіе гемоспоридій и родственныхъ имъ кокцидій въ организмѣ ихъ настоящихъ хозяевъ (комаровъ, тысячножекъ и т. д.). (Эта форма размноженія называется спорогоніей). Попавши въ кишечникъ подходящаго животнаго, кѣтки паразита или превращаются въ неподвижную округлую кѣтку—*макрогамету*, или же распадаются на нѣсколько подвижныхъ образованій—*микрогаметы*. Макрогамета сливается затѣмъ въ одно цѣлое съ одной изъ микрогаметъ и продуктъ ихъ сліянія, такъ называемый оокинетъ (зигогитъ), вѣдряется въ эпителий и превращается тамъ въ споробласть, распадающійся въ концѣ концовъ на множество спорозоитовъ, служащихъ источникомъ зараженія промежуточнаго хозяина, напримеръ, человека, въ крови котораго протекаетъ затѣмъ шизогонія или безполное размноженіе дѣленіемъ на нѣсколько частей сразу.

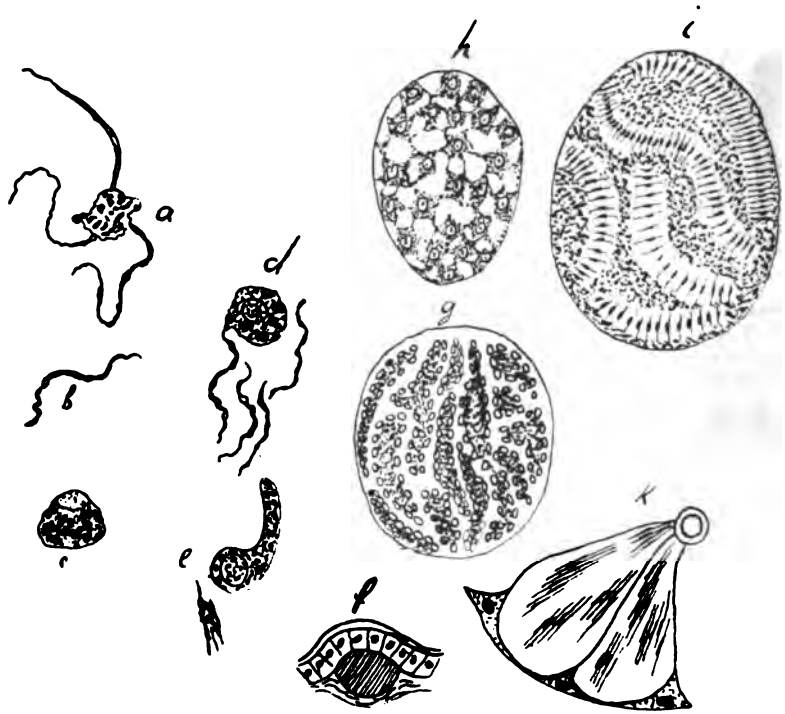


Рис. 10. Спорогонія (половое размноженіе) *Plasmodium malariae* въ тѣлѣ комара (*Anopheles*). *a.* Образованіе мужскихъ половыхъ клѣтокъ (микрогаметъ). *b.* Микрогамета. *c.* Женская половая клѣтка (макрогамета). *d.* Процессъ копуляціи. *e.* Оокинеть и остатки микрогаметъ. *f.* Киста въ кишечникѣ комара. *g, h, i* различныя стадіи дальнѣйшаго развитія этой кисты—образованіе спорозонтовъ. *k.* Спорозонты въ слюнной желѣзѣ комара.

Какъ тотъ, такъ и другой процессъ заключается въ сліяніи двухъ клѣтокъ: временномъ при копуляціи, окончательномъ при оплодотвореніи. И тотъ и другой процессъ является какъ бы временнымъ перерывомъ дихотомическаго или спороваго размноженія и отстываетъ передъ ними на задній планъ. О значеніи этихъ процессовъ мы еще будемъ говорить.

Переходя затѣмъ къ многоклѣточнымъ организмамъ, мы должны прежде всего отмѣтить, что здѣсь дифференціація частей уже настолько велика, что дихотомія въ простѣйшей ея формѣ невысказана. Однако дихотомія, комбинирующаяся съ регенераціей недостающихъ частей, вполне мыслима и здѣсь и дѣйствительно встрѣчается у нѣкоторыхъ высшихъ формъ, наиримѣръ, у кольчатыхъ червей.

У высшихъ кольчатыхъ червей, размножающихся дѣленіемъ, процессъ этотъ сводится къ слѣдующему.

На нѣкоторомъ разстояніи отъ задняго конца тѣла возникаетъ такъ называемая регенеративная зона, состоящая изъ утратившихъ свою диффе-

ренціацію клѣтокъ энтодермы и отчасти нервныхъ клѣтокъ лежащаго въ этомъ сегментѣ ганглія. Изъ этихъ клѣточныхъ массъ, еще за долго до раздѣленія животнаго на двое, начинаютъ образовываться заднепроходное отверстие и глотка, окруженная околوجلочнымъ нервнымъ кольцомъ. Выше этой зоны образуется уже заранѣе другая, въ которой вторичная дифференціація выражена слабѣе, за ней третья и т. д., такъ что все животное превращается въ цѣнь все болѣе и болѣе молодыхъ индивидуумовъ, представляющихъ различныя степени развитія этой регенеративной зоны.

Чаще, однако, дихотомія замѣняется другой формой размноженія — почкованіемъ. При почкованіи процессъ размноженія сводится къ тому, что какая либо клѣтка тѣла получаетъ самостоятельность и начинаетъ мало по малу, путемъ послѣдовательныхъ дѣлений и дифференціаціи продуктовъ этихъ дѣлений, превращаться въ новую маленькую особь, затѣмъ растущую и въ извѣстный моментъ отдѣляющуюся отъ материнскаго организма.

Въ такой идеально простой формѣ почкованіе происходитъ у растений, гдѣ источникомъ почекъ являются прежде всего клѣтки камбія. У животныхъ процессъ почкованія сложнѣе и приближается къ размноженію дѣленіемъ у многокѣлочныхъ.

Почкованіе есть весьма распространенное явленіе у нисшихъ червей (напримѣръ, у *Syllis ramosa*), у кишечнополостныхъ и туникатъ, и въ нѣкоторыхъ случаяхъ принимаетъ у нихъ весьма характерную форму, представляющуюся полной аналогіей споруляціи у однокѣлочныхъ. Это такъ называемое внутреннее почкованіе, наблюдаемое у *Trematodes* въ личиночномъ ихъ состояніи.

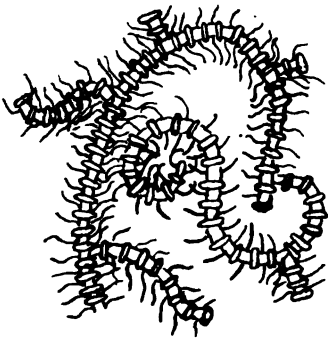


Рис. 11. Почкованіе у кольчатого червя (*Syllis ramosa*).

Внутреннее почкованіе есть весьма важное явленіе, позволяющее установить ясную связь между половымъ и бесполомъ размноженіемъ. У *Trematodes* процессъ этотъ сводится къ слѣдующему. Гермафродитная двуротка, живущая въ кишечникѣ, желчныхъ ходахъ, половыхъ путяхъ и т. п. сообщающихся съ внѣшнимъ міромъ полостяхъ тѣла позвоночнаго животнаго, откладываетъ оплодотворенныя яйца, выходящія вонъ изъ тѣла хозяина, изъ которыхъ выводится покрытый рѣсничками зародышъ, такъ называемый *Miracidium*. Этотъ *Miracidium* вибдируется въ тѣло какого либо безпозвоночнаго (у печеночной двуротки, напримѣръ, въ мелкихъ улитокъ *Limnaea truncatula*) и превращается тамъ въ довольно простое образование — спорцисту, состоящую изъ кутикулярной оболочки, выполненной клѣтками. Каждая такая клѣтка дробится и превращается, подобно яйцу, въ новую, уже болѣе сложную по своему строенію личинку—редію, обладающую кишечнымъ каналомъ, отверстиемъ для выхода зародышей и специальнымъ органомъ движенія. Главная

масса клеток тела реди обладает, однако, теми же свойствами, какъ и клетки спороцисты, и превращается такимъ же точно образомъ въ новое поколѣніе личинокъ—церкарий. Церкарии отличаются отъ взрослой двуротки лишь недоразвитіемъ половыхъ органовъ и присутствіемъ особаго двигательнаго хвостоваго придатка. Каждое поколѣніе личинокъ выходитъ изъ пораженной ими улитки и въѣдряется въ новыя особи, пока, наконецъ, церкарии не образуютъ уже формы, способной превратиться въ кишечникъ позвоночнаго въ зрѣлую двуротку.

Такимъ образомъ, изъ одного яйца происходитъ не одна, а нѣсколько десятковъ особей.

У другихъ Trematodes развитие это идетъ быстрѣе, такъ что въ спороцистѣ видны готовые реди, а въ нихъ уже готовые церкарии — нѣчто подобное воплощенію теоріи *emboitement* прежнихъ иреформистовъ. Таково, на примѣръ, почкованіе у *Gyrodactylus*.

У другихъ животныхъ, такъ, на примѣръ, у нѣкоторыхъ двукрылыхъ (*Cecidomyidae*, *Miastor metrolas*) внутреннее почкованіе сводится къ преждевременному развитію зачатковъ яицъ въ эмбриональномъ яичникѣ. Такимъ образомъ, въ тѣлѣ личинки возникаютъ другія такія же личинки, поѣдающія тѣло матери и становящіяся, въ свою очередь, жертвой своего потомства. Это уже очевидный переходъ къ партеногенезу или, вѣрнѣе, педопартеногенезу. Количество такихъ бесполовыхъ генерацій можетъ быть весьма различно.

У третьей группы, примѣромъ которой пока служитъ лишь одинъ наѣзникъ *Encyrtus* (перепончатокрылое насѣкомое), почкованіе идетъ одновременно съ дробленіемъ яйца, т. е. послѣднее распадается въ стадіи *morula* на нѣсколько самостоятельно развивающихся бластомеръ. Искусственно, путемъ встряхиванія дробящагося яйца, аналогичное явленіе удалось вызвать у *Ampheioxus*'а, ктенофоръ, морскихъ ежей и другихъ животныхъ. Здѣсь почкованію подвергается уже ближайшій стадій дробленія оплодотвореннаго яйца.

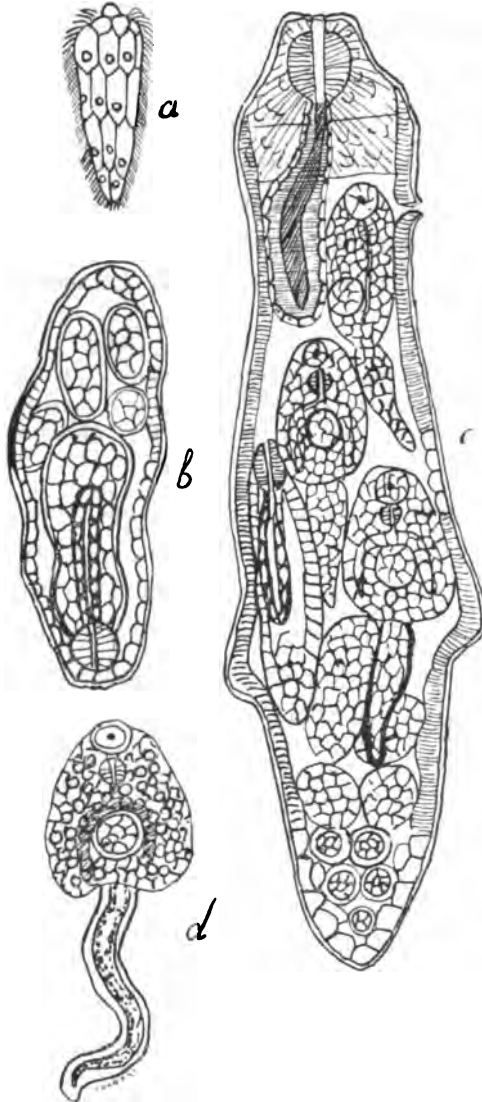


Рис. 12. Размноженіе *Distomum hepaticum*. а. *Miracidium*. б. Спороциста съ зачатками реди. с. Редія съ зачатками вторичныхъ реди и церкарий. д. Свободная церкария.

Характерною чертою обѣихъ этихъ формъ размноженія: дѣленія и почкованія, является то, что, какъ въ той, такъ и въ другой размноженіе не связано съ какой либо специальной дифференціаціей клѣточныхъ элементовъ, а въ немъ участвуютъ либо безразличныя клѣтки и ткани тѣла, либо даже весь организмъ.

Эти двѣ формы противопоставляются какъ формы *безполаго размноженія* всѣмъ остальнымъ, посящимъ названіе *половаго размноженія*.

Первичную форму этого послѣдняго—копуляцію или каріогамію мы видѣли у инфузорій, а у споровиковъ встрѣтились даже съ типичной дифференціаціей копулирующихъ элементовъ и окончательнымъ ихъ сліяніемъ въ общую массу—тѣло зиготита.

Въ сліяніи клѣтокъ и дифференціаціи, и притомъ двусторонней дифференціаціи, и заключается вся сущность полового размноженія. У многоклѣточныхъ организмовъ не наступаетъ, конечно, превращенія въ гаметциты или половыя клѣтки всѣхъ элементовъ тѣла, такъ какъ этому препятствуетъ прежде всего болѣе совершенная дифференціація элементовъ тѣла, но самый процессъ отаается тѣмъ же.

Въ наиболѣе ясной, можно сказать схематической, формѣ видны эти отношенія въ группѣ хлорофилловыхъ жгутиковыхъ водорослей *Volvocineae*, состоящей на рубежѣ между одно- и многоклѣточными организмами и между животными и растеніями. У простѣйшихъ *Volvocineae*, напримѣръ у *Pandorina*, тѣло состоитъ изъ нѣсколькихъ (16) совершенно одинаковыхъ клѣтокъ, соединенныхъ вмѣстѣ подобно тому, какъ это наблюдается въ стадіи развитія зародыша многоклѣточныхъ организмовъ, называемой *morula*. У болѣе высокостоящаго *Volvox*, тѣло состоитъ уже изъ многихъ тысячъ клѣтокъ, расположенныхъ въ видѣ слоя и образующихъ стѣнку круглаго пузыря, подобно тому какъ это наблюдается въ зародышевымъ стадіи *blastula*.

*Pandorina* сохранила еще способность размножаться дѣленіемъ. Это дѣленіе сводится къ тому, что каждая изъ 16-ти ея клѣтокъ распадается путемъ 4 послѣдовательныхъ дѣленій, въ свою очередь, на 16 частей, а затѣмъ связь между этими группами нарушается и каждая изъ нихъ становится свободной.

У *Volvox* этого способа размноженія уже нѣтъ и размноженіе клѣтокъ дѣленіемъ приводитъ лишь къ росту особи.

Но и у *Pandorina* на ряду съ этимъ безполымъ размноженіемъ наблюдается также и половое, вполнѣ напоминающее половое размно-



женіе споривиковъ. Въ этомъ случаѣ дѣленіе дочернихъ кѣтокъ приводитъ къ образованію не кѣтокъ подобныхъ своимъ прародительни-

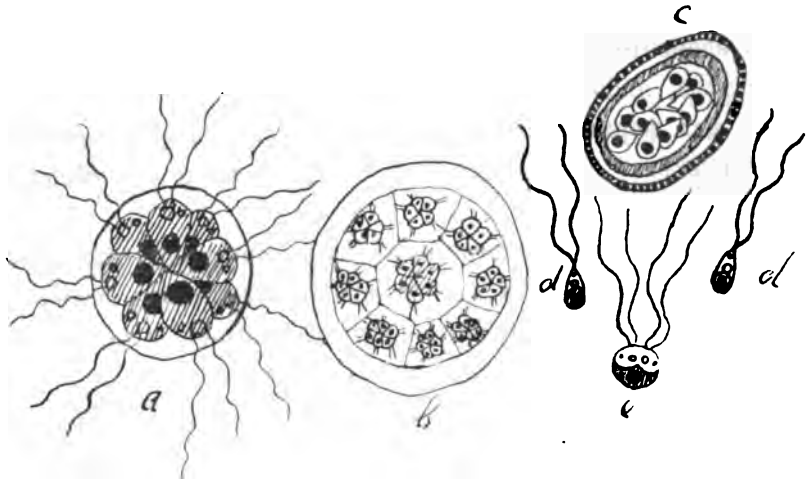


Рис. 13. Размноженіе *Pandorina togum*. *a*. Взрослая особь. *b*. Яя безполое размноженіе. *c*. Образованіе зигоспоръ. *d*. Зигоспора. *e*. Копуляція зигоспоръ.

цамъ, а болѣе мелкихъ свободныхъ подвижныхъ элементовъ гаметъ. Эти гаметы, представляющіяся намъ совершенно одинаковыми, сливаются попарно, окружаются капсулой и переходятъ въ стадію покоя. Такія образованія, происшедшія изъ вліянія двухъ кѣтокъ, носятъ названіе зиготъ и вполне равнозначуще съ оплодотвореннымъ яйцомъ многокѣлочнаго животнаго или съ зиготомъ споривиковъ.

У *Volvox* процессъ размноженія сложенѣе. Во-первыхъ, какъ мы сказали, размноженіе кѣлочныхъ элементовъ стѣнки къ увеличенію числа особей не ведетъ. Но въ извѣстный моментъ среди этихъ элементовъ появляются элементы другой формы, отличающіеся прежде всего своей величиной. Эти элементы выпячиваются по мѣрѣ своего увеличенія во внутреннюю полость пузырька и, наконецъ, оказываются лежащими въ немъ свободно.

Затѣмъ путемъ послѣдовательнаго дѣленія эти элементы, такъ называемые партеногонидіи, превращаются въ новыя особи *Volvox*, освобождающіяся путемъ разрыва старой стѣнки. Здѣсь, слѣдовательно, размноженіе, хотя и происходитъ безъ оплодотворенія, но ему предшествуетъ специальная дифференціація элементовъ—появленіе женской половой кѣтки, дѣвственнаго яйца—партеногонидіи <sup>1)</sup>. Но на ряду

<sup>1)</sup> Ср. выше, стр. 22, размноженіе *Miastor metroloas*.

съ этой формой, которую мы называемъ однополымъ размноженіемъ у того же *Volvox* наблюдается настоящее двуполое размноженіе и притомъ въ очень интересной формѣ.

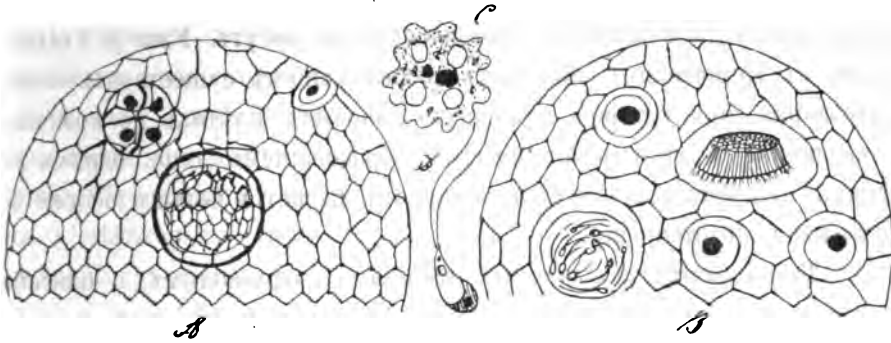


Рис. 14. Размноженіе *Volvox*. А. Однополое размноженіе. Образованіе партеногонидій и превращеніе ихъ въ новыя особи въ полости пузырька. В. Гермафродитное размноженіе. Образованіе микро- и макрогаметъ. С. Макрогамета. Д. Микрогамета

Въ извѣстный моментъ жизни особи нѣкоторые элементы ея стѣнки начинаютъ дифференцироваться необычнымъ образомъ.

Одна часть ихъ превращается въ большія круглыя кѣтки (макрогаметы), похожія на партеногонидіи, но большей величины, другая же путемъ послѣдовательныхъ дѣленій превращается въ цѣлыя таблички мужскихъ половыхъ кѣтокъ (микрогаметъ), состоящихъ не менѣе какъ изъ сотни элементовъ. Эти микрогаметы достигаютъ зрѣлости и оставляютъ тѣло особи раньше, чѣмъ созрѣютъ находящіяся на той же особи макрогаметы и поэтому должны найти другую особь для того, чтобы произошло оплодотвореніе. Мы встрѣчаемся здѣсь слѣдовательно съ явленіями гермафродитизма, связаннаго съ протероандріей—явленіе нерѣдкое у цвѣтовыхъ растений.

Такимъ образомъ вы видите, что *Volvocineae* даютъ намъ какъ бы простѣйшую схему полового размноженія многокѣточныхъ и ясно указываютъ на связь этого размноженія съ аналогичными явленіями у однокѣточныхъ организмовъ.

Въ своихъ основныхъ чертахъ процессъ этотъ заключается въ томъ, что 1) въ половыя кѣтки могутъ превращаться не всѣ, а лишь нѣкоторые, даже весьма немногіе кѣточные элементы тѣла; 2) дифференціація элементовъ двоякая—возникаютъ мужскіе и женскіе элементы; 3) для развитія новой особи необходимо сліяніе мужского и женскаго полового элемента въ одно цѣлое—оплодотворенное яйцо.

Тогда какъ первый законъ имѣть значеніе почти абсолютное, такъ какъ исключеніемъ являются лишь ниспія *Volvocineae* вродѣ *Pandorina*, относительно которыхъ даже можно спорить, слѣдуетъ ли считать ихъ за многокѣлочные организмы, два другихъ закона на такое абсолютное значеніе претендовать не могутъ. Уже у *Volvox* на ряду съ типическимъ половымъ размноженіемъ существуетъ и такая его форма, при которой мужскихъ половыхъ кѣлокъ не возникаетъ совершенно, а дѣло ограничивается образованіемъ лишь однѣхъ женскихъ, являющихся затѣмъ источникомъ развитія новыхъ особей безо всякаго оплодотворенія.

Такая форма размноженія называется однополомъ, а описанная нами наиболѣе частая форма однополага размноженія дѣвственнымъ размноженіемъ или партеногенезомъ. Какъ мы видѣли, эта форма является какъ бы переходнымъ звеномъ къ бесполому размноженію, тѣсно примыкая къ почкованію, отъ котораго отличается лишь тѣмъ, что здѣсь способность давать новыя особи уже локализована и связана со специальной дифференціаціей.

Въ дальнѣйшемъ изложеніи мы укажемъ на ту причину, благодаря которой эта способность оказывается связанной съ принадлежностью размножающихся особей къ женскому полу, являющемуся слѣдовательно единственнымъ въ случаѣ исключительнаго партеногенеза. Пока же мы удовольствуемся лишь указаніемъ на то, что это явленіе связано со специальной дифференціаціей мужскихъ половыхъ элементовъ и что, ставя эти кѣтки въ спеціальныя условія, не осуществимыя въ природѣ, мы можемъ создать особь, происходящую въ своихъ существенныхъ частяхъ лишь изъ мужской кѣтки. Такое явленіе, вызываемое лишь искусственно, называется эфебогенезомъ.

Эфебогенезъ имѣетъ огромное значеніе съ теоретической точки зрѣнія и мы еще поговоримъ о немъ подробно въ одной изъ слѣдующихъ лекцій.

Что касается до самостоятельно встрѣчающейся формы однополага размноженія—до партеногенеза, то, какъ и слѣдовало ожидать, эта форма является лишь въ видѣ исключенія и почти никогда не бываетъ единственной для даннаго вида, а чаще чередуется съ двуполомъ размноженіемъ.

Партеногенезъ встрѣчается исключительно у беспозвоночныхъ, а именно: у суставчатоногихъ (*Lepidoptera*, *Hymenoptera*, *Hemiptera* (*Aphidae*), у нисшихъ раковъ (*Copepoda*), у нѣкоторыхъ червей и т. д.

Что касается до его значенія для этихъ животныхъ, то можно указать на то, что для нѣкоторыхъ видовъ партеногенезъ сдѣлался исключительной (нѣкоторыя *Rotifera* и *Ostracoda*) или почти исключительной формой размноженія, но это явленія весьма рѣдкия. Въ такихъ случаяхъ почти исключительнаго партеногенеза самцы часто принимаютъ необычный видъ, такъ называемые зачаточные самцы, и временами отсутствуютъ долгое время совершенно. Зачаточные самцы наблюдаются у неподвижныхъ раковъ *Cirrhipedia*, у паразитныхъ червей *Myzostomum*. Долговременное отсутствіе самцовъ наблюдалось у нѣкоторыхъ бабочекъ изъ семейства *Psychidae*, напримѣръ у *Erichnopteryx Helix*, самцы котораго составляютъ огромную рѣдкость и долгое время были совершенно неизвѣстны.

У другихъ животныхъ, какъ напримѣръ у травяныхъ тлей (*Aphidae*) и у *Copepoda*, зимнія яйца бываютъ оплодотворены, а лѣтнее размноженіе сводится къ партеногенезу. (Сезонный партеногенезъ).

У третьихъ, наконецъ, двуполое и однополое размноженіе связано съ предопредѣленіемъ пола особи. (Частичный партеногенезъ). Такъ, напримѣръ, это наблюдается у нашей обыкновенной пчелы, изъ неоплодотворенныхъ яицъ которой развиваются лишь одни самцы (трутни), а изъ оплодотворенныхъ яицъ самки—(рабочія пчелы и матка).

Въ заключеніе укажемъ на то, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ партеногенезъ можно вызвать искусственно. Такъ Тихомирову удалось вызвать партеногенетическое размноженіе у тутоваго шелкопряда, дѣйствуя на грену сѣрной кислотой; Лебъ могъ вызвать то же явленіе въ яйцахъ морского ежа, дѣйствуя на нихъ хлористымъ магніемъ, Гарбовскій у морской звѣзды, дѣйствуя на яйца угольной кислотой и т. д. Винклеръ извлекъ изъ убитаго нагрѣваніемъ сѣмени морского ежа экстракты, также оказывающіе подобное дѣйствіе.

Эти данныя позволяютъ намъ объяснить явленія случайнаго партеногенеза, наблюдаемыя иногда у нѣкоторыхъ бабочекъ (*Bombyx mori*, *Oenopia dispar*).

Какъ бы то ни было, типической формой размноженія, единственной, встрѣчающейся у человѣка и другихъ позвоночныхъ и огромнаго большинства беспозвоночныхъ, является размноженіе двуполое или амфигонія<sup>1)</sup>, т. е. такая форма размноженія, при которой новая особь

<sup>1)</sup> Вся другія формы, требующія лишь одной особи, обозначаются терминомъ „моногонія“.

возникаетъ не иначе, какъ изъ продукта сліянія мужской и женской половой кѣтки—оплодотвореннаго яйца, аналога зиготы однокѣточныхъ организмовъ. Этотъ способъ размноженія представляетъ, однако, опять таки цѣлый рядъ формъ, связывающихъ его съ болѣе примитивными способами однополага и бесполога размноженія. Во-первыхъ, мы встрѣчаемъ нерѣдко, какъ мы уже сказали, комбинацію амфигонии съ другими формами — безполымъ или партеногенетическимъ размноженіемъ, о которыхъ мы еще упомянемъ, а во-вторыхъ, этотъ способъ размноженія можетъ представляться въ двухъ основныхъ вариацияхъ: въ видѣ гермафродитизма и въ видѣ гонохоризма. Эти вариации заключаются въ томъ, что одна и та же особь либо можетъ производить какъ женскія, такъ и мужскія половыя кѣтки, подобно тому, какъ это наблюдается у *Volvox* и огромнаго большинства растений, или же эти кѣтки бываютъ либо только мужскими, либо только женскими. Въ первомъ случаѣ мы опять таки встрѣчаемся либо съ явленіями самооплодотворенія, либо, что бываетъ гораздо чаще, съ явленіями перекрестнаго оплодотворенія. Последнее достигается обыкновенно путемъ неодновременнаго созрѣванія различныхъ половыхъ элементовъ и притомъ чаще всего путемъ протероандрин, т. е. предварительнаго созрѣванія мужскихъ элементовъ. Въ случаѣ перекрестнаго оплодотворенія и при гермафродитизмѣ для размноженія необходимо участие двухъ особей и въ этихъ случаяхъ нерѣдко самооплодотвореніе оказывается неспособнымъ обусловить дальнѣйшее развитіе женской кѣтки, даже если оно и произойдетъ. Такое отношеніе представляется обычнымъ у многихъ растений.

Очевидно, что гермафродитизмъ, встрѣчающійся къ тому же въ видѣ уродства и у раздѣльнополоыхъ организмовъ, представляетъ какъ бы переходъ къ однополому размноженію и вѣроятно предшествовалъ двуполому размноженію также и филогенетически. Въ настоящее время въ животномъ царствѣ онъ уцѣлѣлъ лишь въ немногихъ группахъ, условія жизни которыхъ дѣлаютъ гонохоризмъ менѣе выгоднымъ для вида. Таковы, напримѣръ, паразитные черви *Cestodes* и *Trematodes*, малоподвижные моллюски и т. п. Въ силу этихъ же причинъ гермафродитизмъ свойственъ большинству растений.

Наиболѣе совершенной формой размноженія является, несомнѣнно, гонохоризмъ или раздѣльнополоое размноженіе, связанное съ распредѣленіемъ половъ между различными особями.

Мы не можемъ, однако, оставить вопроса о различныхъ формахъ размноженія, не упомянувши о томъ, что, хотя огромное большинство

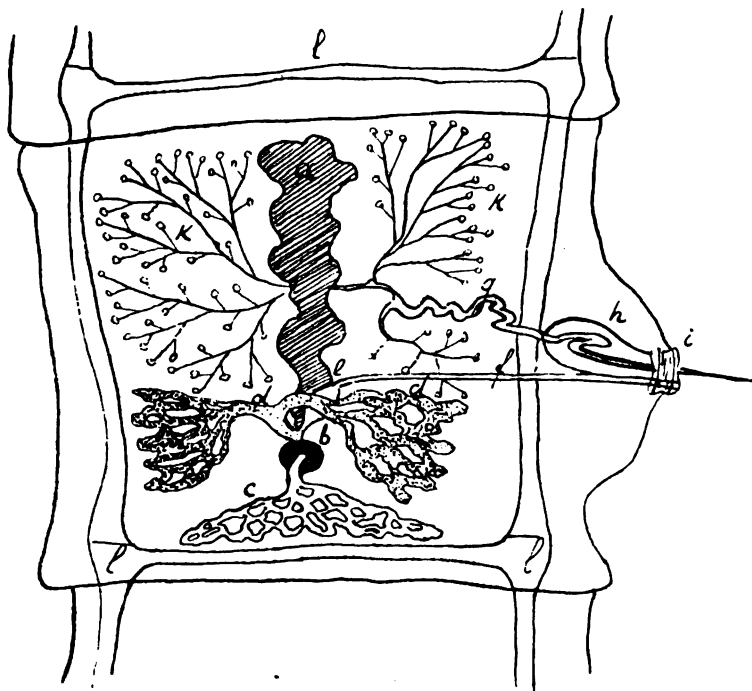


Рис. 15. Гермафродитные половые органы солитера (*Taenia saginata*). *a* матка; *b* скорлупная железа; *c* желточная железа; *d* яичники; *e* сѣмяприемникъ; *f* влагалитце; *h* мѣшокъ для цирруса и циррусъ; *i* копуляціонный бугорокъ; *k* сѣмянники съ протоками, открывающимися въ главный протокъ *g*.

организмовъ размножается исключительно путемъ амфигоніи, какъ наиболѣе совершеннаго способа размноженія и притомъ амфигоніи въ простѣйшей ея формѣ, нѣкоторыя группы организмовъ выработали совершенно особыя комбинаціи различныхъ формъ размноженія. Эти формы стоятъ въ связи съ существованіемъ личиночнаго стадія развитія, свойственнаго весьма многимъ животнымъ и явленіемъ чередованія поколѣній. Главнѣйшими изъ этихъ спеціальныхъ формъ размноженія являются педогенезъ, метагенезъ и гетерогонія, комбинирующіеся съ гѣми или другими основными формами размноженія.

Педогенезомъ называется способность размножаться путемъ полового размноженія въ теченіе личиночнаго стадія. Это явленіе наблюдается, напримѣръ, у амфибии аксолотля (*Siredon pisciformis*), раздѣльнополые индивидуумы которой въ громадномъ большинствѣ случаевъ остаются въ теченіе всей своей жизни личинками и лишь иногда превращаются въ совершенную форму—амблостому.

Къ этой атипичной формѣ тѣсно примыкають, съ одной стороны, гетерогонія, сводящаяся къ чередованію двухъ совершенно различныхъ другъ отъ друга, но происходящихъ одна изъ другой формъ, а съ другой—метагенезъ, отличающийся отъ педогенеза тѣмъ, что въ личиночномъ стадіи происходитъ не половое, а лишь бесполое размноженіе. Гетерогонія часто комбинируется съ партено- и педогенезомъ.

Примѣрами этихъ формъ могутъ служить гетерогонія орѣхотворокъ (*Cynipidae*), гетерогонія, комбинируемая съ партеногенезомъ у травяныхъ тлей и близкой къ нимъ филлоксеры, метагенезъ у *Trematodes* (см. выше), сальпъ и медузъ.

Наиболѣе извѣстнымъ примѣромъ гетерогоніи у орѣхотворокъ является размноженіе одного изъ видовъ, живущихъ на дубѣ, образующаго на нижней сторонѣ его листьевъ почковидные орѣшки, сидящие цѣлыми группами вдоль жилки. Изъ этихъ орѣшковъ ранней весной выводится похожее на толстаго муравья безкрылое насекомое, получившее названіе *Biorrhiza* genus. Все это поколѣніе состоитъ исключительно изъ самокъ. *Biorrhiza* genus откладываетъ развивающіяся партеногенетически яички въ молодые почки дуба, превращающіяся затѣмъ въ бурые многокамерные орѣшки. Изъ этихъ орѣшковъ вылетаетъ лѣтомъ стройная крылатая орѣхотворка, относившаяся прежде даже къ другому роду (*Trigonaspis crustalis*). Въ этомъ поколѣніи есть и самцы и самки. Последнія откладываютъ послѣ оплодотворенія свои яички на нижнюю сторону листьевъ и вызываютъ этимъ снова образованіе орѣшковъ пераго рода.

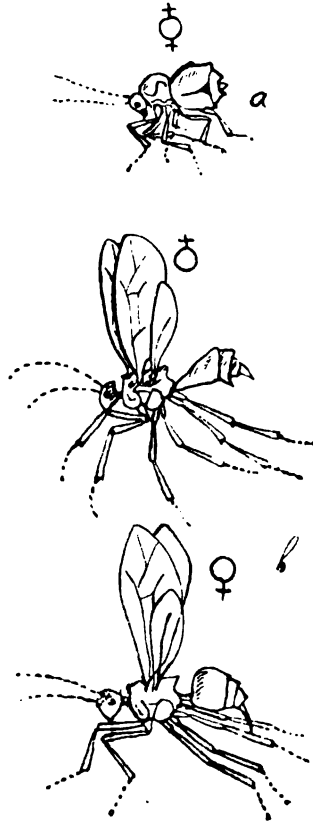


Рис. 16. Гетерогонія орѣхотворокъ. *a* партеногенетическая форма *Biorrhiza* genus; *b* раздѣльнополая форма *Trigonaspis crustalis*.

Оплодотворенная самка этой генераціи откладываетъ только одно зимнее яйцо, съ котораго циклъ начинается снова.

Какъ видите, пути, ведущіе къ размноженію, оказываются очень разнообразны, но во всѣхъ нихъ ясно выступаетъ одна общая черта—

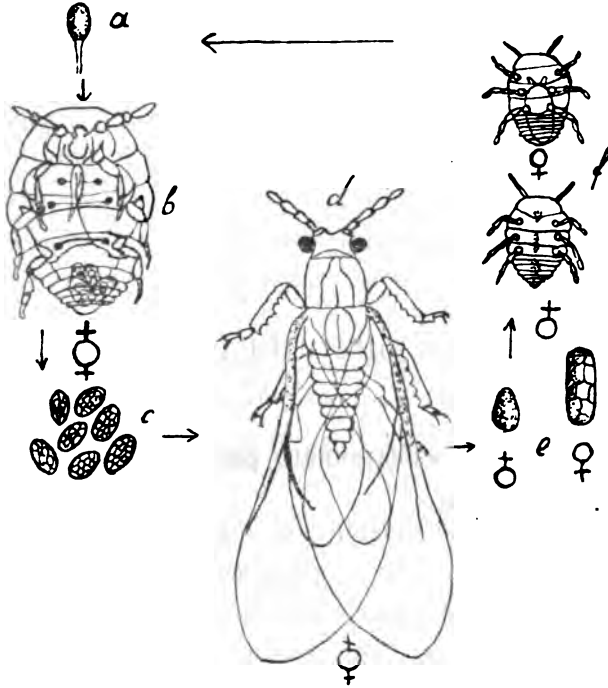


Рис. 17. Схема размноженія филоксеры. *a.* Зимнее яйцо. *b.* Безкрылая лѣтняя партеногенетическая форма. *c.* Ея яйца. *d.* Крылатая осенняя форма (также партеногенетическая). *e.* Ея яйца, различныя для самца и самки. *f.* Раздѣльно-полая безкрылая форма, дающая единственное зимнее оплодотворенное яйцо *a.*

тѣсная связь между отдѣльными поколѣніями. Эта связь, носящая, очевидно, характеръ матеріальной, объединяетъ въ одно цѣлое смѣняющія другъ друга поколѣнія и служитъ, очевидно, основой для наследственности. Изученію механизма этой связи и будутъ посвящены ближайшія лекціи.



## ЛЕКЦІЯ ВТОРАЯ.

### Законъ избыточнаго размноженія.

М. г. Въ предыдущей лекціи мы, ознакомившись съ различными формами размноженія, пришли къ заключенію, что между отдѣльными поколѣніями должна существовать органическая связь. Для того, чтобы уяснить себѣ механизмъ этой связи, мы должны будемъ теперь попытаться выяснитъ, что же есть общаго между столь разнообразными формами размноженія?

Такимъ общимъ звеномъ является происхожденіе послѣдующаго поколѣнія изъ части тѣла, чаще всего изъ одной клѣтки предыдущаго.

Для всѣхъ организмовъ, какъ животныхъ, такъ и растеній, мы легко можемъ указать, какъ на основныя, на слѣдующія формы размноженія, находящіяся другъ съ другомъ въ послѣдовательной зависимости. Въ простѣйшемъ случаѣ мы встрѣчаемся съ полнымъ отсутствіемъ дифференціаціи половыхъ клѣтокъ и отсутствіемъ чего-либо похожаго на оплодотвореніе. Это будетъ дихотомія и споруляція у одноклѣточныхъ, дихотомія и почкованіе у многоклѣточныхъ. Затѣмъ появляется намекъ на оплодотвореніе, но при этомъ половымъ элементомъ является часть клѣточного ядра одноклѣточного организма, не подвергшагося притомъ для этого какой либо особой дифференціаціи—кариогамія у инфузорій. Затѣмъ наступаетъ превращеніе тѣла такого организма въ извѣстный моментъ его жизни въ половой элементъ—мужской или женскій и сліяніе двухъ такихъ преобразованныхъ элементовъ въ общую массу—зиготить,—изъ которой и возникаютъ новые организмы путемъ дихотоміи или споруляціи—цитогамія спорови-

ковъ. У многокѣлочныхъ такому превращенію подвергаются не всѣ, а лишь нѣкоторыя кѣтки. При этомъ въ простѣйшемъ случаѣ размноженіе можетъ оставаться однополымъ, примыкая такимъ образомъ къ явленіямъ почкованія, съ которымъ и связано цѣлымъ рядомъ переходовъ и отличается лишь предварительной дифференцировкой элемента, родоначальника новаго организма, а въ наиболѣ совершенномъ случаѣ является двуполымъ, при чемъ происходитъ оплодотвореніе, аналогичное цитогаміи.

Такимъ образомъ мы можемъ свести всѣ разнообразныя формы размноженія, разсмотрѣнныя нами выше, къ слѣдующимъ четыремъ типамъ.

*I. Превращеніе всего предыдущаго поколѣнія въ послѣдующее.*

1. Путемъ простаго расщепленія на двѣ или болѣе частей, безъ предварительнаго слиянія особей. Рис. 18. I—D, D<sub>1</sub>, S.
2. Путемъ расщепленія, которому предшествуетъ временное (кариогамія) или окончательное (цитогамія) слияніе двухъ особей. Рис. 18. II—K и C.

*II. Превращеніе лишь части кѣтокъ предыдущаго поколѣнія въ послѣдующее.*

3. Путемъ превращенія одной или нѣсколькихъ кѣтокъ данной особи въ новую особь.
  - а) Кѣтокъ, не подвергшихся спеціальной дифференціаціи. Рис. 18. III—G.
  - б) Спеціально дифференцированной кѣтки. Рис. 18. III—P.
4. Путемъ развитія новой особи изъ продукта слиянія двухъ спеціально дифференцированныхъ кѣтокъ,
  - а) происходящихъ отъ одной и той же особи. Рис. 18. IV—H,
  - б) происходящихъ отъ различныхъ особей. Рис. 18. IV—A.

Я долженъ обратить ваше вниманіе на то обстоятельство, что лишь въ первыхъ двухъ случаяхъ мы дѣйствительно имѣемъ въ потомствѣ непосредственное продолженіе всего организма предковъ. Въ каждомъ поколѣніи всѣ индивидуумы равнозначущи: нѣтъ родителей, нѣтъ и дѣтей. При половомъ размноженіи многокѣлочныхъ этого уже не бываетъ. Лишь ничтожная часть родительскаго организма идетъ на построеніе организма потомства — все остальное обречено на гибель. Организмы, размножающіеся первымъ путемъ, не знаютъ естественной смерти, они превращаются въ новыя поколѣнія цѣликомъ, они вѣчны, какъ выразился Вейсманнъ. Организмы второй группы лишь ничтож-

ною своею частью живутъ въ потомствѣ, но все таки и они не исчезаютъ вполне.

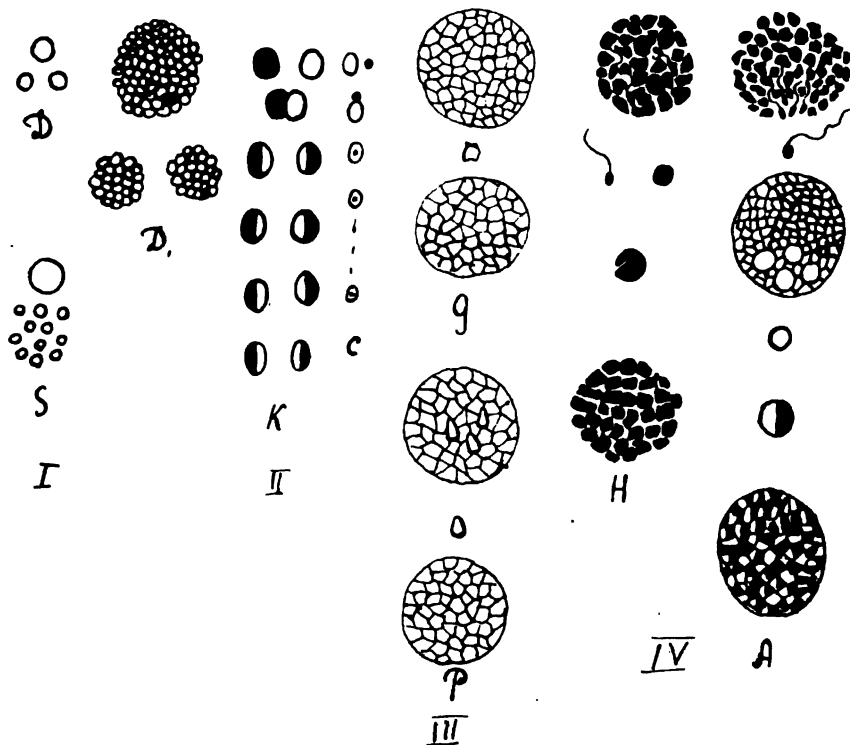


Рис. 18. Схема различныхъ формъ размноженія. *D*. Дѣленіе одноклѣточныхъ. *D<sub>1</sub>*. Дѣленіе многокѣточныхъ. *S*. Споруляція. *K*. Кариогамія. *C*. Цитогамія. *G*. Почкованіе. *P*. Партогенезъ. *H*. Гермафродитизмъ. *A*. Амфигонія.

Въ силу этого въ явленіяхъ размноженія нельзя не видѣть проявленія какого то таинственнаго закона, объединяющаго всю природу и дѣлающаго изъ него необходимый атрибутъ, можетъ быть самую сущность жизни.

Жизнь всегда начинается съ размноженіемъ клѣтки, это размноженіе то даетъ съ первыхъ же шаговъ новыя самостоятельныя существа, какъ напримѣръ при размноженіи протистовъ. то служитъ источникомъ роста и индивидуальнаго усовершенствованія особи, опять таки лишь для того, чтобы въ опредѣленный моментъ все снова возвратилось къ стадію одной клѣтки. Все, часто очень продолжительное, индивидуальное существованіе служитъ какъ бы лишь для того, чтобы воспитать и сохранить эту драгоцѣнную клѣтку—носительницу видовой жизни.

Явленія педогенеза, гетерогонии и метагенеза представляютъ въ сущности лишь различныя формы преждевременнаго размноженія

и свойственны только низшимъ формамъ. У высшихъ формъ какъ у животныхъ, такъ и у растений способность къ размноженію есть признакъ окончательнаго завершенія развитія, часто признаковъ наступающей гибели. Какъ много живыхъ существъ способно лишь къ однократному размноженію! Моментъ наступленія половой зрѣлости есть какъ бы конечный пунктъ развитія, за которымъ слѣдуетъ періодъ болѣе или менѣе быстрого угасанія. Количество особей, достигшихъ половой зрѣлости—это итогъ видовой жизни въ каждый данный ея моментъ. Это вѣрно для всѣхъ формъ, обладающихъ лишь типичнымъ двуполымъ размноженіемъ, т. е. прежде всего для всѣхъ позвоночныхъ и въ томъ числѣ и для человѣка.

Какъ велико должно быть это количество?

Сознательное наблюденіе природы, и при томъ тѣхъ формъ животныхъ и растений, которыя живутъ не изуродованной, а нормальной жизнью, указываетъ намъ, что число это весьма постоянно. Рѣдкіе виды остаются въ теченіе цѣлаго ряда лѣтъ такими же рѣдкими, обыкновенные обыкновенными и, если даже,—что происходитъ въ большинствѣ случаевъ не безъ участія человѣка,—это равновѣсіе и будетъ нарушено, то въ короткое время оно устанавливается снова.

Слѣдовательно есть какая то сила, которая поддерживаетъ указанное равновѣсіе. Очевидно, что оно можетъ быть поддержано лишь при условіи не прекращающагося истребленія количества особей не меньшаго годичнаго прироста. Этотъ законъ равновѣсія населенія былъ впервые формулированъ для человѣка Мальтусомъ, а затѣмъ обобщенъ Спенсеромъ въ смыслѣ саморегуляціи размноженія. Спенсеръ думалъ видѣть причину этой регуляціи въ измѣненіи количества пищи, становящагося недостаточнымъ при слишкомъ сильномъ размноженіи. Эта точка зрѣнія однако недостаточна. Мы слишкомъ часто наблюдаемъ обратное отношеніе, т. е. усиленное размноженіе при ухудшающихся условіяхъ питанія, примѣромъ чего могутъ служить прежде всего многія растения. Просматривая исторію размноженія въ цѣломъ ряду живыхъ существъ, мы замѣчаемъ, что большая или меньшая плодовитость, большая или меньшая интензивность размноженія стоятъ въ прямомъ отношеніи съ тяжестью борьбы за существованіе, что плодовитость является не достояніемъ особи, а достояніемъ цѣлой группы особей, т. е. признакомъ наслѣдственнымъ. Дѣйствительно, сравнимъ интензивность размноженія костистой рыбы, мечущей сотни тысячъ своихъ икринокъ на произволь судьбы и какого либо круп-

наго млекопитающаго, напимѣрь, лошади, хранящей развивающагося зародыша въ маткѣ и выхаживающей затѣмъ своего дѣтеныша въ теченіе долгаго времени. Сравнимъ плодовитость свободно живущей планаріи съ метагенезомъ двуротки, у которой изъ каждаго изъ безчисленнаго количества откладываемыхъ ею яицъ, развивается часто не одна сотня церкарій. Не въ количествѣ пищи или какихъ либо иныхъ виѣшнихъ условіяхъ должны мы видѣть причину той или иной интенсивности размноженія, а въ основныхъ свойствахъ даднаго вида.

Такое объясненіе даетъ указанному явленію Вейсманъ. Каждый видъ долженъ обладать такою интенсивностью размноженія, чтобы коэффициентъ нарастанія числа особей никогда не падалъ ниже коэффициента истребленія. Чѣмъ больше этотъ послѣдній, чѣмъ суровѣе условія существованія для первыхъ стадій развитія, тѣмъ больше должна быть и плодовитость. Дѣйствительно, эта плодовитость всегда такъ велика, что въ случаѣ паденія коэффициента истребленія каждый видъ размножается въ ужасающей степени, какъ это намъ хорошо извѣстно изъ примѣровъ, доставляемыхъ вредными насѣкомыми. Чтобы дать представленіе объ интенсивности размноженія, я приведу нѣсколько примѣровъ.

Такъ, не подлежитъ сомнѣнію, что дихотомія представляетъ одинъ изъ наиболѣе медленныхъ способовъ размноженія, т. е. въ каждой генерачіи число особей только удваивается. Тѣмъ не менѣе для инфузоріи *Stylonichia Mopæ* вычислялъ, что при благоприятныхъ условіяхъ черезъ 4 дня изъ одной особи народится милліонъ, въ 6 дней билліонъ, въ 7 $\frac{1}{2}$  дней 100 билліоновъ, которыя будутъ вѣсить около 100 kg. Слонь достигаетъ половой зрѣлости въ 30 лѣтъ и продолжаетъ размножаться до 90, рождая за это время не болѣе 6 дѣтенышей. И, все таки, по вычисленію Дарвина, потомство пары слоновъ достигло бы черезъ 500 лѣтъ почтенной цифры въ 15000000. Птица, живущая 5 лѣтъ и кладущая за это время 4 раза по 4 яйца, дала бы въ 15 лѣтъ потомство въ 2 билліона!

Конечно, если бы эта плодовитость не компенсировалась гибелью огромной массы индивидуумовъ, то жизнь на землѣ давно бы стала невозможной ни для одного вида.

Какъ же великъ этотъ коэффициентъ истребленія?

Отвѣтъ на это очень простъ. Каждая пара должна оставить въ лучшемъ случаѣ одну пару потомства, достигшаго половой зрѣлости. Если количество потомства будетъ больше, то видъ будетъ становиться

болѣе многочисленнымъ, что рано или поздно повлечетъ за собой тяжелыя для него послѣдствія въ видѣ недостатка пищи, увеличенія числа враговъ, явленій вырожденія и т. д. Если оно станетъ меньше, то видъ сдѣлается болѣе рѣдкимъ и, въ случаѣ длительного паденія плодovitости, или усиленія истребленія, можетъ даже исчезнуть совершенно, что и случилось со многими видами уже на памяти человѣка, не говоря уже о прежнихъ эпохахъ.

Конечно это идеальное отношеніе не осуществляется почти никогда, а всегда происходятъ колебанія, то въ сторону плюса, то въ сторону минуса, чередующіяся другъ съ другомъ. Иногда однако эти колебанія настолько сильны, что могутъ внушать опасенія за цѣлость вида. Это наступаетъ въ особенности рѣзко при производимомъ человекомъ нарушеніи равновѣсія въ природѣ данной мѣстности, напримеръ при усиленномъ разведеніи однихъ растений и истребленіи другихъ. Въ особенности хорошо можно бываетъ прослѣдить это явленіе на такъ называемыхъ вредныхъ насѣкомыхъ, напримеръ, на шелкопрядѣ *Operia dispar*. Эта бабочка цѣлые годы бываетъ довольно рѣдкой и въ нѣкоторыхъ, въ особенности густо населенныхъ, мѣстностяхъ даже очень рѣдкой. Затѣмъ въ теченіе двухъ-трехъ лѣтъ, не взирая на всѣ принимаемыя мѣры, какъ напримеръ собираеніе и истребленіе откладываемыхъ цѣлыми кучками очень замѣтныхъ яицекъ, она размножается до такой степени, что гусеницы ея объѣдаютъ до гола цѣлые лѣса и сады, вызывая нерѣдко ихъ гибель. Но на ряду съ бабочкой размножаются и враги ея. Гусеницъ поражаютъ наѣзники и мухи, у нихъ появляются повальные заразительныя болѣзни пѣбрина и мускардина, на обильную добычу слетаются отовсюду насѣкомоядныя птицы и черезъ два, три года въ данной мѣстности снова оказывается почти невозможнымъ пайти хотя бы одинъ экземпляръ этой бабочки.

Массы окаменѣлыхъ аммонитовъ и белемнитовъ, исчезнувшихъ съ лица земли обитателей Юрскаго моря, ясно указываютъ на то, что законы природы не измѣнились съ тѣхъ поръ и въ силу этого нѣтъ основанія думать, что они измѣнятся когда либо.

Это заставляетъ насъ отнестись очень серьезно къ вопросу о неуправляемомъ количественномъ ростѣ человѣчества, вопросу, уже поставленному на очередь современной социологіей. Не подлежитъ сомнѣнію, что, если человѣчество будетъ продолжать безсознательно плыть по теченію, то участь всей природы будетъ не лучше участи садовъ

опустошенныхъ непарнымъ шелкопрядомъ, а участь самого человѣчества уподобится участи Юрскихъ аммонитовъ.

Дѣйствительно, если мы обратимся къ даннымъ статистики, то увидимъ, что среди всѣхъ болѣе культурныхъ племенъ современнаго человѣчества количество рожденій превышаетъ количество смертей. Такимъ образомъ возникаетъ ежегодный приростъ населенія, составляющій для Россіи 1,75‰, для Норвегіи 1,5‰, для Германіи 1,48‰, для Англіи 1,16‰, для Швейцаріи 1,06‰ и для Франціи 0,13‰<sup>1)</sup>. Въ Китаѣ и Японіи приростъ этотъ, конечно, еще болѣе значителенъ. Этотъ приростъ удерживается еще въ такихъ скромныхъ предѣлахъ благодаря участію цѣлаго ряда факторовъ иного характера, не поддающихся точному біологическому анализу, но есть полное основаніе думать, что и ихъ вліяніе имѣетъ склонность ослабѣвать. Благодаря улучшенію культуры, устранившей въ болѣе или менѣе значительной степени факторы истребленія—недостатокъ пищи, нападеніе дикихъ животныхъ, истребительныя войны, заканчивающіяся поголовнымъ избіеніемъ побѣжденныхъ, повальные болѣзни, принимавшія прежде постоянно характеръ пандемій, — даже сравнительно слабая интенсивность размноженія человѣка, равняющаяся въ среднемъ 4 — 5 на каждую пару въ теченіе всей жизни, неминуемо должна была бы дать еще болѣе значительный приростъ населенія. При средней продолжительности жизни человѣка въ 50 лѣтъ эта плодovitость дала бы удвоеніе количества населенія каждые 10—12 лѣтъ или наростаніе на 9—10‰ ежегодно. Такого размноженія не наблюдается, во-первыхъ потому, что коэффициентъ истребленія все еще не понизился до теоретически возможнаго минимума (доживаніе подавляющей массы населенія до 50-лѣтняго возраста) и значительное число особей гибнетъ еще задолго до достиженія половой зрѣлости, а, во-вторыхъ потому, что человѣкъ, съ одной стороны, и самъ не остается вполне бездѣтельнымъ въ отношеніи къ регуляціи своего размноженія, а съ другой—средній коэффициентъ рождаемости въ четыре съ дробью не достигается уже большинствомъ болѣе культурныхъ племенъ вслѣдствіе особыхъ причинъ отчасти и біологическаго характера. Та или другая степень плодovitости есть такой же прирожденный наследственный признакъ, какъ и всякая другая фізіологическая особенность и поэтому она возникаетъ и поддерживается на опредѣленной

<sup>1)</sup> A. Hesse. Natur und Gesellschaft. (Natur und Staat IV. 1904).

высотѣ только тамъ, гдѣ это является необходимымъ. И у человѣка значительная плодовитость есть неизбѣжный спутникъ значительной смертности и, какъ это бываетъ постоянно, прежде всего смертности въ юномъ возрастѣ.

Я обращаю ваше вниманіе на интересныя статистическія данныя Гейслера<sup>1)</sup>, по которымъ оказывается, что на 100 новорожденныхъ въ теченіе перваго года погибаетъ:

При плодовитости, равной:

I (норма)	}	одному ребенку	22,9
		2	20,4
		3	21,2
		4	23,2
II (избыточное размноженіе)	}	5	26,3
		6	28,9
		7	31,9
		8	33,2
		9	36,1
		10	41,3
		11	51,4
		12	59,7

Это даетъ годовую рождаемость для нормальной плодовитости 78‰, а для избыточнаго размноженія 61,4‰, т. е. въ общемъ плодовитость сводится къ тѣмъ же 4—5 особямъ, какъ максимуму переживающихъ даже первый годъ жизни<sup>2)</sup>. Исходя затѣмъ изъ тѣхъ же общебіологическихъ соображеній, мы должны будемъ а priori допустить, что такая страшная смертность можетъ быть достояніемъ лишь тѣхъ, кто живетъ при наиболѣе тяжелыхъ условіяхъ.

Если это такъ, то плодовитость должна и у человѣка быть тѣмъ выше, чѣмъ хуже социальное положеніе, а въ силу этого и условія жизни данной семьи.

Статистическія данныя вполне подтверждаютъ это предположеніе, какъ вы это видите изъ слѣдующей таблицы, составленной Тальквистомъ относительно движенія рождаемости во Франціи<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> А. Hesse, I, с.

<sup>2)</sup> Въ I группѣ 1,5, во II—4,2 ребенка на семью.

<sup>3)</sup> А. Hesse, I, с.



Величина уплачиваемаго налога на мебель, окна, двери, etc.	Число законныхъ рожденій на 100 замужнихъ женщинъ въ возрастѣ отъ 15 до 60 лѣтъ.
0,75 — 1,21 frcs	23,63
1,29 — 1,41 frcs	21,88
1,46 — 1,59 frcs	18,06
1,65 — 1,73 frcs	16,66
1,80 — 1,93 frcs	15,84
1,98 — 2,06	16,33
2,13 — 2,42 frcs	15,94
2,52 — 2,82 frcs	17,77
2,98 — 4,34 frcs	14,73
— 6,73 frcs	13,24

Аналогичныя данныя, сопоставленныя для Россіи, дали бы, конечно, еще болѣе убѣдительный результатъ, такъ какъ во Франціи вообще плодовитость наименьшая изъ всѣхъ изслѣдованныхъ въ этомъ отношеніи странъ. У насъ же плодовитость гораздо выше, чѣмъ въ Западной Европѣ. Мнѣ лично извѣстенъ случай рожденія одной крестьянкой 30 живыхъ дѣтей, изъ которыхъ, впрочемъ, достигло возмужалости только трое.

Въ силу этого наиболѣе естественнымъ объясненіемъ такого распределенія плодовитости въ различныхъ слояхъ общества будетъ допущеніе существованія извѣстной формы подбора. Разъ коэффициентъ истребленія стоитъ высоко и при этомъ разъ обреченными на гибель являются прежде всего дѣти, то возможность дальнѣйшаго размноженія будетъ ограничена лишь наиболѣе плодовитыми семьями, которыя и передадутъ эту особенность своему потомству.

По этому плодовитость, а съ нею и коэффициентъ ежегоднаго прироста населенія тѣмъ болѣе, чѣмъ въ общемъ хуже условія существованія, какъ это и видно изъ приведенныхъ нами данныхъ относительно величины прироста въ различныхъ государствахъ. Культура, создавая улучшеніе условій существованія, даетъ возможность уцѣлѣть и семьямъ съ меньшей плодовитостью, а эти послѣднія передаютъ это свойство и своему потомству. Признакъ, переставшій быть необходимымъ, обреченъ на исчезаніе.

Эти же соотношенія объясняютъ и феноменально быстрое наростаніе количества населенія при внезапномъ улучшеніи условій существованій, что наблюдается, напримѣръ, при эмиграціи европейскаго пролетаріата въ болѣе богатая страны. Такія явленія отмѣчены касательно Канады и Капской колоніи.

Но человекъ, создавшій эту культуру, создаетъ и такія условія, которыя могутъ совершенно измѣнить картину независимо отъ біологическихъ факторовъ. Даже у дикихъ охотничьихъ племенъ, у австралийскихъ папуасовъ и сѣверо-американскихъ эскимосовъ мы встрѣчаемся уже съ сознательнымъ ограниченіемъ размноженія при помощи жестокаго обычая дѣтоубійства. Вытравленіе плода также есть широко распространенное явленіе среди всѣхъ временъ и народовъ. У тѣхъ же папуасовъ мы встрѣчаемся съ интереснымъ обычаемъ операциі *mika* (образованіе искусственной гипоспадіи), аналогомъ которой можетъ служить кастрація и удаленіе Фаллопиевыхъ трубъ у европейскихъ женщинъ въ наиболѣе культурныхъ странахъ.

Но на ряду съ такими недопустимыми съ этической точки зрѣнія явленіями, въ культурномъ обществѣ еще со временъ Гезіода все болѣе и болѣе ярко выступаетъ стремленіе регулировать величину семьи, приспособляя ее къ имѣющимся средствамъ къ существованію и возможности обезпечить ихъ за потомствомъ. *Zweikindersystem*, столь популярная въ современной Франціи, была очень распространена какъ среди древнихъ грековъ, такъ и среди римлянъ императорскаго періода. Эта сознательная регуляція получила въ концѣ XVIII вѣка (1798 г.) опредѣленную формулировку въ видѣ закона Мальтуса, гласящаго, что, тогда какъ количество населенія имѣетъ склонность возрастать по геометрической прогрессіи, количество средствъ для существованія растетъ лишь по арифметической. Законъ этотъ, хотя и невѣрно сформулированный, содержитъ въ себѣ первые зачатки сознательнаго отношенія къ вопросу объ избыточномъ размноженіи человечества. Если средства регуляціи, предлагаемыя Мальтусомъ и заключающіяся въ воздержаніи отъ размноженія, практически и неосуществимы, то, тѣмъ не менѣе, сознательная постановка жгучаго вопроса сдѣлала свое дѣло и за сто лѣтъ, истекшихъ съ того времени, вопросъ этотъ не сходилъ съ очереди. Въ наши дни приверженцы идеи Мальтуса замѣнили проповѣдь воздержанія пропагандой мѣропріятій, предупреждающихъ зачатіе, и это можетъ сдѣлать ее гораздо болѣе популярной и, быть можетъ, неомальтузіанизмъ вскорѣ станетъ серьезнымъ социальнымъ факторомъ. Мы уже видимъ отчасти его результаты въ пониженіи прироста населенія въ болѣе культурныхъ странахъ и въ низкой рождаемости въ болѣе культурныхъ слояхъ общества.

Такой результатъ, ведущій къ качественному пониженію состава нашей арійской расы, не можетъ не внушать серьезныхъ опасеній за

судьбу нашей культуры, въ особенности въ виду интензивнаго размноженія и качественного улучшения монгольской расы.

Разсмотрѣніе этихъ вопросовъ отвлекло бы насъ, однако, слишкомъ далеко въ сторону.

Намъ достаточно установленія приложимости фактора избыточнаго размноженія также и къ человеку и выясненія опасности нарушенія его естественной регуляціи.

На основаніи всего сказаннаго мы не можемъ не придти къ заключенію, что дѣйствительно избыточное размноженіе есть явленіе, наблюдаемое неизмѣнно у каждаго вида. Если это такъ, то тогда неминуемо возникаютъ слѣдующіе вопросы:

1) Есть ли это размноженіе всего живущаго, грозящее часто гибелью не только для даннаго вида, но и для всего окружающаго, что либо случайное или же оно есть необходимое слѣдствіе самой жизни и необходимый ея факторъ?

2) Необходимъ ли для видовой жизни огромный коэффициентъ истребленія, уравнивающій влияние размноженія? Въ чемъ заключается дѣйствительная сущность размноженія, какова его цѣль, если можно вообще говорить здѣсь о цѣли?

Отвѣтъ на эти вопросы можетъ быть двоякій.

Мы можемъ разсматривать размноженіе какъ созиданіе избыточнаго числа особей, нужное для того, чтобы доставить необходимый матеріалъ для подбора.

На этой почвѣ создается достаточная гибкость вида, число количественныхъ и качественныхъ варіацій увеличивается до безконечности и въ каждый моментъ найдутся такія варіаціи, которыя удовлетворяютъ требованіямъ минуты. Останутся эти требованія въ силѣ на болѣе продолжительное время—признаки этихъ варіацій станутъ, благодаря наследственности, достояніемъ большинства особей даннаго вида—окажутся они лишь минутными—все же существованіе подходящихъ варіацій спасетъ видъ отъ возможной гибели въ данный моментъ. Съ этой точки зрѣнія неудержимое размноженіе и беспощадное истребленіе всего менѣе пригоднаго являются неизбѣжнымъ условіемъ видовой жизни. Цѣль размноженія это заблаговременное обезпеченіе вида отъ случайной гибели. Размноженіе есть одинъ изъ необходимыхъ факторовъ, основное условіе жизни.

Но есть и другой отвѣтъ.

Мы должны проникнуть въ сущность этого явленія еще глубже. Откуда взялось размноженіе, почему оно неразрывно связано съ жизнью? Для того, чтобы понять это, мы опять вернемся къ простой математической точкѣ зрѣнія, внесенной въ данный вопросъ впервые Спенсеромъ.

Жизнь невысказана безъ обмѣна.

Обмѣнъ съ окружающимъ міромъ возможенъ лишь на отграничивающей отъ него данное тѣло поверхности. Поверхность возрастаетъ пропорціонально квадрату, а объемъ пропорціонально кубу діаметра.

Поэтому неминуемо долженъ наступить моментъ, когда передъ данной жизненной единицей предстанетъ альтернатива погибнуть или увеличить свою поверхность путемъ дѣленія.

Размноженіе есть спасеніе отъ смерти.

Это вѣрно для гипотетической единицы, вѣрно для свободно живущей бактеріи, вѣрно для сложно построеннаго протиста инфузоріи и остается вѣрнымъ и для всего живущаго, съ тѣмъ лишь ограниченіемъ, что чѣмъ выше мы поднимаемся по лѣстницѣ живущаго, тѣмъ труднѣе будетъ становиться борьба со смертью, тѣмъ на большія уступки долженъ идти организмъ.

Уже при споруляціи кокцидій часть живой субстанціи обрекается заранѣе на гибель и остается неиспользованной въ видѣ остаточнаго тѣла (стр. 17). То же въ еще болѣе яркой формѣ наблюдается при процессѣ почкованія у многоклеточныхъ, напримѣръ, у гидромедузъ, у которыхъ, послѣ отдѣленія медузоидовъ, часть тѣла полипа, отдѣлившая ихъ, погибаетъ. Въ еще большей степени это переживаніе лишь ничтожной части общаго количества клетокъ, составляющихъ данную особь, очевидно при половомъ размноженіи. Здѣсь связь смерти съ размноженіемъ иллюстрируется такъ ярко, что въ вѣрности высказанной выше идеи не остается никакого сомнѣнія. Размноженіе есть принесеніе въ жертву индивидуума во имя сохраненія цѣлости вида.

Дѣйствительно, какъ среди растений, такъ и среди животныхъ мы наблюдаемъ перѣдко, что половая зрѣлость есть, такъ сказать, предверіе смерти. Всѣ такъ называемыя однолѣтнія и двухлѣтнія растенія погибаютъ вскорѣ послѣ цвѣтенія, какъ только будетъ доставлено все необходимое для созрѣванія плодовъ. То же наблюдается и у нѣкоторыхъ многолѣтнихъ, такъ называемыхъ монокарпическихъ формъ, напримѣръ, у общеизвѣстнаго столѣтняго алое. Это же явленіе пред-

ставляется широко распространеннымъ и въ животномъ царствѣ. Такъ, на примѣръ, многія насѣкомыя — поденки, нѣкоторыя бабочки и перепончатокрылыя лишены даже способности питаться, такъ какъ вся жизнь ихъ измѣряется часами и состоитъ въ одномъ актѣ размноженія. Самцы погибаютъ немедленно послѣ копуляціи, самки вскорѣ послѣ кладки яичекъ.

У нѣкоторыхъ формъ, на примѣръ, у нѣкоторыхъ Coccidae высохшій трупъ матери служитъ даже защитой для отложенныхъ ею яичекъ.

Такая тѣсная связь размноженія съ гибелью размножающагося индивидуума широко распространена во всѣхъ типахъ. Наблюдается она и у червей (Polygordius) и даже у позвоночныхъ—у круглоротыхъ рыбъ (Petromyzontes).

У тѣхъ животныхъ, у которыхъ размноженіе не связано съ немедленною гибелью для родителей, оно, тѣмъ не менѣе, всегда связано съ значительной затратой живой субстанции, съ гибелью огромнаго количества живыхъ клѣтокъ. Въдѣ изъ миллионовъ сперматозоидовъ, выделяемыхъ въ теченіе жизни самцомъ млекопитающаго или человѣкомъ, входятъ въ составъ тѣла его потомства лишь немногія единицы, а изъ клѣтокъ, входящихъ въ составъ плаценты, значительная часть суть живыя клѣтки тѣла матери, которая кромѣ того опять таки всегда производитъ гораздо болѣе яицъ, чѣмъ необходимо для размноженія. Всюду размноженіе идетъ рука объ руку со смертию, взаимно регулируя другъ друга.

Грозная опасность голодной смерти создала размноженіе въ простѣйшей его формѣ, опасность гибели до момента возможности имѣть потомство довела его до удивительной сложности сочетаній—гетерогоніи и метагенеза, опасность, грозящая и взрослымъ индивидуумамъ довела до максимальныхъ цифръ коэффициентъ размноженія и заставила живыя существа, въ свою очередь, отвѣчать на внѣшнія невзгоды особыми приспособленіями, сводящимися въ своей основѣ къ тому же размноженію.

Такъ, на примѣръ, морской червь немертина въ минуту опасности самостоятельно разламывается на множество кусковъ и каждый такой кусокъ, уцѣлѣвшій отъ врага, превращается въ новую особь. Такъ и нашъ дождевой червь, перерѣзанный заступомъ, превращается въ двухъ цѣлыхъ червей путемъ регенераціи недостающихъ частей.

Такое возрожденіе изъ остатковъ, конечно, возможно лишь при значительной степени независимости отдѣльныхъ отрѣзковъ (метамеръ)

организма, а это еще болѣе подчеркиваетъ уже высказанную выше мысль о существованіи глубокой связи между степенью индивидуализаціи и количествомъ живой матеріи обреченной на гибель. Дѣйствительно въ природѣ существуетъ въ этомъ отношеніи строгій параллелизмъ. Чѣмъ болше дифференціація индивидуума, гзр. клѣтокъ его составляющихъ, тѣмъ меньшая часть его существа спасается отъ смерти путемъ парожденія изъ нея новыхъ посителей жизни.

Эта часть, какъ мы видѣли, можетъ составлять все тѣло у свободно живущей клѣтки, сводится къ сохраненію нѣкоторыхъ клѣтокъ изъ каждой или почти каждой особи у большинства животныхъ и растений и, наконецъ, она можетъ стать частью тѣла лишь немногихъ

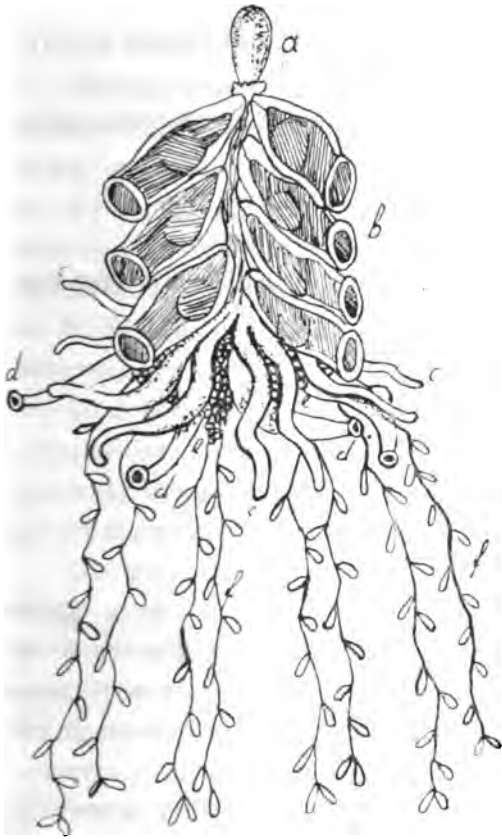


Рис. 19. Сифонофора (*Physophora hydrostatica*). *a* пневматозоидъ; *b* нектозоиды; *c* цектозоиды; *d* гастрозоиды; *e* гамозоиды; *f* дактилозоиды со стрекательными органами.

привилегированныхъ особей, тогда какъ огромное большинство оказывается заранѣе обреченнымъ на безслѣдное исчезновеніе. Таково, напримѣръ, положеніе дѣль у сифонофоръ, сложныя колоніи которыхъ состоятъ изъ цѣлаго ряда различнымъ образомъ дифференцированныхъ особей, изъ которыхъ функція размноженія предоставлена лишь немногимъ. Таково же оно и у общественныхъ перепончатокрылыхъ насѣкомыхъ—пчелъ, осъ и муравьевъ, у которыхъ рой представляетъ какъ бы отдѣльный организмъ, главная масса элементовъ котораго исполняетъ инныя функціи, а лишь ничтожная часть предназначена для размноженія. У пчелъ эта часть сводится къ одной только парѣ. Индивидуальность особи рабочей пчелы также полно поглощается здѣсь высшей индивидуальностью роя,

какъ индивидуальность клѣтки человеческого тѣла индивидуальностью его личности.

Исторія размноженія, которую мы могли, конечно, рассмотретьъ лишь очень кратко, уже дала намъ сама по себѣ ясныя указанія на единство основныхъ законовъ природы и на непрерывную связь между всѣми столь разнообразными ихъ проявленіями.

Эти законы правятъ всѣмъ міромъ, правятъ они и человѣчествомъ, и отъ сознательнаго примѣненія ихъ,—приспособленія къ нимъ, зависятъ вся будущность послѣдняго.

Для нашего дальнѣйшаго изученія этихъ законовъ и примѣненія ихъ къ задачамъ медицины, наиболѣе важными выводами изъ всего сказаннаго мною является:

1. Необходимость размноженія, какъ непрерывной борьбы со смертью.
2. Существованіе матеріальной связи между отдѣльными поколѣніями, выраженной нами въ простой схемѣ.
3. Необходимость для правильнаго хода отбора чрезвычайно большаго количества индивидуумовъ.
4. Необходимость гибели большинства изъ нихъ.
5. Безконечное разнообразіе этихъ индивидуумовъ.

Этими выводами мы и воспользуемся для дальнѣйшаго обсужденія интересующихъ насъ вопросовъ.

---

## КРИТИКА и БИБЛИОГРАФІЯ.

---

### Новые труды по источниковѣдѣнію древне-русской литературы.

Предлагаемый вниманію читателя четвертый обзоръ новыхъ трудовъ по источниковѣдѣнію древней русской литературы и палеографіи заключаетъ въ себѣ разсмотрѣніе трудовъ Е. И. Соколова, И. А. Бычкова, А. А. Титова, М. Н. Сперанскаго, г. С. Недешева—по описанію рукописныхъ библіотекъ, а также замѣчанія на изслѣдованія и изданія по славяно-русской кирилловской палеографіи г.г. И. М. Каманина, Я. Трусевича, ак. А. И. Соболевскаго и В. В. Майкова.

При обзорѣ описаній рукописей мы руководились тѣми же соображеніями, что и ранѣе: извлекали свѣдѣнія только о тѣхъ рукописяхъ, которыя представлялись намъ интересными съ точки зрѣнія палеографической и историко-литературной.

Въ недавнее время въ научной литературѣ, не безъ вліянія статьи проф. Н. К. Никольскаго о ближайшихъ задачахъ изученія древне-русской книжности,—ожилъ интересъ къ изученію состава монастырскихъ библіотекъ и къ археологическому обслѣдованію матеріальной, такъ сказать, стороны монастырскихъ книжныхъ богатствъ. Между прочимъ, изъ числа обзорѣваемыхъ трудовъ въ книгѣ г. Титова удѣлено не мало вниманія описямъ упраздненныхъ монастырей, часто мало замѣчательныхъ въ историческомъ отношеніи, но обладавшихъ довольно цѣнными собраніями книгъ, печатныхъ и рукописныхъ. Потому полагаемъ, что печатаемая въ качествѣ приложенія къ настоящему обзору описи Евангелій Межигорскаго монастыря могутъ представить нѣкоторый культурно-историческій и археологическій интересъ.



## XXV.

Въ ряду работъ по описанію рукописей видное мѣсто долженъ занять трудъ Е. И. Соколова <sup>1)</sup> представляющій собою второй выпускъ описанія бібліотеки Императорскаго Общества Исторіи и Древностей Россійскихъ. Первый и долгое время единственный выпускъ этого труда вышелъ въ свѣтъ болѣе полустолѣтія тому назадъ—въ Москвѣ, въ 1845 г. и заключалъ въ себѣ, согласно плану составителя, Павла М. Строева, описаніе (очень краткое) рукописей славянскихъ и русскихъ, книгъ славянскихъ и русскихъ и книгъ и рукописей иностранныхъ. Здѣсь составителемъ описано 385 №№ славянскихъ и русскихъ рукописей и 7 №№—иностраннхъ. Со времени выхода въ свѣтъ труда П. Строева накопилось въ бібліотекѣ Общества довольно значительное число рукописей и бумагъ, относящихся къ его издательской и ученой дѣятельности. Общее число тѣхъ и другихъ, по сообщенію г. Соколова, достигаетъ 3800 нумеровъ; „въ числѣ рукописей большинство составляютъ историко-юридическіе акты, писанные преимущественно въ столбцахъ“. Любопытно примѣчаніе г. Соколова, въ которомъ онъ указываетъ на то, что цифра поступленій была бы гораздо больше, еслибы всѣ рукописи и бумаги сохранились.

Въ лежащій передъ нами второй выпускъ „Бібліотеки Общ. Ист. и Древ. Рос.“ вошли рукописи, славянскія, русскія и иностранныя, карты, планы, рисунки и отчасти оригиналы статей, напечатанныхъ (и не напечатанныхъ) въ „Чтеніяхъ“ Общества, а также описаны бумаги ученыхъ: Ю. И. Венелина, О. М. Бодянскаго и А. Н. Попова. Такимъ образомъ, описаніе обнимаетъ №№ 336—942 рукописей Общества и 204 №№ бумагъ Венелина, 250 №№ Бодянскаго и 50 №№ Попова. Къ описанію приложенъ обстоятельный указатель, занимающій стр. 671—931.

Рукописи, особенно древнія, поступали въ Общество случайно, почему собраніе и отличается разнообразіемъ. Громадное количество ихъ относится къ исторіи церковной и гражданской (ученые труды членовъ Общ.), богословію, богослуженію, проповѣдничеству и т. п.

---

<sup>1)</sup> Бібліотека Императорскаго Общества Исторіи и Древностей Россійскихъ. Выпускъ второй. Описаніе рукописей и бумагъ, поступивш. съ 1896—1902 г. вкл. Трудъ Е. И. Соколова. М. 1905. 8, VII+935 стр. Ц. 5 руб.

областямъ; на долю же литературы и языковнаго остается сравнительно небольшое количество рукописей. Что касается плана и общихъ принциповъ описанія, то о нихъ говорить г. Соколовъ слѣдующее: „Славяно-русскія рукописи и оригиналы новѣйшихъ сочиненій расположены въ хронологическомъ порядкѣ, съ соблюденіемъ алфавита по начальнымъ названіямъ рукописей, а также, гдѣ было возможно, по фамиліямъ авторовъ сочиненій“. „При описаніи отдѣльныхъ рукописей, кромѣ общихъ приемовъ, соблюдались по возможности, еще слѣдующее: 1) перечислялись всѣ находящіяся въ рукописяхъ статьи; 2) изъ нѣкоторыхъ неизвѣстныхъ или малоизвѣстныхъ статей, содержащихся въ рукописяхъ и представляющихся въ какомъ либо отношеніи любопытными, приведены болѣе или менѣе обширныя выдержки; 3) въ рукописяхъ греческихъ, латинскихъ и польскихъ передано содержаніе каждой статьи и сдѣланы переводы нѣкоторыхъ статей на русскій языкъ; 4) указаны, по возможности, библиографическія данныя, касающіяся той или другой рукописи; 5) показано по мѣстамъ, гдѣ это считалось нужнымъ, отношеніе рукописнаго текста къ печатному; 6) указывались прежніе владѣльцы и жертвователи рукописей, при этомъ дословно приводились и разныя приписки, встрѣченныя въ рукописяхъ и 7) въ приведенныхъ текстахъ рукописей соблюдалась дипломатическая точность“.

Относительно этихъ указаній г. Соколова на процессъ и приемы описанія, можно сказать, что они вполне соотвѣтствуютъ тому, что находитъ читатель въ самомъ описаніи, кромѣ, пожалуй пунктовъ второго и четвертаго: порою г. Соколовъ приводитъ статьи совершенно не могущія претендовать на неизвѣстность, напр.—изъ „Прохладнаго Вертограда“—что послѣ изслѣдованій Флоринскаго и Змѣева является лишнимъ; порою же библиографическія указанія являются нѣсколько устарѣлыми и едва ли полезными для современнаго читателя-спеціалиста (широкая публика, конечно, читать работъ по источниковѣдѣнію древнерусской литературы и исторіи—не станетъ, и не на нее рассчитывалъ г. Соколовъ). Но объ этомъ подробнѣе—ниже, на своемъ мѣстѣ.

Обращаемся къ рукописному матеріалу, вносимому новымъ описаніемъ въ широкій научный оборотъ.

Интересующихъ насъ рукописей, относящихся ко времени съ XV в. по XIX в., главнымъ образомъ литературнаго содержанія и лю-

бопытныхъ въ палеографическомъ отношеніи—не много: рукописей первого отдѣла, XV в.—всего 4 (№№ 336—339); второго—XVI в.—11 (№№ 340—350); третьяго, XVII в.—30 (№№ 351—380); четвертаго, XVIII в.,—90 (№№ 381—479); пятаго, XVIII—XIX,—5 (№№ 480—484); шестого, XIX в.—съ № 485 по № 892.

Пока остановимся на разсмотрѣніи ихъ. Въ первомъ отдѣлѣ, въ которомъ собраны рукописи XV в., исключительно, притомъ, литургическаго содержанія, описанныя съ особеннымъ вниманіемъ и любовью, подъ № 336 находимъ Миней служебн. за октябрь, молд. письма, 1467 г., съ проложными сказаніями, написанную по повѣлѣнію Стефана воеводы. Подробно слѣдя за составомъ Минеи, авторъ описанія сравниваетъ текстъ памятника съ печатнымъ. Также описаны и № 307, Минеи служебныя XV в. за ноябрь и дек., молд. полуустава, безъ конца, съ записью 1536 г. и другою, 1722 г. о переплетѣ и починкѣ книги („свежа и поновилъ“), языкъ съ частымъ употребленіемъ среднеболгаризмовъ. Можно пожалѣть только, что при сопоставленіяхъ г. Соколовъ воспользовался почти новѣйшимъ текстомъ Минеи (1863 г.), игнорируя болѣе древніе, рукописные и старопечатные, имѣющіеся въ Москвѣ въ изобилии. Подъ № 338 описано послѣдованіе церковнаго пѣнія отъ сентября по авг., по уставу Іерусалимской Лавры преп. Савы Освященнаго, XV в.; судя по приведенному тропарю на Богоявленіе, можно думать, что это памятникъ новгородскаго (или вообще сѣвернорусск.) письма: тронцское, <на>рѣкамъ, виднннн. Подъ № 339—Шестодневъ безъ нач. и конца, в. XV в. Въ обѣихъ послѣднихъ рукописяхъ отмѣчены знаки на бумагѣ, неизвѣстные ни Тромонину, ни Лихачеву.

Во второмъ отдѣлѣ, въ ряду рукописей XVI в. первымъ названъ № 340, Домострой, списокъ подробно разсмотрѣнный и описанный И. С. Некрасовымъ въ его извѣстномъ трудѣ объ этомъ памятникѣ, а полностью текстъ напечатанъ въ „Чтеніяхъ“ 1881 г., кн. 2.

Изъ остальныхъ рукописей этого отдѣла назовемъ: № 342, житіе св. Константина Философа, съ вариантами къ печатнымъ текстамъ; Прологи—№ 344 (март. полугодіе) и № 345 (сент. треть) съ памятями славянскихъ и русскихъ святыхъ; № 350—Толкованія на Евангеліе Теофилакта болгарскаго; остальные рукописи этого отдѣла преимущественно богослужебнаго содержанія.

Третій отдѣлъ, заключаетъ въ себѣ между прочимъ слѣдующія рукописи XVII в.: Ирмологій, № 354, на крововыхъ нотахъ,

въ которомъ любопытное произведеніе московскихъ слагателей стиховъ— „Осмогласникъ задравной“ въ честь ц. Θεодора Алексѣевича, приведенный полностью. Въ другомъ Ирмологіи, № 355, описатель отмѣчаетъ „Стихъ умиленной (о) изгнаніе адамово, глас. 6“ и приводитъ его полностью въ примѣчаніи съ указаніемъ нѣкоторыхъ вариантовъ (нач. стиха: „Праведное солнцеѣ...“). Нѣсколько рукописей представляютъ собою лѣтописцы позднихъ редакцій. Подъ № 359—Люцидарій, поздней редакціи; указывая на отличіе его отъ болѣе ранней, напечатанной у Тихонравова (Лѣтописи, I), описатель цитируетъ слабую статью въ Тр. К. Д. Акад. 1872 г., игнорируя важные труды проф. Архангельскаго. Отмѣчаемъ, какъ палеографическій матеріалъ, № 363—отрывокъ расходной книги 1671 г. Значительный литературный интересъ представляетъ № 363, Сборникъ конца XVII в., гдѣ находятся статьи духовнаго и свѣтскаго содержанія: Азѣвитель духовный (сокращенія срав. съ печати. изданіями); Разумѣнія единострочія св. Григорія Богослова, несхожія съ извѣстными въ печати; изреченія изъ Пчелы, Слово Аванасія о Мелхиседецѣ—апокрифическое, третьяго вида; апокрифическія же сказанія объ Авраамѣ; сказаніе отъ Ливуи царя о Вавилонѣ градѣ, Стихъ о тлѣнности всего земнаго; сокращенное палейное сказаніе о царѣ Давидѣ и его псалтири; о еллинскихъ философахъ, пророчествовавшихъ о Христѣ и др. статьи, аскетическаго характера. Подъ № 366—датированная 1643 г. полууставная Служба и Житіе св. Кирилла Бѣловерскаго, съ недурными цвѣтными заставками; одинъ изъ помѣщенныхъ здѣсь каноновъ преп. Кириллу— „твореніе Пахомія (серба), іеромонаха св. горы“ съ акростихомъ; № 372—стихъ о злой травѣ шихъ, изд. въ Читеніяхъ 1894 г.; № 373—Сынъ Церковный, русское сочиненіе полов. XVII в. Въ № 376—Уложеніи ц. Алексѣя Мих.—запись XVII в. о продажѣ рукописи за „три рубля три алгына двѣ денги“. Въ № 378—Соловецкая челобитная, скорописью конца XVII в.

Въ четвертомъ отдѣлѣ среди рукописей XVIII в. обращаютъ на себя вниманіе: № 381—Азбука скорописная 1768 г. въ виршахъ, есть загадки, изложенныя въ стихотворной формѣ и образцы писемъ разнымъ лицамъ; № 382—акты малороссійскіе конца XVIII в.; № 383—отрывокъ Александрии псевдо-Каллистана. № 384—Лицевой Апокалипсисъ, неполный, съ записью, говорящей о покупкѣ книги за 1 руб. 20 коп. (вѣкъ записи—не указанъ); г. Соколовъ подробно описываетъ картины, числомъ 14, съ нѣкоторыми особенностями противъ обычнаго типа этого рода произведеній иконографіи. Особенно

подробно описываетъ нашъ авторъ рукописный лѣчебникъ „Прохладный Вертоградъ“, списковъ котораго, особенно XVIII в., извѣстно не мало; эта рукоп., видимо, написана ок. 1762 г.; однако г. Соколовъ считаетъ полезнымъ привести полностью нѣкоторыя дополнительныя статьи, смущаясь иногда въ чтеніи простыхъ словъ, напр. „на водкѣ гарской“, стр. 173—слѣдуетъ, конечно—„царской“; то же и въ подробномъ описаніи другого такого же лѣчебника, № 390, конца XVIII в., гдѣ описателя смущаютъ слова „взять кабѣ бы (?)“ стр. 175—имѣется въ виду извѣстная и повывѣ въ фармаціи кубеба; страненъ знакъ вопроса на стр. 181 послѣ словъ „но страдамъ“, ибо выше прочтено почти вѣрно имя стариннаго свѣтила медицины и алхиміи, Нострадамуса; ниже, стр. 189, автора смущаетъ слово „слота“, отъ которой осенью страдаетъ скотъ; минуя тому подобныя недоразумѣнія, отмѣтимъ, что авторъ описанія игнорируетъ книгу Змѣева о древнерусскихъ лечебникахъ (Пам. Др. Письм.), гдѣ можно было бы найти разъясненіе многому тому, что такъ его затрудняетъ. Подъ № 394—поученія придворнаго іером. Гедеона Криновскаго, датиров. писцомъ 1765 г. № 398 тоже датир. рукопись—1787 г., Докладъ намѣстника моск. Чудова мон. о жертвованныхъ вещахъ; № 399—записка очевидца о Пугачевскомъ бунтѣ, написанная въ 1774 г. Подъ № 400—два доношенія митр. кievскому Рафаилу Заборовскому настоятеля Кіево-Братскаго мон. іером. Амвросія отъ 1732 г. Также относятся къ украинской исторіи и слѣдующіе нумера, а именно: № 401. Два доношенія кн. А. И. Шаховскому изъ правленія Генеральной войсковой артилеріи 1734 и 1735 гг.; № 402—Дѣло о выборѣ пѣвчихъ изъ малороссовъ 1760 г.; № 403—Дѣло 1718 г. о казакѣ Леськѣ Бабиченкѣ, обвинявшемся въ предерзостныхъ словахъ на превысочайшую монаршую особу.; № 404—Дѣло о малороссіанинѣ Юскѣ Искрѣ іерод. Товіи и др. 1720—1721 г., перешедшихъ къ запорожцамъ № 405—Дѣло о двухъ чернецахъ, пойманныхъ въ Глуховѣ съ воровскими листами въ 1721 г. Всѣ эти дѣла помимо значенія датированныхъ документовъ, любопытны, какъ матеріалъ для исторіи украинскаго быта.

Кромѣ названныхъ, представляютъ историко-литературный интересъ рукописи: № 409, Звѣзда пресвѣтлая, извѣстная въ массѣ списковъ, но понынѣ совершенно необслѣдованная учеными; списокъ О. Ист. и Др.—содержитъ указаніе на переводъ книги съ бѣлорусскаго (литературнаго западно-русскаго яз.) въ Москвѣ въ 1669 г.,—указаніе

встрѣчающаеся далеко не во всѣхъ спискахъ. № 419 заключаетъ Лѣтописецъ, приписываемый извѣстному литератору XVII—XVIII в. іером. Каріону Истомину; „разсказъ о событіяхъ Смутнаго времени— въ нѣкоторыхъ частяхъ своихъ отличаетъ матеріалы, нѣнѣ неизвѣстные“; кое-гдѣ—находимъ вирши, любителемъ коихъ былъ Каріонъ, почитатель С. Полоцкаго; вопросъ о принадлежности лѣтописца Каріону остается, однако, послѣ трудовъ Браиловскаго и Долгова—открытымъ. Подъ № 420 и 421 два списка лѣтописи Григ. Грабянки; Подъ № 422 и 423 Люцидарій, оба списка скорописные к. XVIII в. № 424 заключаетъ въ себѣ немаловажные документы—матеріалы для исторіи Кіевской Духовной Академіи за годы 1734—1749 и № 427—Московская и Казанская исторіи, скороп. 1761 г., списана въ Кунгурѣ.

Для археолога и церковнаго историка представить большой интересъ опись ризницы и книгохранилища Кіево-Печерской Лавры, конца XVIII в., писанная южнорусскою скорописью. Между прочимъ здѣсь упоминается о книгахъ: Евангелій—42, изъ нихъ *два* послѣднихъ—*рукописныя 1541 г.* Изъ печатныхъ старшее 1636 г. (№ 21) Московской печати, остальные 15—XVII в. и 25—XVIII в.; упоминаются царскіе влады. „Съ листа 202“, говоритъ г. Соколовъ, „слѣдуетъ опись книгъ и частию рукописей Кіево-Печерской Лавры. Книги подѣлены на три группы: 1) находящіяся въ великомъ алтарѣ, 2) въ церковномъ скарбцѣ и 3) книги куштовья. (т. е. лицевья, съ иллюстраціями). При этомъ отмѣчаются а) число экземпляровъ, б) форматъ, с) печать (показана не вездѣ), д) годъ печати, за весьма немногими исключеніями, вовсе не показывается. Въ рукописяхъ показано одво только названіе, никакихъ же другихъ признаковъ, характеризующихъ рукописи, нѣтъ“—подробность указывающая на ничтожную цѣнность рукописей сравнительно съ печатными книгами въ глазахъ печерскаго монаха XVIII ст. Изъ рукописей, значащихся въ описи, г. Соколовъ указываетъ—на два большихъ Синодѣя и на два рукоп. Апостола, одинъ въ листъ, другой въ четверть. Не перечисляя далѣе всѣхъ (стр. 241—243), упомянемъ здѣсь изъ перваго разряда: Путникъ Вас. Григоровича (Барскаго), Зерцало разныхъ прикладовъ (Вел. Зерцало), Притча 12 мѣсяцамъ. Разговоръ учителя съ ученикомъ о Бозѣ и стихахъ (неизвѣстно, почему здѣсь ставить (?) г. С.)—вѣроятно, Люцидарій; Мировулія Тессалина, размышленія св. Григорія о мытарствахъ. Книги печатныя описаны и со стороны окладовъ и украшеній. Судя по датамъ нѣко-

торыхъ книгъ, можно думать, что опись составлена не ранѣе 1764 года. Изъ книгъ съ гравюрами (кунштовыхъ) большая часть—библин, азбуки и неизвѣстныя по содержанію. Подъ № 438—Повѣсть о преп. Варлаамѣ и Іосифѣ, ред. почти таже, что и печ. 1681 г.; въ библиогр. примѣчаніяхъ опущено указаніе на важную работу Ів. Франка. Подъ № 440—Повѣсть о римскомъ кесарѣ Оттонѣ и его супругѣ Олуидѣ, скороп. 1732 г.—очень популярная и даже послужившая матеріаломъ для пьесы ц. Наталіи Алексѣевны. При Праздникахъ пѣвчихъ первой половины XVII в., № 442—запись о продажѣ этой книги за 1 рубль въ 1751 г. Отмѣтимъ еще № 448—Сборникъ статей аскетическаго характера, написанный малорусскою скорописью XVIII в.; № 449—Сборникъ молитвъ и церковныхъ пѣсногѣній, скороп. 1745 г. Въ Сборникѣ № 451 между другими статьями описатель встрѣтилъ похвальное слово на перенесеніе мощей ц. Димитрія изъ Углича въ Москву, не встрѣчаемое въ извѣстныхъ описаніяхъ рукописей и издалъ его полностью (стр. 282—287); оно сложено, какъ показываетъ запись, въ 1636 г.; ванонъ тому же святому, отличающійся отъ печатныхъ—приводится также въ извлеченіяхъ (стр. 287—290), а служба полностью (291—300); въ этомъ же сборникѣ—рядъ сочиненій въ прозѣ и стихахъ политическаго ссыльнаго 1773 г. Ів. Рюмина, сосланнаго въ Камчатку. Въ Сборникѣ № 453 находятся между прочими статьями Страсти (въ библиогр. примѣч.—слѣд. добавить указаніе на ст. Булгакова въ Пам. Др. Писъм.), изреченія судей, собравшихся для суда надъ Христомъ—апокрифическаго характера; книга Цвѣтникъ, состоящая изъ выписокъ повѣрій и словъ; списокъ Люцидарія, поздней ред.; Бесѣда трехъ святителей и рядъ подобныхъ ей апокрифическихъ вопросоотвѣтовъ; выписка изъ Ичелы русск. ред.; печать Соломона; о радугѣ; снова о женахъ, о пьяномъ челоуѣкѣ, кажется и изъ притчи объ Акирѣ; слова апокрифическіе вопросоотвѣты, сказаніе о громѣ, объ окруженіи солнцу и лунѣ (отсутствуетъ ссылка на наши книги о Громникѣ и Лунникѣ и др.), объ ангелахъ повѣсть св. Григорія (издается полностью); о пророцѣхъ и о пророчицахъ; „О рождествѣ Христовѣ, въ кой день будетъ“—примѣры (ср. у Ягича въ Starinach) и наконецъ въ концѣ Сборника Александрія псевдо-Каллисоева. Въ Сборникѣ № 454 между прочими статьями—рѣчи, стихи и эпиграммы В. К. Тредіаковскаго, не вошедшія въ изд. 1849 г. Сборникъ № 456 содержитъ въ себѣ—Звѣзду Пресвѣтлую. Повѣсть объ Удонѣ Магдебургскомъ, апокрифическое Сказаніе о тайной вечерѣ. Въ

Сборникъ № 457 конца XVIII в.—значительное количество повѣстей изъ Великаго Зерцала, отрывокъ слова о сошествіи І. Предтечи въ адъ, старообрядческая повѣсть о иорокахъ, Сказаніе о нѣкоемъ купцѣ и о женѣ его и о сынѣ. Въ Сборникѣ XVIII в. № 458—Повѣсть о Петрѣ и Февроніи Муромскихъ, выписки изъ Палехъ, Великаго Зерцала, апокрифическое чудо св. Георгія, отрывокъ изъ апокрифическаго житія св. Агапія и о хожденія его въ рай, Страсти съ неоконченными миниатюрами. Сборникъ № 461 заключаетъ Слово о старомъ челоувѣкѣ, хотящемъ поняти младую дѣвицу“, съ значительными разносціями противъ напечатаннаго въ „Пам. стар. р. лит.“, изданіе Лонарева— не упомянуто; здѣсь же жартъ о каликахъ и скупомъ крестьянинѣ слово о женахъ злыхъ и непослушныхъ и непокоривыхъ и о доброй женѣ умной. Интересно сочиненіе старообрядца—„Сказаніе о чудѣ воскресенія мертваго нѣкоего челоувѣка, именемъ Михаила“,—относящееся къ 1712 г.; между прочимъ, воскресшій Михаилъ видитъ въ аду среди еретиковъ—Никона патріарха, о которомъ существуетъ цѣлая легендарная старообрядческая литература (см. наши Исслѣдованія, т. II, вых. 1). Въ № 472—Сатирическіе стихи 1761 г. о масонахъ; въ № 473—Страсти и Звѣзда Пресвѣтлая безъ дополнительной главы. Подъ № 474—переводный романъ, неизвѣстный доселѣ библіографамъ „Терезія философа;“ г. Соколовъ указываетъ и французскій оригиналъ его 1748 г.

Въ пятомъ отдѣлѣ, гдѣ описаны бумаги и рукописи XVIII—XIX в. среди документовъ обращаютъ на себя вниманіе матеріалы, предполагавшіеся къ напечатанію въ V-мъ, неаяданномъ выпускѣ „Молодиза“ 1845 г., № 482.

Рукописи и бумаги XIX в., составляющія шестой отдѣлъ, расположены по алфавиту именъ авторовъ и по заглавіемъ (отчасти); здѣсь, большею частью, матеріалы историческіе и историко-біографическіе; номеровъ историко-литературнаго содержанія—очень мало. Между прочимъ—рукописная дисс. А. А. Майкова, автора исторіи сербскаго языка, заключающая разборъ мѣстной польскихъ ученыхъ, считавшихъ „Слово о полку Игоревѣ“ принадлежащимъ къ польской литературѣ, № 690 (1850 года) Подъ № 742—рукописное краткое обзореніе рукописей, хранящихся въ Кирилло-Бѣлозерскомъ монастырѣ, гдѣ описаны книги, приписываемыя преп. Кириллу, сборники и грамоты. Важна для историка просвѣщенія также опись Онежскаго второкласнаго крестнаго мон., гдѣ въ заключеніи сообщаются свѣдѣнія о библіотекѣ монастыря и, между прочимъ, поименованы 516 старопеч. книгъ на славянскомъ



языкъ, среди которых—изданія XVI в., и 16 рукописей. Любопытны также списки неизданныхъ еще памятниковъ старинной литературы—съ древнихъ оригиналовъ: Патерики разныхъ редакцій, Пересторога, слова о пьянствѣ, сочиненія преп. Θεодосіи Печерскаго (въ библиогр. примѣчаніяхъ не находимъ указаній на новыя, сравнительно, работы г.г. Чаговца и Бѣльченка), № 876 см. стр. 497. Въ № 828—любопытны изображенія св. Никиты, біющаго діавола, основанное на апокрифическомъ „Никитиномъ мученіи“. Въ № 840—духовные стихи о 12 пятницахъ, Алексѣй Божіемъ челоувѣкъ, Іосифъ, Лазарь, о страшномъ судѣ, о Егоріевыхъ мученіяхъ, обо Олександріи и Θεодоръ Тиронъ (въ трехъ изводахъ). Подъ № 841—духовный стихъ „Расплачется мать сырая земля“.

Седьмой отдѣлъ труда г. Соколова посвященъ рукописямъ на слав. нарѣчіяхъ и вообще на иностранныхъ языкахъ. Изъ рукописей этого отдѣла въ область нашихъ интересовъ входятъ: № 893—Александрія, той редакціи, которая извѣстна по напечатанному Ягичемъ списку (Рудвицкому, *Starine*, 1871, III); списокъ Общества сдѣланъ Ганкою въ 1825 г. съ рукописи, описанной Патерою и Новаковичемъ въ трудъ Ягича, *Starine*, III). Подъ № 844, 845—польско-русскіе историческіе документы; во второмъ на л. 21—пѣсня о Хмельницкомъ „Висипався Хмель з міха“, изданная Костомаровымъ (Богданъ Хмельницкій, приложенія) и нами (Изгдѣдованія, т. I. ч. 1) съ вариантами по другому списку. Греческія рукописи—либо грамоты, либо письма восточныхъ патріарховъ новаго времени. Изъ латинскихъ—упомянемъ о двухъ краткихъ учебныхъ руководствахъ пиитики: „*Liber tripartitus celeberrimae artis poeticae... in alma Academia Moschoviessi traditus a. d. 1777*“ и „*Brevis Poetica cum prosodia conscripta sub auri clipeo hominis Al. Lw. Naryszkini per Gregorium Skybinski*“, автографъ автора, писанный при патр. Адрианъ съ любопытнымъ письмомъ къ Нарышкину.

Бумаги Венелина заключаютъ въ себѣ различныя сочиненія этого ученаго, частью не напечатанныя (№ № 1—73), частью оригиналы уже напечатанныхъ статей, а также матеріалы для сочиненій Венелина—копи съ памятниковъ древней письменности и народной словесности, болгарской, малорусской; переводы В—на, разные официальные документы относящіеся до служебной и ученой дѣятельности его.

Бумаги Бодянскаго заключаютъ въ себѣ 1) матеріалы по изда-

нію Житій и Похвалъ св. первоучителей Словенскихъ, св. Кирилла и Меѳодія, Изборника Святослава 1073 г., Житія свв. Бориса и Глѣба, Богословія Іоанна Дамаскина въ перев. Іоанна Эксарха Болг., Житія преп. Ѳеодосія Печерскаго; 2) Труды Бодянскаго по народной словесности и языковѣдѣнію; 3) труды по описанію рукописей, различныя выписки изъ рукописей и печатныхъ изданій, копіи памятниковъ древне-русской письменности, оригиналы статей Бодянскаго, письма его къ ученымъ; наконецъ, масса матеріаловъ по исторіи Малороссіи, въ копіяхъ XIX в.

Почти такого же характера и бумаги третьяго ученаго, описанія г. Соколовымъ—А. Н. Попова; этотъ послѣдній оставилъ рядъ копій съ сочиненій инова Филовея (см. о немъ соч. В. Н. Малинина), Дмитрія и Максима Грека, выписокъ изъ Палеи, сказаніе Афродитіана, Златая Цѣпь, посланія Нила Сорскаго, мелкія апокрифическія статьи и пр., отчасти изданныя и издающіяся въ „Библиографическихъ матеріалахъ“ А. Н. Попова.

Указатель къ труду г. Соколова составленъ съ достаточной, пожалуй, даже нѣсколько излишней обстоятельностью и облегчаетъ пользованіе этимъ громаднымъ трудомъ, содержаніе котораго трудно передать въ короткомъ бѣгломъ обзорѣ.

## XXVI

Съ нѣкоторымъ замедленіемъ сравнительно съ предыдущимъ вышелъ „Отчетъ“ Императорской Публичной библіотеки разомъ за 1900 и за 1901 годы<sup>1)</sup>. Нельзя сказать, чтобы приобрѣтенія библіотеки за означенные годы были особенно обильны и цѣнны: для привлеченія въ это, лучшее въ Россіи и наиболѣе благоустроенное, древлехранилище рукописей, находящихся въ частныхъ рукахъ и разсѣянныхъ по мелкимъ коллекціямъ любителей и антикваровъ—дѣлается очень мало. Да и понятно, ибо библіотека располагаетъ очень лебольшими средствами для покупки по дорогой цѣнѣ замѣчательныхъ рукописей и цѣлыхъ собраній (такъ, кажется, разошлось наур. по рукамъ собраніе москвича Плигина, миновавши Публичную библіотеку); съ другой стороны—библіотека не имѣетъ такихъ энергичныхъ агентовъ,

<sup>1)</sup> Отчетъ Императорской Публичной библіотеки за 1900 и 1901 г.г. СПб. 1905. 8°. 324 стр.

какъ напр. Академія Наукъ, благодаря заботамъ акад. Шахматова и трудамъ Вс. И. Срезневскаго за послѣдніе годы обогатившая свою бібліотеку массою цѣнныхъ рукописей и увеличившая свое собраніе почти вдвое противъ прежняго.

Въ отчетные года въ Публ. бібліотеку поступили слѣдующія старопечатныя книги; „Молитовникъ, напечатанный въ Острогѣ 1606 г.—весьма рѣдкое изданіе, съ „предмовою“ пресвитера Даміана; затѣмъ иніскъ, подвергавшійся даже сомнѣнію, существовалъ ли онъ—„О хирогоніи, сирѣчь о рукоположеніи“... Лазаря Барановича, архіеп. Черниговскаго, изд. въ Новгородѣ-Сѣверскѣ въ 1676 г. Сверхъ того три книги, не значащіяся въ „Хронологическомъ указателѣ“ Ундольскаго. Изъ книгъ Пегровскаго времени приобрѣтена „Книга Марсова“ 1713 г., изданіе оставшееся неизвѣстнымъ и Пекарскому и Бычкову.

Переходимъ къ рукописямъ, поступившимъ въ 1900 и 1901 гг.; указывая наиболѣе интересныя, обозначаемъ ихъ бібліотечный шифръ. Въ коллекціи, пожертвованной г. Рогольскимъ, находимъ слѣдующее: Лицеюй толковый апокалипсисъ, в. XVIII в., но богато украшенный многочисленными изображеніями (F. I. № 837). Въ отрывкахъ Пролога XVI или нач. XVI в. (F. I. № 842) находятся между прочимъ статьи: пренесеніе мощемъ новоювленную мученику, Бориса и Глѣба, подъ 2 и подъ 20 мая, подъ 12 мая—священіе св. Богородица въ Кіевѣ, подъ 30 мая—пренесеніе мощей Феодосья, игум. Печерскаго. Въ неполномъ Сборникѣ житій св. (F. I. 844) половина XVI в. подъ 15 іюля „усненіе св. Василія князя, зовомаго Владимира“, тутъ же похвала Богородицѣ—Климентя и житіе Мих. Клопскаго въ ред. В. М. Тучкова. Въ Сборникѣ XVII в. (F. I. 845). житіе Никиты Столпника, Переясловскаго чудотворца; въ Сборникѣ XVIII в. житіе и чудеса Зосимы и Савватія, въ ред. митр. Спиридона съ предисловіемъ Максима грека. Сборникъ отрывковъ и отдѣльныхъ листовъ. (Q I. 1347) XVI—XVIII в. заключаетъ въ себѣ между прочимъ житіе св. вел. кн. Владимира въ спискѣ VII в., отрывки изъ скитскаго Патерика и Страстей. Большой для насъ интересъ представляетъ Сборникъ изъ пяти рукописей XVI—XVIII в. (Q. XVII. 257), въ которомъ находятся: отрывокъ изъ Александріи, писанный западно-русскимъ полууставомъ XVI в.; другой отрывокъ изъ Александріи свороп. XVIII в., отрывокъ повѣсти о Саввѣ Грудцынѣ, къ сожалѣнію, безъ начала и конца, скор. XVIII в.; переводъ сочиненія Яна Забчица о добронравіи—письма того же времени. Назовемъ еще Азбуковникъ XVII в. (Q. XVI. 28), безъ конца.

Что касается остальныхъ рукописей коллекціи г. Роговскаго, то составитель Отчета приводитъ лишь краткій ихъ перечень. Это рядъ отрывковъ Псалтири XV, XVI и XVIII в., Четвероевангеліе XVI в., Псалтири слѣдованныя, Служебникъ, Октоихи, Трїоди, Минеи, Трѣфологіи и др. сборники богослужебныхъ пѣсноуѣній, — нѣкоторые XV в. другія, большая часть XVI в. и позже. Изъ сборниковъ XVIII в. заслуживаютъ вниманія: Q. I. 1338, въ которомъ есть Страсти, слово Іеронима о Іудѣ предателѣ, Бесѣда трехъ святителей, повѣсть о Петрѣ и Февроніи муромскихъ; Q. I. 1339, съ подборомъ душевспасительныхъ повѣстей изъ Великаго Зеркала, (часть сборника писана въ 1731 г.); въ Сборникѣ Q. I. 1340—„Бесѣда отца съ сыномъ снискательна и наказаніе сыну о женствѣи злобѣ“, а также извлеченія изъ Великаго зеркала; въ Сборникѣ O. I. 483— Сонъ Богородицы, Хожденіе Богородицы по мукамъ и сказаніе Льва, папы римскаго, о 12-ти пятницахъ. Кромѣ перечисленныхъ, Отчетъ упоминаетъ еще о рядѣ сборниковъ, состоящихъ изъ отдѣльныхъ листовъ разнаго рода древнихъ рукописей (стр. 113 и сл.); Эта часть коллекціи представляетъ, повидимому, интересъ едвали не исключительно палеографическій.

Въ ряду отдѣльныхъ пріобрѣтеній Публ. бібліотеки за 1900 г. обращаютъ на себя вниманіе такія рукописи: новый списокъ Печерскаго Патерика съ рук. 1406 г., съ дополненіями по Кассіановскому списку 1462 г. и вариантами изъ другихъ;—видимо, эта рукопись приготовлена была покойнымъ проф. А. Котляревскимъ для изданія; альбомъ съ автографами лицестовъ, между прочимъ А. С. Пушкина (стр. 175), много документовъ о службѣ и дѣятельности лицъ духовной іерархіи въ XIX в.

Библіотека кромѣ пожертвованій обогащалась и покупкою древнихъ рукописей. Среди пріобрѣтеній этой категоріи Отчетъ называетъ: Минеи служебную за октябрь, XV в., Златоустъ, XVII в. обычнаго состава, но съ добавочными статьями; Сборникъ XVII в., въ которомъ главное мѣсто занимаетъ Измарагдъ, съ другими статьями, житійнаго и поучительнаго; содержанія есть и легендарныя—какъ напр. извѣстное слово о сошествіи І. Предтечи въ адъ (Q. I. 1307). Подъ шифромъ F. IV. 792 въ 4-хъ томахъ—Московская лѣтопись, скороп. XVII в., представляющая собою копію съ лѣтопискаго лицевого свода; На первомъ листѣ I-го тома есть рисунокъ въ краскахъ, изображающій въѣздъ вел. кн. Владимира Мономаха въ Кіевъ; есть и другіе рисунки. Изъ числа пріобрѣтеній, представляющихъ литературный интересъ,

отмѣтимъ еще часть сборника пѣсенъ и романсовъ XVIII в. (Q. XIV. 152), принадлежавшій прапорщику, Петру Яковлеву и позже—бомбардиру. Другой сборникъ стихотвореній в. XVIII в., начатый 1793 г., (F. XVII. 80) содержитъ стихотворенія болѣе или менѣе извѣстныхъ поэтовъ того времени и рѣчи проповѣдниковъ.

Въ числѣ приобрѣтеній Публ. бібліотека за 1901 г. чрезъ пожертвованіе обратили на себя наше вниманіе: Требникъ XVI в., Сборникъ скорописный к. XVII в., Прохладный Вертоградъ поморскаго письма XIX в. Самою бібліотекою приобрѣтены 53 нумера рукописей, изъ коихъ въ палеографическомъ и историко-литературномъ отношеніи имѣютъ значеніе сравнительно немногія: таковы, во-первыхъ, дѣла о А. С. Пушкинѣ, касающіяся его жизни въ Кишиневѣ и долговъ. Затѣмъ—любопытный сборникъ на русскомъ, польскомъ и латинскомъ языкахъ, писанный скорописью и полууставомъ разныхъ почерковъ южнорусскаго и бѣлорусскаго письма втрой полов. XVII в. (Разнояз. F. XVII. 161); здѣсь—проповѣдь на Рождество Іоанна Крестителя, произнесенная въ Могилевѣ, въ 1649 г., много писемъ, челобитныхъ, стиховъ и привѣтственныхъ рѣчей. Сим. Полоцкаго, относящихся ко времени ц. Алексѣя Мих., съ датами; тутъ же сочиненія въ прозѣ и стихахъ другихъ лицъ, о. Филоея Утчицкаго, игумена Богоявленскаго Полоцкаго монастыря, письма и грамоты Василія Лигарида, патріарха Іоасафа, Лазаря Барановича, еп. Меводія Филимоновича, челобитная игумена Межигорскаго Θεодосія; изъ этого перечисленія видно уже, какое важное значеніе имѣетъ этотъ сборникъ для характеристики эпохи половины и конца XVII в. Въ сборникѣ XVI в., Q. I. 1311—толкованіе надписи на чашѣ Соломона, рядъ поученій, словъ, выписокъ и мелкихъ статей, Палея историческая. Сборникъ XVII в., (Q. XVII. 254) заключаетъ въ себѣ Шестодневъ Василія Великаго, Преніе Лаврентія Знанія въ 1627 г. съ Московскими справщиками, посланіе Ивана Грознаго въ Кирилловъ монастырь, статью о потирѣ Соломони—изъ житія Кирилла Философа; посланіе инока Филоея къ дяку Мунехину „на звѣздочетцы и на латыни“, наконецъ—Хожденіе Трифона Коробейникова—безъ конца.

Кромѣ автографовъ Жуковскаго, М. Бестужева, остальные рукописи—греческія и русскія, французскія и нѣмецкія, относятся либо къ литургикѣ (первыя) либо къ исторіи XIX в.—остальные для насъ интереса не представляютъ, имѣя значеніе лишь чисто историческихъ источниковъ.

## XXVII

Послѣ долгаго перерыва, послѣдовавшаго за выпускомъ въ свѣтъ четвертаго тома описанія рукописей принадлежащихъ И. А. Вахрамѣеву—появился въ текущемъ году пятый томъ, заключающій въ себѣ описаніе №№ 851—1116, исполненное г. А. А. Титовымъ<sup>1)</sup>. Описанію отдѣльныхъ рукописей г. Титовымъ предпослано введеніе, изъ котораго мы узнаемъ о ходѣ его работъ по опубликованію полного описанія рукописей г. Вахрамѣева и о наиболѣе важныхъ, съ точки зрѣнія описателя, рукописяхъ. Вслѣдъ за самымъ описаніемъ, занимающимъ 368 страницъ,—слѣдуетъ указатель къ нему (364—417 стр.) и поправки. Въ качествѣ приложенія г. Титовъ напечаталъ „Вкладныя и записныя книги Іосифова Волоколамскаго монастыря XVI“ и статью „О монастыряхъ и пустыняхъ упраздненныхъ“, нѣкогда существовавшихъ въ Ярославской епархіи. Приложенія также снабжены указателемъ и даютъ любопытный матеріалъ для культурной исторіи XVI—XVII вв.

По манерѣ и приѣмамъ—новый трудъ г. Титова отличается тѣми же качествами, что и другіе его труды въ этомъ родѣ: порою читатель встрѣчаетъ излишнія мелочи и подробности<sup>2)</sup>, выписки изъ общеизвѣстныхъ изданій, порою приходится ему пожалѣть объ излишней краткости автора описанія, не отмѣчающаго при постатейномъ обзорѣ рукописи начальныхъ словъ каждой статьи. Также и въ указателѣ—не всегда наблюдается достаточная полнота: такъ, напримѣръ, Кириллъ Транквилионъ Ставровецкій изъ трехъ разъ (116 стр. его Зерцало Богословія, 273—его Учит. Ев. и 365 стр.—возраженія ему Іова Скитскаго) указанъ лишь во второмъ.

Во всякомъ случаѣ новый трудъ г. Титова, какъ и всякая работа по каталогизаціи и приведенію въ извѣстность архивнаго матеріала—далеко небезполезенъ и сослужитъ свою службу. Можно только пожалѣть о томъ, что рукописи, описанныя въ пятомъ томѣ,

<sup>1)</sup> А. А. Титовъ. Рукописи славянскія и русскія, принадлежащія дѣйстви. чл. Импер. Археол. Общ. И. А. Вахрамѣеву. Выпускъ пятый. М. 1906. 8°. Стр. IX+417+240.

<sup>2)</sup> Напр. риторичное повѣствов. о архіеп. Вассіанѣ Рылѣ, по поводу упоминанія о немъ въ святцахъ, стр. 20—22. Прим. краткости—см. въ № № 874, 988 и др.

далеко не представляют того интереса, какъ находящіяся въ первыхъ томахъ. Здѣсь дадимъ въ извлеченіи свѣдѣнія о тѣхъ рукописяхъ, въ которыхъ имѣются статьи, въ томъ или иномъ отношеніи интересныя для историка литературы. Добавимъ еще, что всѣ рукописи пятого тома принадлежатъ къ числу позднихъ—частью XVII, чаще XVIII и XIX вв. Отмѣчаемъ также лицевыя рукописи. Таковыхъ всего 6: № 851, Сборникъ (1823 г.) службъ съ 27 раскрашенными картинками; № 852 Слово Палладія мниха о второмъ пришествіи, полууст. XVIII в., съ заставками и 49 раскрашенными картинками; № 853 Святцы съ 359 раскрашенными картинками, (муч. Христофоръ съ конской головой) время рукоп. даже приблизительно, не обозначено; № 854—Сборникъ полууст. XIX в.—6 раскраш. миниатюръ, видимо, къ Апокалипсису; № 878—Служба, житіе и чудеса преподобномученика Сумона, иже на Волмахъ, устюжскаго новаго чудотворца, полууст. нач. XIX., двѣ раскрашенныя миниатюры. № 947—„повѣсть зѣло полезна, выписана отъ древнихъ лѣтописцевъ изъ римскихъ хрониковъ, кая царица моляся Пресвятой Богородицѣ“, полууст. XVIII в., въ 8-ку, съ заставкой и 128 раскрашенными картинками сверху текста и одной въ началѣ. Рисунки—по заключенію г. описателя, очень оригинальны; добавимъ—и интересны, такъ какъ эта повѣсть неизвѣстна намъ въ другомъ иллюстрированномъ спискѣ.

Обширный отдѣлъ представляютъ рукописи, заключающія въ себѣ житія сѣверно-русскихъ святыхъ. Это №№ 858—869, 876—879; здѣсь житія благовѣрныхъ ярославскихъ князей: Θεодора, Давида и Константина, кн. Θεодора Смоленскаго, кн. Василія и Константина Ярославичей—въ спискахъ XVII—XIX в. в; кн. Муромскаго Петра и супруги его Февроніи, преп. Кирилла Бѣлозерскаго, св. Исидора Твердислова; преп. Иринарха, затворника Борисоглѣбскаго мон.; свв. Исаи, Игнатія, Іоанна, кн. Василька, Авраамія Ростовскаго, Θεодора Синаксарскаго, Михаила Клопскаго, Паисія Угличскаго, Геннадія Любимградскаго, Сумона иже на Волмахъ, Θεодосія Тотемскаго, и др.

Изъ произведеній легендарнаго и апокрифическаго характера отмѣтимъ Страсти въ восьми спискахъ: №№ 881—887 и 1033—всѣ поздніе, XVIII и XIX вв. Въ № 874, XVIII—XIX в., находится Бесѣда трехъ святителей, Сонъ Богородицы и статья „Слово евангельское о случаѣ чудномъ“—точно составителемъ описанія не

опредѣленная. Укажемъ еще списокъ Люцидарія, XVIII в., № 957, списокъ сборника легендарныхъ чудесъ Богородицы, „Звѣзду пресвѣт-ную“ № 909. Великое Зерцало въ двухъ спискахъ, № № 954 и 955, Изъ памятниковъ свѣтской повѣствовательной литературы представляють интересъ Житіе Эзопа № 963, XVIII в., очень популярное въ это время, видимо, списокъ съ печатнаго изд. 1712 г.; затѣмъ— „Исторія о храбрѣмъ рыцарѣ Францелѣ и прекрасной королевнѣ гишпанской Персіанѣ“ (позже— „Ренцывенѣ“), скороп. XVIII в.—превосходный, по словамъ г. Титова, экземпляръ, одинъ изъ немногихъ хорошо написанныхъ и сохранившихся и притомъ— „самой древнѣйшей редакціи, гораздо лучше находящагося у И. Е. Забѣлина, съ большими вариантами противъ его рукописи“. Изъ труда г. Титова узнаемъ еще объ одномъ спискѣ повѣсти о Саввѣ Грудцынѣ, списокъ—также позднемъ, какъ и другіе—XVIII в., № 1047.

Изъ остатковъ школьной литературы XVIII в. въ собраніи г. Вахромѣева можемъ указать на Грамматику № 983, на русскомъ и латинскомъ яз. нач. XVIII в., записанную Іоанномъ Маскевичемъ въ 1703 г.; предисловіе этой грамматики полностью нанечатано г. Титовымъ. Далѣе двѣ Пѣитики, № 985, на латинскомъ яз., скороп. XVIII в., и № 986, также на латинскомъ яз. „великолѣпной южно-русской мелкой скорописью нач. XVIII в.“; г. Титовъ небезосновательно предполагаетъ, что „эта рукопись занесена въ Ростовъ вмѣстѣ съ прибытіемъ св. Дмитрія изъ Малороссіи, во всякомъ случаѣ несомнѣнно—принадлежала кому нибудь изъ учителей Ростовскаго училища того времени“,—о чемъ отчасти говоритъ приписка на внутренней сторонѣ переплета „прибыль я на инспекторію“. Къ числу остатковъ школьныхъ книгъ относится и Риторыка на лат. и русск. яз. № 97, XVIII в.

Нѣсколько рукописей заключаютъ въ себѣ матеріалъ для исторіи драмы въ Россіи. Такова прежде всего рукоп. № 1021, гдѣ крокъ Діаріуша св. Дмитрія Ростовскаго находится чинъ печнаго дѣйства, скороп. XVIII в.; далѣе—пьесы XVIII в.: трагедія „Сорена и Замиръ“, № 1001, комедія „Три мужа совѣстники“, № 1002, опера „Ставленники“ соч. въ 1787 г. студ. философіи Я. Соколовымъ (напеч. въ Р. Стар. 1875 г. т. XIII); наконецъ—старинная афиша заѣзжаго комедіанта, относящаяся, ко времени импер. Екатерины II, но не ранѣе основанія Импер. Воспитательнаго дома; изъ афиши узнаемъ, что нѣкій Іозефъ Кіози съ товарищами собирается показывать



кроме китайских твней, „вниз хождение луны и восходъ солнца; тѣмъ слѣдуютъ другія прекрасныя штуки, пляски и метаморфозы въ трехъ дѣйствіяхъ“; между прочимъ обѣщаетъ показать куколъ „кои танцуютъ на разные удивительныя манеры, такъ что каждой, смотря на ихъ натуральныя движенія и скачки, удивится и, сравнивая ихъ съ настоящими фигурантами, отдастъ имъ преимущество“, № 970, стр. 53—54. Не имѣя непосредственнаго отношенія къ исторіи русской драмы XVIII в., все же представляетъ нѣкоторый интересъ діалогъ въ стихахъ 1796 г., „Разговоръ на случай жалостной кончины преосв. Иринея, еп. Вологодскаго и Устюжскаго“, въ которомъ выступаютъ два собесѣдника, Клеонъ и Параклитъ, восхваляя и оплакивая усопшаго,—образецъ школьнаго панегирика въ діалогической формѣ, занесенный на сѣверъ изъ украинской школы XVIII вѣка. Тутъ же, въ рук. № 1018, другой разговоръ—на бытіе преосвященнаго Арсенія на Вологодскую паству—видимо, сочиненіе того же учителя поэзіи, Петра Суворова, подписавшаго свое имя подъ первымъ діалогомъ.

Нѣсколько рукописей относится къ разряду сборниковъ старинныхъ произведеній искусственной лирики—кантовъ и псалмъ. Такovy слѣдующія рукописи: № 928 скороп. и полууст. XVIII в., канты духовныя—точнѣе описателемъ не названныя, и затѣмъ, въ числѣ ихъ пѣснь пресв. Богородицѣ Почаевской и Плачъ цѣломудреннаго Іосифа; № 929—Псалмы и канты на линейныхъ нотахъ, XVIII в., рукопись „очень хорошая“, но, къ сожалѣнію, описанная совсѣмъ не хорошо: описатель даетъ начала всего 4-хъ псалмъ; изъ нихъ одно начало вноситъ существенную поправку въ текстъ шуточной псалмы изданной нами <sup>1)</sup>:

„Днесъ наши ребята,  
 Все они два брата,  
 Не давъ (sic) проходу  
 Изъ адскаго отходу...

То же вѣрное чтеніе даетъ и другая рукопись, въ свое время оставшаяся намъ неизвѣстною <sup>2)</sup>. Кроме названныхъ рукописей въ

<sup>1)</sup> Истор.-литер. изслѣдованія и матеріалы, т. I, ч. 1, стр. 271—272.

<sup>2)</sup> Именно рукоп. И. А. Шляпкина, № 55; эта рукопись, которою мы имѣли случай пользоваться съ любезнаго разрѣшенія владѣльца, представляетъ собою до

пятомъ томѣ описанія рук. г. Вахромѣева находимъ канты еще въ слѣдующихъ, не обратившихъ на себя вниманія г. Титова, рукописяхъ: № 930, Канты и псалмы разныхъ напѣвовъ, скор. XVIII—XIX в.; 30 псалмъ; № 931 Псалмы, канты и пѣсни, скор. XVII (?) и XIX в.; № 1037, л. 79, собраніе духовныхъ псалмъ, составленное свящ. Рост. у. М. Бахтіаровымъ въ 1874 г.; № 1048—нѣсколько кантовъ и псалмъ въ сборникѣ XVIII и XIX в. Въ настоящемъ томѣ названы также и два пѣсенника, № 1009 и № 1010, XIX в., безъ подробнаго описанія.

Умѣстно будетъ здѣсь же упомянуть о старинныхъ альбомахъ любителей поэзіи. Ихъ описано въ пятомъ томѣ нѣсколько, именно №№ 1003, 1004—1008; кромѣ того стихотворенія поетовъ XVIII и XIX в. встрѣчаются и въ №№ 1035, 1049, 1054. Изъ остальныхъ рукописей отмѣтимъ: № 1022—съ завѣщаніемъ Стеф. Яворскаго, № 1036—съ исповѣданіемъ св. Дмитрія Ростовскаго; въ № 1100 и сл. указы арх. Арсенія Мацѣевича, въ № 1050, видимо—и по стилю и по подписи вымышленнаго архіерея Евстафія, подложный указъ царя Алексѣя Мих. о куреніи табаку; въ № 958—Диалоги братьевъ Лихудовъ, въ № 948—Хожденіе Трифона Коробейникова и многочисленныя упражненія въ проповѣдничествѣ и стихотворствѣ особъ, для исторіи интереса не представляющихъ. Г. Титовъ описалъ и даже полностью перепечаталъ подъ № 908 палеографическій снимокъ съ части сборника XVII в., принадлежавшаго Н. С. Тихонравому, ранѣе г. Мазурина. Изъ разсказовъ о чудесахъ одинъ имѣетъ нѣкоторое значеніе не

вельно обычный сборникъ кантовъ и псалмъ; конца XVIII или нач. XIX ст., на синеватой бумагѣ, почеркъ—полууставъ, пѣсни на нотахъ. Начало интересующей насъ 64-й пѣсни:

Днес ваша робята, всіоне два брата,  
 Не дають проходу наъ адска отходу (2)  
 Дьявуду дурному, дураку волному (sic)  
 Дражнят его мѣрска, что здѣлалъ он дерска (2)...

Указываемъ далѣе варіанты къ вашему изданію:

*сиц наварили...*  
 Смяткой набрасали.  
 Глаза залетили.  
 есо Іуду гложит  
 Стали (они опуц.) сини.  
 Два сужина сына.  
 Сим мука-премнога.  
 Спасену пожити.

только для историка духовной литературы: это рассказ о нѣкоемъ воинѣ, у котораго въ его отсутствіи плѣнили жену. Онъ въ погоню: находитъ жену съ похитителемъ, слѣдуетъ борьба мужа съ варваромъ, жена принимаетъ сторону послѣдняго; спасаетъ воина песь, бросающійся на варвара; мужъ наказываетъ жену;—возможный оригиналь пѣсни о Страхинѣ-банѣ и Филиппѣ мадяринѣ, а, м. б., и русскихъ былинъ на ту же тему. Подъ № 1116 описана рукоп. копія съ списка житія Іова Скитскаго изъ Покутья въ Галиціи, полов. XVIII в., принадлежащаго г. Титову; Іовъ извѣстенъ, какъ авторъ критическаго разбора „Зерцала Богословія“ Кирилла Транквилліона.

Въ заключеніе обзора пятаго тома мы остановимся на цѣнномъ матеріалѣ по культурной исторіи, главнымъ образомъ, по исторіи книжнаго дѣла въ старой Россіи. Имѣемъ въ виду описи монастырей, опубликованныя г. Титовымъ. Подъ № 1107 г. Титовъ полностью опубликовалъ содержаніе описной книги Ростовскаго Спасъ-Песоцкаго мон. 1743 г.; монастырь былъ основанъ въ XVII в., упраздненъ въ 1764 г. Въ церкви, ризницѣ и книгохранилищѣ къ 1743 г. оказалось четыре напрестольныхъ Евангелія, изъ коихъ два особо роскошно оправлены, рядъ книгъ богослужебныхъ, а изъ книгъ четкихъ и велейныхъ: Жезль правленія, четыре мѣсяца Миней, двѣ книги Пролога на весь годъ, Благовѣстникъ, Увѣтъ духовный, Ефремъ съ Савою и Дорофеемъ, Мечъ духовный, Книга о священствѣ, Скрижаль. поученіе патріар. Іоакима, Евангеліе толковое. Всѣ книги—печатныя; изъ общаго числа ихъ 73 хранившихся въ библиотекѣ ризницѣ и церкви—„письменныхъ“ всего 5, именно: Уставъ, Прологъ, Сборникъ и два Синодика—и надо думать, далеко не древняго письма: печатная книга въ XVIII в. энергично вытѣсняетъ письменную изъ употребленія.

Въ Толгскомъ монастырѣ, по описной книгѣ 1743 г. было Евангелій напрестольныхъ 9, болѣе или менѣе роскошно украшенныхъ—всѣ печатныя; два воскресныхъ толковыхъ Евангелія, рядъ богослужебныхъ книгъ и затѣмъ: четыре Пролога, „Кирилово Евангеліе печатное“—т. е. толковое Ев. Кирилла Транквилліона, Мечъ духовный, книга Кирилла Іерусалимскаго, Василя Великаго, Книга о Вѣрѣ, 2 (экс.), книга Ефрема Сирина, 2 преп. Сергія (житія?), Іоаннъ Лѣстничникъ, Антонія и Θεодосія, Григорій Навіанзій, Житіе Іоасафа царевича, Іоанна Златоустаго бесѣды на Дѣянія св. апостолъ, Прологъ неполный, Библия, Бесѣды на посланія апостольскія, житіе Николая чудотворца, Кормчая, 2 Скрижали, Сборникъ, Жезль правленія,

Обѣдъ духовный, Маргаритъ, Ефремъ Сиринъ, Авва Дорофей, Мессія правдивый, Зерцало мірозрительное, Трубы словесъ проповѣдныхъ, Руно оропенное, Библия *польская*, Камень Вѣры, Духовный Регламентъ, всего же въ Толгскомъ мон. считалось печатныхъ книгъ 164. Но рукописныхъ книгъ здѣсь сохранился большой запасъ, тѣмъ въ Спасъ-Песочкомъ мон., именно 39, изъ коихъ четьи слѣдующія: Златоструй, Измарагдъ, Пчела, Григорій Богословъ, чудеса Богородицы, какой то Патерикъ („книга о монашескія житіи“) Лѣствичникъ, Шестодневъ, Гранографъ, О непостижимствѣ св. Троицы, св. Августина; книга св. Андрея Юродиваго, Звѣзда пресвѣтлая, Просвѣтитель Іосифа Волоцкаго, Григорій Омиритскій, нѣсколько сборниковъ неопредѣленнаго содержания. Здѣсь—осколки всѣхъ эпохъ, пережитыхъ русскою литературой: и домонгольской, и возрожденія Московской литературы, южнорусскаго и переводной—XVII в.

Весьма скудной книгами рисуется въ описи Романовскаго Островскаго Божоявленскаго мон. бібліотека этого монастыря въ 1743 г. (упраздненъ также въ 1764 г.). Здѣсь четыре Евангелія и 50 другихъ книгъ, преимущественно богослужебныхъ; четьихъ всего—Мечъ духовный, Патерикъ Печерскій, Житіе Николая чудотворца, книга Ефрема Сирина, Скрижаль и четыре Пролога. Рукописныхъ книгъ—двѣ: Синодикъ ветхій да записная книга подаяній. Особенно скудными кажутся эти монастырскія книгохранилища, если мы сравнимъ ихъ составъ съ тѣмъ, что знаемъ о составѣ большихъ старыхъ монастырскихъ бібліотекъ, богатыхъ четьими, келейными книгами, содержание которыхъ выходитъ далеко за предѣлы необходимаго, указаннаго въ уставѣ.

Свѣдѣнія о составѣ бібліотекъ монастырей Ярославской епархіи—правда случайныя и очень скудныя (ср. напр. то, что сказано выше о Спасо-Песочкомъ мон. и—на стр. 132—135) находятся въ напечатанной въ качествѣ приложенія статьѣ „о монастыряхъ и пустыняхъ упраздненныхъ“.

## XXVIII

Въ дополненіе къ тому, что стало извѣстно изъ ранѣе вышедшаго въ свѣтъ описанія рукописей Нѣжинскаго Историко-филологическаго Института, проф. Сперанскій въ особой брошюрѣ сообщаетъ свѣдѣнія о древнихъ и новыхъ рукописяхъ, поступившихъ въ бібліотеку

въ послѣднее время <sup>1)</sup>. Въ первой части брошюры, отпечатанной еще въ 1903 г., описаны №№ 123—149, изъ числа коихъ мы остановимъ наше вниманіе лишь на нѣкоторыхъ, минуя списки съ печатнаго и рукописи историческаго содержанія, относящіеся къ XVIII в.

Слѣдя по порядку за нумерами описанія, остановимся на сборникѣ XVIII в. № 124; здѣсь—повѣсть о бражникѣ, Бесѣда трехъ святителей въ обширной редакціи, загадка. Подъ № 131—Піитика, писанная въ первой половинѣ XVIII в., судя по присутствію акростиха въ честь императрицы Анны Іоанновны—въ ея царствованіе, должно быть около 1735—1738 г.г. Въ рук. № 132, половины XVIII в.,—сказаніе объ Антихристѣ, Хожденіе Трифона Коробейникова, отрывки изъ записокъ Крекшина, гр. А. Матвѣева, и неизвѣстнаго—анонима о путешествіи Петра В. за море, списокъ полнѣе издавнаго. Въ № 137—заговоры въ записи половины XIX в. Подъ № 142—любопытный сборникъ статей разнообразнаго содержанія, XVII—XVIII: здѣсь—Луцидарій въ поздней редакціи, исторія (апокриф.) о сотвореніи міра на малор. народномъ языкѣ; объ Адамѣ—изъ статьи „отъ колика частей созданъ Адамъ“; объ Александрѣ Македонскомъ—на малор. литературномъ языкѣ XVII—XVIII в., слово о 12 пятницахъ, повѣсть о народженіи Пилата Понтійскаго, рядъ прикладовъ изъ Великаго Зерцала, отрывки изъ поздней редакціи Откровенія Мееродія Патарскаго и др. статьи на томъ же старомъ малорусскомъ литературномъ языкѣ.

Особенный интересъ представляютъ двѣ рукописи, № 144 и № 145, заключающія въ себѣ два школьныхъ дѣйства. Въ № 144 находимъ пьесу, озаглавленную и датированную такъ: „Царство натури людской, прелестію ея же смерть царствовай надъ непогрѣшавшими, разоренное, благодатію же Христа, Цара слави, терновимъ вѣнцемъ увяденнаго, паки составленное и вѣнчанное—смутнимъ же дѣйствомъ въ Кіевскихъ Аеняхъ подъ властію пресвѣтлаго тривѣнчаннаго сущихъ отъ благородныхъ російскихъ младенцовъ извѣщенное. Року, въ он же Христось Царь слави разоривши адово царство 1698“. Пьеса описана подробно, съ значительными извле-

<sup>1)</sup> Рукописное собраніе бібліотеки Историко-филологическаго Института князя Безбородко въ г. Нѣжинѣ. Приобрѣтенія 1901—1905 г. Описаніе составлено, *М. Сперанскимъ*. II. 1905. 8°. стр. 1—28, приобрѣтенія 1901—1903 г., 1903 г.; стр. 1—40, приобр. 1904—1905 г. Н. 1905.

ченіями, дающими понятіе о ея стихѣ, стилѣ и планѣ; дѣйствующія лица: Люциферъ, арх. Михаилъ, Всемогущая Сила, Натура людская, Злость, Прелесть. Гнѣвъ Божій, Вулканъ, Неволя. Плачь, Благодать, Отчаяніе, Фараонъ, Фортуна, Гетманъ, Моисей, Аронъ и Смерть. Крімъ пролога, въ пьесѣ два акта.

Въ № 145 также—южно-русское школьное дѣйство, „Торжество Естества человѣческаго“, явленное въ Кіевской академіи въ 1706 г., въ трехъ частяхъ съ прологомъ и эпилогомъ; въ нихъ дѣйствуютъ: Естество человѣческое, Глазь, Лакомство, Невоздержаніе, Ревность; Справедливость, Отчаяніе, Плачь, Надежда, Благодать, Авраамъ, Іосифъ, и Никодимъ, Апостолы, Геніушъ, Марія Магдалина, Вѣра Надежда и Любовь, Побѣда Христова, Милость Божія и др.

Представляетъ интересъ также Лѣчебникъ южнорусскаго письма второй половины XVIII в., съ рецептами, молитвами и заговорами.

Въ той же брошюрѣ и одновременно въ XXII томѣ „Извѣстій Историко-филологическаго Института кн. Безбородко въ Нѣжинѣ“ (1906 г.) появилось продолженіе описанія рукописей бібліотеки института, именно приобрѣтеній 1904—1905 г. г. составленное М. Н. Сперанскимъ. Самымъ крупнымъ приращеніемъ; рукописнаго отдѣла бібліотеки за эти годы была коллекція покойнаго профессора Института, В. В. Качановскаго, заключающая въ себѣ 61 №№, изъ которыхъ 20 №№ представляютъ собою рукописи литературнаго и историческаго содержанія.

Профессоромъ Сперанскимъ описаны подробно рукописи №№ 150—183, кромѣ документовъ. Изъ этихъ рукописей для насъ представляютъ интересъ слѣдующія славянскія и русскія: Апостоль пергаменный, вонца XIV в. № 153; Евангеліе XVI в. № 152; Апостоль нач. XVI в. № 154, съ духовнымъ стихомъ, носящимъ слѣды западно-русскаго или польскаго происхожденія; приписаннымъ въ XVIII в.; Миней праздничная XVI в. писанная западно-рускимъ полууставомъ № 157; нотный Обиходъ XVII—XVIII в. южнорусскаго письма. Подъ № 160 находимъ житіе Иларіона Мегленскаго, болг. письма XV в.; подъ № 161 житіе Василя Новаго, серб. письма XVII.

По содержанію и письму представляетъ интересъ Сборникъ № 162, серб. письма, на толстой грубой бумагѣ, написанный, по предположенію описателя, въ половинѣ XIV в.; здѣсь статьи: о св. Макаріи, найденномъ близъ рая иноками Сергіемъ Теофиломъ и Гигиномъ; Сказаніе о первомъ вѣдѣ и о первосозданѣмъ Адамѣ; Во-

прошеніе Антіоха князя, въ интересной редакціи; Слово о сошествіи Іоанна Предтечи во адъ; Хожденіе Богородицы по мукамъ въ отличающемся отъ извѣстныхъ текстѣ; объ Агапіи бывшемъ въ раю, и рядъ другихъ статей. Среди отрывковъ, № 168,—также рядъ памятниковъ старославянской литературы; изреченія отца къ сыну—изъ повѣсти объ Акирѣ; Откровеніе Варуха—изданное тутъ же г. Сперанскимъ,—рукоп. XVII в. сербскаго письма.

Остальныя рукописи болѣе поздняго происхожденія; изъ нихъ особый интересъ представляютъ тѣ сборники XVIII в., въ которыхъ находятся новыя, неизвѣстныя доселѣ памятники старинной южнорусской драмы. Таковъ Сборникъ № 163 состоящій изъ тетрадокъ, содержащихъ проповѣди и поученія; среди нихъ въ тетр. № XIX—школьное дѣйство безъ заглавія, на 6 листкахъ, написанное плохой южнорусской скорописью XVIII в. Всѣхъ явленій 6 и прологъ. Дѣйствующія лица: Мудрость, Буйство (явл. 1), Еллинство, Ветхость, Вѣра (явл. 2), Вѣра и Душа грѣшная (явл. 3), Разбойникъ и Покаяніе (явл. 4), Благовѣстіе и Нагота (явл. 5), Милосердіе, Хромій, Прокаженный, Нагота, Благовѣстіе (явл. 6), Судя по записи въ тетр. XXV, можно думать, что сборникъ составленъ іерод. Смержевскимъ (ок. 1742 г.),—имя котораго неоднократно встрѣчалось намъ въ рукописяхъ половины XVIII в. Въ другомъ Сборникѣ, № 179, также XVIII в., находимъ богатый матеріалъ для исторіи драмы: л. 3—12 Прологъ: Неизслѣдннй Божій Совѣтъ.—Рождественская драма (безъ заглавія) въ 4-хъ дѣйствіяхъ; дѣйствующія лица: Буйство, Ветхій вѣвъ, Вавилонъ, Египеть, Благовѣстіе, Ашполинъ, Жрецъ, Ангелъ, Четыре страны: Европа, Азія, Африка, Америка; на л. 12—21 вторая пьеса „Дѣйствіе на Рождество Христово, изъявляющее преступленіе души человѣческой, ради грѣха смерти обладанной, ея же ради избавленія Богъ посла Сына Своего Единородного“. Въ 10 явленіяхъ пьесы выступаютъ: Гнѣвъ, Мертвецъ, Милосердіе, Душа, Надежда, пророки: Валаамъ, Исаія; Волхвы, Иродъ, Книжникъ, Злоба, Зависть, Убійство, Дщерь Сіоня, Власть Божія, Благочестіе; часто пѣніе, обычное въ пьесахъ этого рода. На л. 21—38 пьеса о воцареніи Кира, въ 10 дѣйствіяхъ съ прологомъ (нач: Нѣсть по истинѣ возможно“... ср. прологи къ пьесамъ Петровской эпохи) и эпилогомъ; дѣйствующія лица: Промыслъ Божій, Презрѣніе Промысла, Царь, Вельможа, Оумень, Воины, Вѣстникъ, Незлобіе, Гарпагъ князь, Пасторъ, Властолюбіе, Смирнолюбіе, Киръ, Страны свѣта. Эти пьесы представляютъ

собою богатую находку для историковъ театра. До сихъ поръ Рождественскихъ пьесъ было извѣстно очень мало—здѣсь сразу двѣ новыхъ пьесу именно этого рода.

Въ заключеніе отмѣтимъ еще № 180—пѣсенникъ, одинъ изъ сборниковъ пѣсенъ серьезнаго, религіознаго, и любовнаго содержанія; Списокъ заключаетъ въ себѣ 38 нумеровъ, перечисленныхъ въ описаніи и написанныхъ рукою начала и середины XIX в. Среди пѣсенъ—псалмы св. Дмитрія, пѣсенки Тредіаковскаго, псалмы южнорусскихъ авторовъ XVII в., вошедшія позже въ Богогласникъ, стихотворенія Ломоносова, Дмитріева и другихъ

## XXIX

Къ областному Археологическому съѣзду, состоявшемуся въ іюнь 1906 г. братство св. Александра Невскаго предприняло изданіе описанія рукописей, хранящихся въ его церковно-историческомъ Древлехранилищѣ въ количествѣ 312. Первый томъ этого описанія, составленнаго г. С. Недешевымъ, лежитъ передъ нами <sup>1)</sup>. Онъ обнимаетъ 161 № по каталогу, а именно: отдѣлъ I—священное писаніе и толкованіе его; отдѣлъ II—творенія св. отцовъ и учителей церкви; отдѣлъ III—богослужебныя книги и отдѣлъ IV—патерики и житія святыхъ. Въ предисловіи г. Недешевъ сообщаетъ свѣдѣнія о Древлехранилищѣ и о происхожденіи содержащихся въ немъ рукописей. Начало собраніе было положено поступленіемъ въ Древлехранилище рукописей Братства; зачѣмъ стали поступать рукописи изъ монастырей: Суздальскаго Спасо-Евфиміевскаго, Успенскаго женскаго въ г. Александровѣ, Покровскаго женскаго въ г. Суздаль, Вязниковскаго Благовѣщенскаго, Владимірскаго Рождественскаго, а также—изъ Флорищевой пустыни, Суздальскаго Рождество-Богородицкаго собора и изъ духовной Владимірской консисторіи.

Древнихъ рукописей Владимірскаго и Суздальскаго происхожденія досихъ поръ въ наукѣ почти не было извѣстно; тѣмъ цѣннѣе тѣ рукописи, которыя, кромѣ датъ хронологическихъ, имѣютъ въ записяхъ писцовъ

<sup>1)</sup> Краткое описаніе рукописей церковно-историческаго Древлехранилища при Братствѣ св. бл. Вел. Кн. Александра Невскаго. Выпускъ I. Владимір. 1906 г. 8°. V+154 стр. Цѣна необозн.



и владчиковъ такіа указанія на мѣстное происхожденіе, какъ напр. въ № 27, Слова Григ. Богослова, написанныя въ Суздаль, или №№ 5, 12, 154 и нѣкоторыя другія.

Чтобы ближе ознакомиться съ составомъ Древлехранилища, рассмотримъ рукописи, вошедшія въ лежащій передъ нами первый выпускъ описанія.

Древнихъ, пергаменныхъ рукописей мы здѣсь не находимъ. Старшія бумажныя, отмѣчаемыя нами ниже, восходятъ до XV вѣка; главная же часть рукописей относится къ XVI, XVII и XVIII вв. Въ числѣ этихъ рукописей есть немало датированныхъ, именно:

- 1515 г.—№ 15, Четвероевангеліе полууставное.  
 „ —№ 21, Толковое Евангеліе Θεοφιλ. болг., полууст.  
 1542 г.—№ 1, Псалтирь, полууст.  
 1551 г.—№ 27, Слова Григорія Богосл., полууст.  
 ок. 1587 г.—№ 14, Четвероевангеліе, съ миниатюрами, полууст.  
 1588 г.—№ 68, Минея служебная, сент., напис. въ Шенкурскѣ  
 1600 г.—№ 91, Служебникъ, полууст. переход. въ скоропись.  
 1625 г.—№ 29, Златоустъ, полууст.  
 1630 г.—№ 73, Минея служебная, декабрь, полууст.  
 1652 г.—№ 23, Апокалипсисъ толковый полууст.  
 1691 г.—№ 5, Псалтирь, полууст.  
 1716 г.—№118, Ирмологій, поморскаго письма.  
 ок. 1735 г.—№ 36, Житіе и творенія Θεοдора Студита, п. уст. XVIII в  
 1769 г.—№154, Житіе Иларіона, митр. Суздальскаго, скороп.

При нѣкоторыхъ рукописяхъ, въ записяхъ трудившихся или вкладчиковъ, обозначена цѣна рукописи; за Четвероевангеліе ок. 1587 г. № 14 было дано три рубля; на Минею служебную № 49, XVI в., пошло двѣ дести и 16 листовъ бумаги, а за письмо „дадено гривна и двѣ денги новгороцкая“. Возможно предположить, что составитель описанія не вездѣ сохранялъ указываемую въ рукописяхъ цѣну ихъ, ставя точки при цитированіи записей о продажѣ и куплѣ рукописей, напр. на стр. 84 и 117. Въ нѣкоторыхъ рукописяхъ есть упоминанія и о переплетѣ ихъ: № 15—„лѣта 1630 г. еевраля въ 10 день переплелъ сие евангеліе пошъ Анѣдрѣй івановъ сынъ по своимъ родителехъ“; въ Евангеліи № 16 отмѣтилъ свой трудъ по перецелтаніи книги переплетчикъ Михайло Ерофеевъ въ 1734 г. Въ Минеѣ служебной № 68, XVIв., есть записъ о переплетѣ ея въ 1606 году. Са-

и не переплеты—большою частію древніе—описываются г. Недешевымъ вкратцѣ, при общей характеристикѣ рукоисей, при чемъ указывается матеріалъ переплета, тисненія на немъ и металлическія украшенія.

Обращаемся къ содержанію рукописей Древлехранилища, расположенныхъ по выше названнымъ четыремъ отдѣламъ.

Въ первомъ отдѣлѣ, гдѣ описаны рукописи, содержащія Священное Писаніе и толкованіе его, обращаетъ на себя рядъ псалтирей №№ 1—7, большою частью украшенныхъ заставками; прекрасный византійскій орнаментъ съ золотомъ и разными красками находимъ въ № 2, XVI в. и № XVII в. Въ № 4, Пс. XVIII в.—толкованіе „о неразумныхъ словесехъ Псалтырныхъ“, изображеніе ц. Давида, скопированное изъ Іосифской Псалтири, какъ полагаетъ авторъ описанія; но, думается, измѣненія въ деталяхъ объясняется не производомъ рисовальщика, а тѣмъ, что передъ глазами его былъ другой оригиналъ, не пишущій Давидъ, а сложившій персты для благословенія—подробность встрѣчающаяся и въ другихъ изображеніяхъ того же рода, какъ это видно изъ сравнительно старшей рукоп. Псалтири конца XVII в., № 5 того же собранія, писанной въ г. Шуѣ. Въ этой послѣдней Псалтири, № 5, кромѣ того замѣчательны статьи: спешствіе Іоанна Предтечи въ адъ и „повѣсть о житіи человѣческомъ и о смерти“... (нач.: Бѣ нѣкій человекъ богобоязневъ, ѣхалъ на поле чисто гулять) Въ Псалт. № 6 XVIII в. и № 7 XIX, также изображенія ц. Давида поморской работы, исполненія чернилами; подъ № 8—толкованіе на Псалтирь въ переводъ Максима грека, XVI в.

Подъ №№ 9—20 рядъ Евангелій, среди которыхъ обращаетъ на себя вниманіе своею относительною древностью и страннической судьбою № 9. Оно было написано въ XV в., въ 1566 г. поступило вкладомъ въ Свѣйскій мон. для передачи потомъ въ Кіево-печерскую лавру; въ 1582 г. нѣкій Истома Уколовъ купилъ его въ Пропойскѣ у литовскихъ людей и далъ вкладомъ въ монастырь Богородицы въ г. Стародубѣ, затѣмъ Евангеліе пошло въ руки Коношевича, козака войска запорожскаго (въ которомъ составитель описанія видитъ гетмана Петра Конопевича Сагайдачнаго), было имъ оправлено въ серебро и дано вкладомъ въ храмъ Богородицы въ г. Чигиринѣ. Изъ Чигирина оно было взято кавалеріи Петербургскаго полку Иваномъ Андреевымъ сыномъ Борѣтинскимъ (Барятинскимъ?) и дано въ неизвѣстную церковь Богородицы, откуда послѣ ряда передачъ изъ рукъ въ руки пошло въ Карачаровскую церковь Владим. губ., а отсюда—въ Древлехранилище. Въ Евангеліи

№ 14, XVI в., богато украшенномъ орнаментированными заставками представляютъ интересъ символическія изображенія четырехъ евангелистовъ, рисованныя красной краской, нимбы золотомъ, нижніе края, углами, замазаны черниломъ. Обильно украшены заставками писанными золотомъ и красками, №№ 18, 19, XVI в., при чемъ въ послѣднемъ—довольно неискusstvenныя изображенія евангелистовъ, Марка и Луки. Подъ № 20—Евангеліе апракосъ, XV вѣка, писанное крупнымъ уставомъ. № 21—Толковое Ев. Теофилакта болгарскаго, полууст. 1515 г., съ заставками исполненными золотомъ и красками.

Подъ № 22—25 Апокалипсисы съ толкованіемъ Андрея Кесарійскаго, XVII и XVIII в.; при № 22—статья изъ Діоптры Филиппа. № 25 иллюстрированъ 74-мя миниатюрами, исполненными довольно грубо; среди нихъ на л. об. 10 изображеній св. Андрея Кесарійскаго.

Во второмъ отдѣлѣ, среди рукописей, содержащихъ творенія, св. отцовъ и учителей церкви, отмѣтимъ: № 26, творенія св. Діонисія Ареопагита съ толкованіемъ св. Максима Исповѣдника, нач. XVI в.; №№ 27—28 содержатъ слова св. Григорія Богослова съ толкованіями Никиты Ираклійскаго, оба списка XVI в., изъ коихъ первый написанъ „въ Суждалѣ во обители всемилостиваго Спаса и... Евфимія чудотворца“. № 29—очень интересный списокъ Златоуста XVII в., особой редакціи, съ нѣкоторыми, рѣдко встрѣчающимися статьями, какъ, на примѣръ, въ пятокъ цвѣтныя недѣли „Слово св. апостолъ иже отъ Адама во адѣ къ Лазарю“; обширная записка сообщаетъ, что Златоустъ этотъ написанъ въ 1625 г. игуменомъ новой пустыни на рѣчкѣ Шингорѣ Александромъ Коровинымъ и затѣмъ проданъ писцомъ крестьянину Ив. Поспѣлову. Подъ № 30—Златоустъ съ синаксарями, полууст. XVI в. Златоусту представленъ двумя списками, № 31 середины XVII в., на 1024 лл. и № 32, того же, видимо, времени, на 1091 лл. въ листъ; оба списка по составу и расположенію словъ тождественны. № 33 заключаетъ въ себѣ Лѣствицу Іоанна Синайскаго съ толкованіями въ списокѣ XVII в., въ концѣ—толкованіе неудобно познаваемымъ въ писаніяхъ рѣчемъ. Слова Аввы Дородея и Ефрема Сирина представлены спискомъ XVI в., № 34, и вторымъ, XVII в., № 35, въ концѣ котораго добавлены статьи—о церкви Соломона, поученіе о матерной брани и „стихъ о молодой юности“: „Хочетца пожити, не знаю, какъ жити“. № 36 содержитъ житіе и твореніе Θεодора Студита въ списокѣ XVIII в.;

№ 37—твореніе Григорія Синаита, и Симеона Новаго Богослова XVII в. Изъ сочиненій Никона Черногорца въ Древлехранилищѣ, имѣются Тактиконъ въ спискѣ XVI в. № 38 и 39, и Пандекты—только въ № 39. Два списка Просвѣтителя Іосифа Волоколамскаго, оба неполные, XVI в. представлены №№ 40 и 41. Сочиненія Максима Грека представлены скорописнымъ спискомъ XVIII в., № 42, и отдѣльною выпискою „слова излагающаго съ жалостію нестроенія и бесчестія царей“, XVIII в., № 43.

Переходимъ къ богослужбнымъ книгамъ, образующимъ третій отдѣлъ. Здѣсь—обиліе списковъ Миней служебныхъ XVI и отчасти XVII в., №№ 44—73; Миней праздничныхъ № 74, XVII в., и № 75, XVI в.; Миней общая XVII № 76. Октоихи XVI в.; № 77—79 Тріоди постныя и цвѣтныя XVI, XVII в. и XVIII в.—№№80—85; въ № 86—87 выписки изъ Тріоди постной и цвѣтной; №№ 88 и 89 Требники, первый XVI в., второй поморскій. № 91 Служебникъ XVI в., слѣдующій номеръ—тоже, XVIII в. Уставы церковныя представлены нѣсколькими списками, №№ 92, 94—XVI в., № 93—XVII в., 95, 96—соврем. полууст. Подъ № 97 находится уставъ, какъ писать иконы, соврем. полууставъ. Далѣе слѣдуютъ Мѣсяцесловы, Часословы, Канонники, Ирмологіи, Обиходы, Октоихи разныя службы на праздники и святымъ. Изъ этихъ рукописей отмѣтимъ Часословы XVI в. № 101 и 102 и Ирмологіи № 118, написанный „выгорѣцкимъ общежителемъ Андреемъ Діонисовымъ, собственною рукою въ лѣто 7224 (1716) году“.

Значительный интересъ, и не только палеографическій, представляютъ рукописи четвертаго отдѣла, гдѣ мы находимъ Патерики и житія святыхъ. Постатейное описаніе первыхъ тѣмъ болѣе важно, что мы не имѣемъ еще изслѣдованія о судьбѣ патериковъ на русской почвѣ. Среди рукописей Древлехранилища находятся слѣдующіе Патерики: № 133 Скитскій Патерикъ въ спискѣ XVI в. № 134—Отечникъ, или, какъ видно изъ содержанія—Патерикъ Азбучный, въ спискѣ XVI в. (переплетъ съ изображеніемъ лебедя; древній?); № 135 Патерикъ Іерусалимскій, начала XV в., едва ли не самая старшая рукопись изъ всѣхъ, описанныхъ въ первомъ томѣ. Изъ житій святыхъ, принадлежащихъ Древлехранилищу, назовемъ: № 136. Житіе Андрея Юродиваго, XVII в.; Житіе Василия Новаго, XVII в., № 137 и XVI—XVII в. № 135; Житіе Григорія Омиритскаго въ трехъ спискахъ—

XVI в., № 139, XVII в.—№ 141 и XVIII—№ 140. Житіе Кипріяна и Іустины XVII в. № 142, Маріи Египетской, соврем. полууст. (XIX в.) № 143; также новый списокъ житія св. Николая Чудотворца № 144; Житіе Саввы Сербскаго XVI в. № 149. Остальные рукописи содержать житія русскихъ святыхъ: кн. Андрея Переславскаго, № 140, XVIII в.; преп. Антонія Сійскаго. (ред.?) XVII в. № 147; кн. Георгія Всеволодовича, соврем. п.-у., № 148; два списка житія свв. Зосими и Савватія—№ 146, XVII в. и № 150, XVI.; Четыре списка житія Иларіона митр. Суздальскаго, XVIII в.—№№ 151, 152, 153, 154; житіе Иринарха Ростовскаго, XVIII в. № 155, съ добавленіемъ лицевыхъ изображеній Сивилль, при чемъ „на каждомъ рисункѣ, рядомъ съ Сивиллой, изображено какое либо событіе изъ жизни Спасителя; вверху и внизу рисунка идетъ надпись, съ указаніемъ имени Сивиллы, времени и содержанія ея пророчества“, напр.: Сивилла Персика—и входъ Господа въ Іерусалимъ, или Тибуртина—и Богородица съ младенцемъ Христомъ. Имена Сивилль переданы съ большими искаженіями—можетъ быть, по винѣ писца, а возможно и по винѣ описателя: вм. Сивилла Дельфика—Сивилли Оика, Хивилла Агрива. Подъ № 156—житіе Кирилла Новоозерскаго, XVII в., № 157—преп. Макарія Желтоводскаго, XVII в.; № 158—кн. Софія Суздальской, XVII в.; № 159—житія и службы суздальскихъ святыхъ, соврем. полууст.; большее количество житій и службъ суздальскимъ святымъ находится въ рукоп. № 160, XVII в. Послѣдній № 161 заключаетъ въ себѣ житіе преподоб. Тихона Луховскаго, XVIII в. со службою.

Мы перебрали весь матеріалъ, заключающійся въ первомъ выпускѣ описанія, и содержаніе рукописей Древлехранилища братства св. Александра Невскаго представляется намъ относительно извѣстнымъ. Когда же выйдетъ второй выпускъ, обѣщанный г. Недешевымъ, вмѣстѣ съ указателями и снимками, съ рукописей—мы сможемъ отъ души поблагодарить и составителя описанія, и Владимірскую Ученую Архивную Коммиссію, издавшую этотъ трудъ, какъ 7-й выпускъ изданій, предначаченныхъ къ третьему областному Археологическому Съѣзду.

Но, признавая извѣстныя достоинства за трудомъ г. Недешева, считая необходимымъ отмѣтить заслугу составителя этого описанія, мы тѣмъ не менѣе должны указать и на нѣкоторыя тѣневныя стороны этого трудолюбиво выполненнаго описанія Г. Недешевъ въ предисловіи (стр. IV) пишетъ: „Предлагаемое описаніе рукописей Древлехра-

наница не заключаетъ въ себѣ научныхъ палеографическихъ изысканій, грамматическихъ и филологическихъ замѣтокъ, сравнительнаго анализа книгъ и т. п. Составитель не бралъ на себя такой непосильной задачи. Въ его намѣреніе входило—разсмотрѣніе каждой рукописи главнымъ образомъ со стороны ея содержанія, чтобы всякій, интересующійся извѣстной книгой, зналъ, каковъ составъ этой книги, какія статьи въ ней находятся и въ какомъ порядкѣ онѣ расположены. Заглавіе каждой статьи и начало ея приводятся съ точнымъ соблюденіемъ орѳографіи данной рукописи“. Г. Недешевъ безусловно правъ, ограничиваясь въ краткомъ описаніи отъ всего, что составляетъ результатъ спеціального изслѣдованія, но едва ли можно признать справедливымъ то, что онъ, поставивъ себѣ въ предисловіи задачу—выполняетъ ее крайне небрежно. Отличительною чертою всякой справочной книги,—а таковыми являются всѣ каталожныя работы—мы считаемъ точность. Но возможна ли точность, и есть ли основаніе вѣрить даннымъ описанія, если вся книга усѣяна громаднымъ количествомъ опечатокъ? Оставляемъ такія, которыя дѣйствительно похожи на чисто типографскія погрѣшности. Но кромѣ ихъ есть и такія, которыя какъ будто показываютъ, что составитель не всегда тщательно читалъ рукопись, имъ описываемую, и какъ будто не все понималъ въ ней. Такъ, на стр. 19 рядомъ кесарійскій и кисарійскій; на стр. 11 внизу „баръхозолотной“ съ опущеніемъ надстрочнаго *т* надъ первымъ *о*; тамъ же чрезъ опущеніе надстрочнаго *с*: „царьтѣй“; довольно невразумительно „Бе стая Богоу“..., сомнительно „обача“. На стр. 9 находимъ неоднократно городъ Пропомсеъ, вм. Пропойска; на стр. 3, посл. строка: „въ своей книжицѣ“—вм. очевиднаго „книжицѣ“. Куріозно раздѣленіе словъ на стр. 137: „яко жиритори и вѣтія“—конечно, здѣсь имѣются въ виду не таинственные какіе то „жиритори“,—слово, котораго не зналъ и не знаетъ славянскій языкъ; слѣд. читать: „яко же ритори“ и т. д. На стр. 123 вм. „О икономѣ“...—„Д икономѣ... Вообще, г. составитель описанія—то раздѣляетъ слова, написанныя въ рукописи сходно—и хорошо дѣлаетъ, если раздѣляетъ вѣрно; но кое-гдѣ приводитъ ихъ совершенно непослѣдовательно безъ раздѣленія. Поспѣшность и небрежность работы—вотъ главный недостатокъ разсмотрѣннаго труда г. Недешева. Печатавъ описаніе и имѣя подъ руками описываемыя рукописи, всегда возможно прочесть корректуру по рукописному тексту и тѣмъ самымъ избавить себя отъ ошибокъ и—нареканій за неточность.

## XXX.

Переходя къ трудамъ по палеографіи, мы прежде всего остановимся на трудѣ болѣе общемъ, пытающемся дать теоретическія обоснованія палеографическимъ наблюденіямъ—рефератъ И. М. Каманина, прочитанномъ имъ на XIII археологическомъ съѣздѣ въ г. Екатеринославѣ и напечатанномъ въ видѣ отчета въ № 6 „Извѣстій“ съѣзда<sup>1)</sup>. Рефератъ г. Каманина, ставитъ палеографическія наблюденія на совершенно новый путь, и если этотъ путь правиленъ, то референту должна принадлежать честь открытія важнаго закона въ исторіи развитія славянскаго письма. Въ виду незначительнаго размѣра отчета, резюмирующаго рефератъ г. Каманина, приводимъ этотъ отчетъ полностью.

„Въ настоящее время палеографія для опредѣленія времени и мѣста написанія документа пользуется данными исторіи и филологіи. качествомъ матеріала для письма, водными знаками бумаги, орнаментомъ и, наконецъ, рисункомъ, фигурой буквъ; но все это составляетъ лишь половину работы въ дѣлѣ изслѣдованія письма. Недостаётъ точнаго метода, который давалъ бы положительные результаты. Наблюденія референта привели его къ мысли, что между широтой и высотой буквъ, ихъ разстояніемъ между собою, между словами и строками существуетъ всегда опредѣленное отношеніе, которое въ извѣстные періоды измѣняется, и эти измѣненія служатъ показателями возраста рукописей. Оставалось лишь измѣрить буквы и ихъ разстоянія и опредѣлить взаимоотношеніе цифръ. Необходимы инструменты: готовыхъ не было, и референту самому пришлось заняться приспособленіемъ существующихъ. Для этого онъ употребилъ: 1) раздвижной циркуль съ миллиметрической скалой на дугѣ, укрѣпленной надъ циркулемъ; онъ требовалъ при работѣ большой затраты времени и потому требовалъ измѣненія; 2) самораздвигающійся посредствомъ пружины и винта циркуль съ миллиметрической скалой у конца одной изъ ножекъ; онъ удобенъ; 3) неподвижную стеклянную линейку съ дѣленіями на миллиметры и полумиллиметры для провѣрки показаній циркуля и болѣе мелкихъ измѣреній. Эти три инструмента референтъ называетъ графометрами; 4) обыкновенный транспортиръ съ

<sup>1)</sup> Метрической методъ въ палеографіи и результаты его приложенія къ изученію южно-русскаго устава и полуустава XVI—XVIII вв.

масштабомъ и прикрѣпленной къ послѣднему ниткой для измѣренія наклоновъ линій. Всѣ эти инструменты при чтеніи были демонстрированы. Наконецъ, референту пришлось выработать и программу вопросовъ, на которые инструменты давали отвѣты. Такъ какъ палеографическія измѣренія возможно производить лишь по подлиннымъ рукописямъ вслѣдствіе недостатковъ, заключающихся въ нашихъ палеографическихъ изданіяхъ, то референтъ для своего изслѣдованія пользовался рукописями, хранящимися въ бібліотекахъ и музеяхъ Кіева, Каменца и Житомира“.

„Измѣренія показали, что буквы раздѣляются на узкія (е, о, р, с, ь), широкія (ж, м, т, ш, щ, ы, ф, ѳ, ѱ, Ѵ, ѵ, Ѷ, ж, ѿ) и среднія (а, б, в, г, з, л, н, ц, у, х, ц, ч.), между которыми и широкими есть еще посредствующія (д, к, ѣ, н, п, ы), переходящія то къ одной, то къ другой изъ этихъ группъ“.

«Измѣренія показали, что шрифты XVI в., въ сравненіи со шрифтами XI в., отличаются большой широтой буквъ по отношенію къ высотѣ при большихъ высотахъ въ 7—4 м.м.; среднія буквы почти не измѣняются, а узкія, при малыхъ высотахъ въ 3—1½ м.м. становятся квадратными, т. е. ихъ широта равняется высотѣ; красивыми буквами изъ нихъ являются тѣ, которыя слѣдуютъ геометрическому правилу дѣленія линіи въ крайнемъ и среднемъ отношеніи».

«Въ концѣ XVI в. острожское и кіевское письмо проявляетъ наклонность къ суженію по закону золотого сѣченія. Въ XVII в., это суженіе уже окончательно устанавливается; двѣ узкія буквы „о“ и „р“ переходятъ въ разрядъ среднихъ буквъ, широкія становятся уже, хотя все же 2 м.м. больше высоты, а среднія, бывшія въ XVI в., равными высотѣ, суживаются на 1 м.м., разстояніе между строками увеличивается, а между словами только появляется».

«Рукописи XVIII в. продолжаютъ идти по тому же направленію; суженіе ихъ еще болѣе увеличивается, посредствующія буквы исчезаютъ, наклонъ линій буквъ равняется 90°, тогда какъ въ предшествующіе вѣка онъ колебался до 85° вправо и влѣво, словомъ письмо медленно, но постепенно идетъ впередъ и развивается по закону золотого сѣченія и становится болѣе красивымъ».

„Национальность письма обнаруживается также измѣреніями. Южно-русское отличается наклономъ влѣво и большей широтой буквъ; сѣверно-русское—наклономъ вправо и большимъ суженіемъ буквъ“.



„Въ мѣстномъ письмѣ также замѣтны, благодаря измѣреніямъ, особенности: кievское письмо огличается узостью буквъ по отношенію къ высотѣ; волынское большей широтой, а подольское занимаетъ среднее мѣсто; два послѣднія письма отражаютъ на себѣ готическое вліяніе“.

На основаніи изложенныхъ соображеній г. Каманинъ предлагаетъ такіе вопросныя пункты, которые должны имѣться въ виду при составленіи палеографическаго описанія рукописей: 1. Заглавіе рукописи. 2. Время ея написанія. 3. Мѣсто ея написанія. 4. Мѣсто настоящаго храненія. 5. Матеріалъ рукописи и водный знакъ. 6. Форматъ и размѣръ рукописи и число страницъ. 7. Число столбцовъ и строкъ на страницѣ. 8. Число буквъ въ строкѣ. 9. Высота буквъ. 10. Ширина ихъ (въ широкой части). 11. Толщина линій буквъ. 12. Разстояніе между строками. 13. Разстояніе между буквами. 14. Наклонъ линій буквъ подъ угломъ. 15. Знаки препинанія. 16. Особенности начертанія буквъ и орнамента и выноски надъ строку. При этомъ измѣреніе должно быть сдѣлано въ сантиметрахъ и миллиметрахъ. Къ сожалѣнію, отчетъ не воспроизводитъ точно едва-ли не самаго интереснаго, именнотой части доклада, гдѣ г. Каманинъ указывалъ задачи, „которыя даются для палеографовъ принятіемъ метрическаго метода“. Уже на сѣздѣ о докладѣ были даны отзывы, хотя и не специалистами,—какъ о трудѣ имѣющемъ большое значеніе.

Признавая за референтомъ заслугу постановки на новую почву вопроса о палеографическомъ изученіи рукописей, его находчивость и изобрѣтательность въ приспособленіи инструментовъ для новыхъ способовъ изученія рукописей, мы тѣмъ не менѣе не можемъ вполнѣ согласиться съ его положеніями—и частными и общими. Прежде всего то „опредѣленное отношеніе“, которое по мнѣнію г. Каманина существуетъ между широтой и высотой буквъ, ихъ разстояніемъ между собою, между словами и строками—не кажется уже столь „опредѣленнымъ“ и если измѣняется,—что можно видѣть, сравнивая, напр., рукописи XIV, XV, XVI вв., сѣвернаго, западнаго и южнаго происхожденія—то отнюдь не настолько періодично, и послѣдовательно, чтобы нахожденіе этихъ отношеній могло оказать услугу для опредѣленія напр. датъ ведатированныхъ рукописей. Несмотря на кажущуюся схематичность письма, напр., XVI и XVII вв.—эта схематичность лишь кажущаяся: насколько въ настоящее время современные почерки кажутся намъ страшно разнообразными, настолько съ удаленіемъ вглубь вѣковъ,

труднѣе и труднѣе улавливаемъ мы индивидуальныя черты и дедали почерковъ. Измѣреніе ихъ можетъ только показать, что весьма рисковано вести рѣчь о законномѣрномъ, опредѣленномъ чередованіи или смѣнѣ отношеній, указываемыхъ г. Каманинымъ.

Далѣе, измѣренія дали г. референту возможность раздѣлить буквы на узкія, широкія и среднія съ посредствующими; такъ, напримѣръ, въ числѣ *узкихъ* названы *e, o, c*: мы же знаемъ громадное количество случаевъ широкаго *e, c*, не говоря уже о сплюсненномъ широкомъ *o*—которыя нисколько не уступятъ по широтѣ „истинно-широкимъ“ *ю, ш* и др. Въ свою очередь, часто встрѣчающіяся (съ XIV в.) написанія выступающаго подъ строкою длиннаго *t*—никакъ не могутъ быть зачислены въ разрядъ „широкихъ“, какимъ бы измѣреніямъ мы ихъ ни подвергали.

Нужно имѣть очень много рѣшимости, чтобы утверждать, „что шрифты XVI в. въ сравненіи со шрифтами XI в. отличаются ббльшей широтой буквъ по отношенію къ высотѣ“ и т. д.; можетъ быть, г. Каманину попались какъ разъ такія рукописи, гдѣ это было дѣйствительно такъ; но—надо имѣть въ виду, что шрифты XI в. далеко не однообразны. Одни—узкія и наклонены вправо. Другіе—средней ширины и высоты; третьи—замѣтно отличаются широтою, какъ это особенно видно хотя бы въ нотныхъ книгахъ, напр. Минейхъ 1095—1097 г. и позже—въ массѣ рукописей этого рода Московской Типографской бібліотеки. Мало того, положенія г. Каманина не вполне подходятъ хотя бы и къ западнорусскимъ рукописямъ нач. XVI в., какъ Виленскій сборникъ библейскихъ книгъ, переведенныхъ гдѣ-то въ Западной Руси, по мнѣнію нѣкоторыхъ, жидовствующими. Не беремъ судить, насколько вѣрны выводы г. Каманина о законѣ измѣненія буквъ въ XVII и XVIII в.; думается только, что для высказанныхъ заключеній необходимо имѣть подъ руками данныя, которыхъ, конечно, отчетъ о рефератѣ не даетъ. Не измѣняетъ авторъ и своему пристрастію къ мелкой класификаціи почерковъ по мѣстностямъ, напр. Кіевщинѣ, Подоліи, Волини—пристрастію, обнаруженному имъ еще въ предисловіи къ палеографическому Изборнику, изданному къ Кіевскому археологическому съѣзду.

Главное же и общее—мы не видимъ основанія, чтобы палеографія, избравъ методъ изслѣдованія, предлагаемый г. Каманинымъ, усовершенствовалась въ достиженіи своей главной цѣли—въ опредѣленіи мѣстности и хронологической датировкѣ недатированныхъ писцами

памятниковъ. Ибо, если мы и сможемъ установи́ть путемъ измѣреній тотъ или иной періодъ, къ которому слѣдуетъ отнести данную рукопись, то къ тѣмъ же результатамъ, и гораздо ранѣе, приведутъ насъ наблюденіе надъ ея составомъ, бумагой, орнаментомъ, формою и характеромъ буквы. Во всякомъ случаѣ, новый методъ не исключитъ старыхъ, уже испробованныхъ и давшихъ цѣнные результаты изслѣдователямъ. Существова же рядомъ съ ними онъ будетъ не безполезенъ какъ способъ провѣрки однихъ приѣмовъ—другими.

Не ожидая результатовъ метода, предложеннаго г. Каманинымъ, мы, въ цѣляхъ чисто практическихъ, имѣемъ полное основаніе желать, чтобы палеографическій матеріалъ, находящійся въ датированныхъ рукописяхъ русскаго и южнославянскаго происхожденія не оставался мертвымъ капиталомъ въ рукахъ ученыхъ, а вызвалъ бы съ ихъ стороны работы по подведенію итоговъ, по установленію извѣстныхъ общихъ признаковъ, могущихъ помочь при датировкѣ анонимныхъ рукописей, не имѣющихъ опредѣленной даты. Для этого прежде всего необходимо, послѣ строгой классификаціи рукописей по мѣсту написанія, выработать сводъ основныхъ начертаній для каждой буквы, уставной, полууставной и скорописной. Нѣчто подобное—по только нѣчто, имѣемъ мы въ трудѣ г. Трусевича <sup>1)</sup>. Обратимся къ этому труду, и тогда станетъ ясна сдѣланная нами оговорка.

Руководящею мыслью для г. Трусевича послужили слова А. Шлепера, приводимыя имъ въ качествѣ эпиграфа къ своему труду: „Когда же придетъ время, въ которое Русскіе вздумаютъ составить палеографію,... соберутъ въ хронологическомъ порядкѣ славянскія азбуки и выгравируютъ азбучную таблицу для каждого столѣтія особенно“. Г. Трусевичъ въ отвѣтъ на это пожеланіе, высказанное болѣе 100 лѣтъ тому назадъ, даетъ громадное количество сводныхъ азбукъ изъ рукописей, начиная съ XI в.; такъ изъ памятниковъ XI в. вы-

<sup>1)</sup> Сводъ ѿзъ азбукъ и образцовъ кириллицы, изъ снимковъ рукописей X—XVIII вѣковъ русско и юго-славянскихъ. Пособіе къ методикѣ опредѣленія времени написанія древнихъ рукописей и по курсамъ Славяно-Русскон Палеографіи. Составил и издал Слушатель Импер. Слѣб. археолог. инт-та из сан Питербурха. Докт. Мед. Як. Трусевичъ—260 азбукъ образцовъ—„Изборникъ 1905 г.“ 2 выпуска. **Выпущскъ I:** X—IV в. лл. 1—20 снимковъ. **Выпущскъ II:** XV—XVIII в. лл. 21—40. Цѣна кажд. вып. 3 р. 50 к. См. рец. проф. Карскаго, Р. Ф. В., 1905 г., № 3, стр. 231—233.

брано 22 азбуки, отчасти изъ датированныхъ рукописей, отчасти изъ недатированныхъ; изъ пам. XII в.—23, изъ пам. XIII в.—35; изъ пам. XIV в.—59; изъ пам. XV в.—55; изъ пам. XVI в.—35; XVII в.—30. XVIII в. представленъ всего 5-ю азбуками. Кромѣ того—на послѣднихъ листахъ и перваго и втораго выпуска г. Трусевичъ даетъ образцы письма въ различныхъ рукописяхъ, но уже не въ отдѣльныхъ буквахъ, а въ связномъ видѣ, предлагая вниманію читателя по строкѣ или по двѣ изъ каждаго памятника, что, на нашъ взглядъ, является болѣе удобнымъ способомъ для ознакомленія съ почерками, чѣмъ болѣе или менѣе случайно выхваченныя буквы, расположенныя въ искусственномъ порядкѣ алфавита.

Привѣтствуя благое намѣреніе автора, мы тѣмъ не менѣе не можемъ рекомендовать его трудъ начинающимъ заниматься палеографіей, и вотъ почему: въ настоящее время стало уже азбучною истиною, что всякаго рода снимки съ рукописей имѣютъ абсолютную цѣнность только при полной ихъ точности, которая достигается лишь посредствомъ фотографическаго воспроизведенія оригинала. Такого точнаго воспроизведенія, безъ сомнѣнія, не даетъ никакая человѣческая рука, какъ бы она ни была тверда и опытна въ черченіи и рисованіи. Добавимъ, что г. Трусевичъ, работая въ Петербургѣ и имѣя подъ руками неисчерпаемыя сокровища Импер. Публичной библіотеки, богатый датированными рукописями Синодальный Архивъ и библіотеку Новгород. Софійскаго собора (въ Спб. Дух. Акад.)—составилъ свои азбуки не по оригиналамъ, а по изданіямъ, порою не заслуживающимъ безусловнаго довѣрія, значительно устарѣлымъ для нашего времени, пользующагося болѣе совершенными средствами, чѣмъ литографія сдѣланная отъ руки, черезъ кальку и т. п. Обращаясь къ матеріалу представленному въ 260 азбукахъ—прежде всего отмѣтимъ полную безсистемность ихъ. Хронологическій порядокъ хорошъ тамъ, гдѣ можно группировать однородныя явленія; а ставить рядомъ образцы болгарскаго, молдавскаго полуустава и рядомъ русской скорописи только потому, что ихъ объединяетъ одна или близкая дата—мы не рѣшились бы. Намъ кажется, было бы болѣе цѣлесообразнымъ и въ учебномъ и въ научномъ отношеніи группировать азбуки не по столѣтіямъ, слѣпо придерживаясь древняго совѣта Шлецера— а также и мѣстностямъ: особую группу должны были бы составить азбуки изъ памятниковъ болгарскаго письма, далѣе—молдавскаго, сербскаго, русскаго, при чемъ среди образцовъ послѣдняго необходимо различать

уже съ древняго времени письмо книжное, нотное, актовое и надписей, а также по мѣстностямъ: южное, западное и сѣвернорусское. Въ самомъ дѣлѣ, лапидарные памятники сразу выдѣляются въ особую группу, при чемъ условія письма и матеріаловъ дѣлаютъ то, что черты буквъ оказываются сходными начиная съ надписи 993 г., Киевской 1108 г., аркажской 1400 г. и др. Обращая вниманіе на число азбукъ по столѣтіямъ, мы должны отмѣтить, что они взяты очень непропорціонально. Если авторъ хотѣлъ дать пособіе при занятіяхъ палеографіей и подручникъ для опредѣленія недатированныхъ памятниковъ письма, то ему слѣдовало бы ограничиться для XI в. и XII в. не болѣе какъ 20-ю датированными азбуками, столько же взято изъ рук. XIII в., около 30—40 изъ XIV в., около 40 изъ XV в., но съ добавленіемъ большаго числаснимковъ съ памятниковъ западно-рускаго письма; для XVI в. слѣдовало бы, какъ и для XVII в. и XVIII в., значительно увеличить число азбукъ и снимковъ: рукописи этихъ вѣковъ наиболѣе трудно поддаются точному опредѣленію, а между тѣмъ ихъ больше всего встрѣчается въ библіотекахъ и древлехранилищахъ, гдѣ приходится работать нашимъ архивистамъ. Очень мало представленія можно вынести изъ снимковъ г. Трусевича о почеркахъ XVIII в., пользуясь совершенно случайными и мало характерными 5-ю азбуками.

Такимъ образомъ, вполнѣ соглашаясь съ идеей автора, мы однако никакъ не можемъ признать, что его работа выполнена успѣшно въ научномъ отношеніи; для практическаго же употребленія она очень громоздка и не даетъ выпуклой картины исторіи письма, обременяя учащагося массою несистематизированнаго матеріала. Передъ нимъ—оказывается „*rudis indigestaque moles*“, потребовавшая отъ составителя массы труда, времени и расходовъ на печатаніе (на особый заказной бумагѣ и т. п.), при чемъ этотъ трудъ и время при болѣе обдуманномъ и систематичномъ, научномъ методѣ работы могли бы быть использованы съ несравненно бблыпимъ успѣхомъ.

Менѣ претенціозны, но безконечно болѣе полезны для изученія палеографіи новыя изданія Императорскаго Археологическаго Спб. Института, исполненныя подъ редакцію преподавателей его, акад. А. И. Соболевскаго и В. В. Майкова.

Первый трудъ, сборникъ снимковъ съ рукописей XI—XVIII вв. <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Новый сборникъ палеографическихъ снимковъ съ русскихъ рукописей XI—XVIII вв. Изданъ Императорскимъ Археологическимъ Институтомъ подъ ред. А. И. Соболевскаго. Спб. 1906. №. VI стр.+70 лл. снимковъ.

является какъ разъ кстати (ранѣе вышедшіе альбомы уже разошлись) и по подбору матеріала (есть снимки съ рукоп. каждаго вѣка) превосходить, на нашъ взглядъ, предшествующія изданія ак. Соболевскаго. Изъ предисловія составителя узнаемъ о поводахъ къ изданію и о планѣ его слѣдующее: изданный въ 1901 г. Институтомъ сборникъ снимковъ вышелъ изъ продажи; по порученію Института ак. Соболевскій оставилъ новый сборникъ такъ, чтобы онъ былъ годенъ и какъ пособіе при изученіи палеографіи, и какъ матеріалъ для новыхъ палеографическихъ наблюденій. Последней цѣли новые снимки удовлетворяютъ тѣмъ больше, что они сдѣланы не обычной цинкографіей, какъ въ Сборникѣ 1901 г., а автотипіей и всѣ, кромѣ одного—въ натуральную величину. Подборъ снимковъ редакторъ объясняетъ слѣдующими соображеніями: «практика показала, что есть потребность въ снимкахъ съ одной стороны съ рукописей старшаго періода исторіи русскаго письма, съ другой — съ рукописей Петровскаго времени; отсюда помѣщеніе въ настоящемъ сборникѣ снимковъ съ извѣстнѣйшихъ рукописей XI—XII вѣковъ и съ ряда рукописей первой половины XVIII вѣва. Точно также практика показала, что необходимо нѣсколько освѣтить южно-русскій и западно-русскій полуостровъ XVI—XVII вѣковъ; отсюда помѣщеніе ряда типичныхъ образцовъ съ недатированныхъ, къ сожалѣнію, рукописей южно-и западно-русскаго происхожденія». Помимо этихъ снимковъ, въ новомъ Сборникѣ редакторъ помѣстилъ рядъ автографовъ историческихъ и литературныхъ дѣятелей XV—XVIII вв., а также снимки съ роскошныхъ рукописей, принадлежавшихъ царской бібліотекѣ XVII в. Кромѣ характерныхъ особенностей почерка, составитель Сборника, обращая вниманіе и на орнаментъ въ заставкахъ и инициалахъ, далъ нѣсколько снимковъ съ рукописей, интересныхъ и въ этомъ отношеніи.

Обращаясь къ самымъ снимкамъ, перечислимъ ихъ по вѣкамъ. Къ XI в. относятся №№ 1—2, съ Арханг. Ев. 1902 г. и съ Словъ Григорія Богослова, Имп. Публ. Библ. и, можетъ быть, съ Словъ Кирилла Іерус. М. Син. Библ. № 478, и Миней служебной Имп. Публ. Б., Къ XII в. относятся: Юрьевск. Ев. ок. 1125 г., Галицкое Ев. 1143 г., Добрилово Ев. 1164 г. и, м. б., Кондаварь Имп. П. Б. Погод. № 43; XIII-й вѣкъ представленъ двумя снимками: съ Толстовскаго Сборника И. Публ. Б. и Галицкаго Ев. ок. 1266 г.; XIV вѣкъ представленъ снимками: съ Евангелія, писаннаго въ Москвѣ въ 1339 г., съ Псалтири Луки Смольянина 1395 г., Апостола, пис. въ

Новгородѣ въ 1391 г., Евангелія, пис. діакономъ Спиридономъ, 1393 г., книги Іова съ толкованіемъ 1394 г.; съ Сборника XIV—XV в., написаннаго отчасти на пергаменѣ, отчасти на бумагѣ; съ Апостола XIV в., постническихъ словъ Василия Вел. XIV в. и Псалтири, написанной мигр., московскимъ Кипріяномъ въ 1387 г.—Почти столько же снимковъ дано и съ рукописей XV вѣка: съ Діонтри Филиппа нач. XV в.; Лѣствицы, написанной чернищемъ Авраамичемъ въ 1412 г.; Лѣствицы 1423—1424 гг. (два снимка), Сборника 1422 г. Имп. П. Б., Сборника 1445 г., можетъ быть, написаннаго Пахоміемъ Логоветомъ; съ Четьи-Минеи, написанной въ Каменцѣ поповичемъ Березкою изъ Новотрудка, въ 1489 г.; наконецъ изъ Сборника XV—XVI в., принадлежавшаго Іос. Волоцкому монастырю, съ припискою дьяка Вас. Курицына. Значительно обильнѣе представленъ XVI в.; здѣсь снимки: Минеи служ. написанной въ Полоцкѣ въ 1504 г.; Измарагдъ изъ сѣв. Галича, 1509 г.; Хронографъ 1538 г. (два снимка); Міротворный кругъ Агаѳона 1541 г., едва ли не автографъ его; Повѣсть о Казанской иконѣ Божіей Матери 1594 г.—автографъ автора, митрополита, позже патріарха, Гермогена; Сказаніе о Борисѣ и Глѣбѣ, написанное въ 1555 г. въ Свѣяжскѣ; Годуновская лицевая Псалтирь 1594 г. и рядъ недатированныхъ рукописей XVI в.—Сборникъ XVI в., западнорусскій, заключающій въ себѣ, между прочимъ, Шестокрыль; Діалектика Іоанна Дамаскина въ перев., вѣн. Курбскаго, Новый Маргаритъ его же, рук. Унд. и рукоп. Волынскаго музея; Сборникъ переводовъ князя Курбскаго, Синод. библ.; Евангеліе конца XVI в., вкладъ Виленскаго райицы Якова Ивановича, 1594 г., и Лицевыя житія свв. конца XVI в., рук. Академіи Наукъ, представленныя въ уменьшенномъ снимкѣ. Оригиналами для снимковъ, знакомящихъ насъ съ болѣе позднимъ временемъ русскаго письма, послужили рукописи XVII вѣка, числомъ 19; на первомъ мѣстѣ—лицевая лѣтописный сводъ начала XVII в. (2 снимка), нѣкоторыми учеными относимый къ XVI вѣку; Канонникъ Арсенія Глухого 1615 г.; житіе Зосимы и Савватія, писанное по заказу келаря Троицкаго мон., Александра Булатникова, при участіи царскаго миниатюриста въ 1623 г.; Оклябрьская Четьи-Минеи Герм. Тулупова 1629 г.; лицевая Исторія о Казанскомъ Царствѣ первой полов. XVI в.; Хронографъ, напис. Терешкою Кандакашаниномъ въ дек. 1630 г.; Алфавитъ 1621 г.; Сборникъ ок. 1660 г., заключающій повѣсть о смутномъ времени съ поправками автора, Симона

Азарина; другой Сборникъ того же года—бѣловой; лицевое житіе св. Николая Чудотворца, полов. XVII в., вкладъ ц. Алексѣя Мих.; нѣсколько рукописей царской библіотеки—Сказаніе о ризѣ Господней, книга о Музахъ, Николая Спаарія, ок. 1672 г., Канонникъ, лицевая Пчела пол. XVII в., Евангеліе, по преданію, писанное царевною Татьяною Михайловною († 1698), но—по предположенію ак. Соболевскаго, исполненное по ея заказу отличнымъ писцомъ; житіе св. Нила Столобенскаго втор. полов. XVII в.; Великое Зерцало послѣдн. четв. XVII в., принадлежавшее патр. Адріану, писанное, вѣроятно, монахомъ Евѣиміемъ; Эхиридіонъ въ пер. съ греч. яз. около 1690 г., письмо Николая Сем. Головина, и та же рукопись письма іерод. Іова, съ поправками Евѣимія. Изъ восьми снимковъ съ рукописей относящихся къ XVIII в. каждый представляетъ немалый интересъ; здѣсь использованы рукописи: Сборникъ переводныхъ драмъ, около 1715 г. И. Пуб. Б., письмо Дм. Ильинскаго; Лексиконъ латино-славянскій Ив. Максимовича 1724 г., его автографъ; Камень Вѣры, автографъ Стефана Яворскаго; письмо Теофана Прокоповича къ оберъ-секретарю Св. Синода Дудину 1734 г.; Иго Господне благо, автографъ Теофилакта Лопатинскаго; Шляхетское земледѣліе, перев. съ нѣм., съ поправками имп. Петра I; повѣсть о Петрѣ Златые Ключи, первой полов. XVIII в., съ наклеенной заставкой; поморскіе отвѣты бр. Денисовыхъ первой полов. XVIII в. поморскаго письма.

Такимъ образомъ почти всѣ виды устава и полуустава, отъ древняго до новаго переходящаго въ скорописи представлены достаточно обильно и разнообразно, и притомъ изъ разныхъ мѣстностей.

Снимки съ скорописныхъ памятниковъ изданные Археологическимъ Институтомъ подъ редакціей В. В. Майкова <sup>1)</sup> являются отвѣтомъ на запросы, возникающіе при преподаваніи палеографіи и археографіи. Это матеріалъ для упражненія въ чтеніи скорописныхъ документовъ, написанныхъ въ Московской Россіи въ XVII в. Отсюда, естественно, нѣкоторое однообразіе почерковъ въ 56 снимкахъ, подобранныхъ г. Майковымъ для этого изданія: здѣсь ни одного западно-русскаго, ни одного южно-русскаго документа. Пріемы и характерныя черты письма—одни и тѣ же, разница лишь въ большей или меньшей тщательности

<sup>1)</sup> Памятники скорописи. 1600—1699 г.г. Изданы С.-Петербургскимъ Археологическимъ Институтомъ подъ редакціей В. В. Майкова 4 стр. + 56 листовъ снимковъ.



письма. Полезно было бы къ некоторымъ снимкамъ, наиболѣе трудночитаемымъ, напр. №№ 33, 36, 42—дать транскрипцію, если только такіе снимки, вообще, имѣютъ смыслъ въ руководствѣ. Думается для начинающихъ они совершенно излишни. Полезнѣе было бы, на нашъ взглядъ, дополнить Сборникъ снимками со скорописи XV и XVI в., что представляется тѣмъ болѣе легкимъ и удобнымъ, что Институтъ владѣеть прекрасною коллекціей негативовъ съ грамотъ XV и XVI в. однообразныя же повторенія можно было бы безъ особаго ущерба исключить.

Помимо чисто палеографическаго и учебнаго значенія, новое изданіе Института имѣетъ отчасти значеніе, какъ матеріалъ для русской дипломатики: въ немъ мы видимъ разнообразныя формы документовъ XVII в. Полезно было бы и въ этомъ отношеніи нѣсколько большее разнообразіе, котораго можно было бы достигнуть чрезъ исключеніе повтореній и чрезъ внесеніе новыхъ снимковъ съ документовъ. Однимъ изъ недостатковъ изданія,—который могъ бы быть легко исправленъ въ двухъ словахъ предисловія или тутъ же, въ оглавленіи снимковъ—это отсутствіе указаній, откуда взяты и гдѣ находятся документы, послужившіе оригиналами для снимковъ.

Во всякомъ случаѣ, 56 снимковъ, изданныхъ подъ ред. В. В. Майкова являются цѣннымъ вкладомъ въ нашу небогатую литературу русской палеографіи. Можно пожелать, чтобы аналогичное изданіе, съ устраненіемъ мелкихъ указанныхъ недочетовъ, появилось бы въ свѣтъ и для изученія образцовъ южно-и западно-русскаго письма; въ такомъ изданіи очень нуждаются многіе, начинающіе заниматься въ архивахъ, спеціально состоящихъ изъ документовъ по исторіи Южной и Западной Россіи.

---

**Исп. обяз. декана Историко-Филологического Факультета  
ИМПЕРАТОРСКАГО С.-Петербургскаго Университета**

имѣть честь объявить о нижеслѣдующемъ:

1) Въ ИМПЕРАТОРСКОМЪ С.-Петербургскомъ Университетѣ, согласно 500 ст. т. XI ч. I Св. Зак. Росс. Имп. и разрѣшенію Г. Министра Народнаго Просвѣщенія, открывается конкурсъ на соисканіе вакантной профессуры по кафедрѣ исторіи церкви.

2) Лица, желающія занять указанную профессуру, приглашаются въ трехмѣсячный срокъ со дня настоящаго объявленія, т. е. не позднеѣ 1 Марта 1907 г. прислать въ факультетъ свои о томъ заявленія съ приложеніемъ (сurgiculum vitae), своихъ ученыхъ трудовъ и списка тѣхъ сочиненій, которыя въ факультетъ представлены быть не могутъ.

3) По ВЫСОЧАЙШЕМУ повелѣнію, состоявшемуся 9 Марта 1902 г. къ конкурсу допускаются не только ученые, имѣющіе степени доктора по соотвѣтствующей кафедрѣ, но и магистры по той же кафедрѣ по ходатайству факультета.

Исп. Об. декана  
Историко-Филологическаго  
факультета *Θ. Сѣоловъ.*

---



# Объявленія.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

НА

## ЖУРНАЛЬ ОПЫТНОЙ АГРОНОМІИ

въ 1907 году.

8-й годъ изданія.

Журналъ посвященъ научному земледѣлю и издается по слѣдующей программѣ: оригинальныя статьи и рефераты по вопросамъ: 1) воздухъ, вода и почва; 2) обработка почвы и уходъ за сельско-хоз. растеніями; 3) удобреніе, 4) растеніе (физиологія и частная культура); 5) сельско-хоз. микробиологія; 6) методы сельско-хоз. изслѣдованій; 7) сельско-хоз. метеорологія; 8) библиографія и новыя книги.

„Журналъ Опытной Агрономіи“ издается при участіи большинства научныхъ агрономическихъ силъ нашихъ университетовъ, сельско-хоз. учебныхъ заведеній, а также опытныхъ станцій и полей: Пр.-доц. Н. П. Адамова (*Спб.*); Л. Ф. Альтгаузена (*Спб.*); проф. П. Ф. Баракова (*Н. Алекс.*); В. С. Богдана (*Валуйская оп. ст.*); проф. С. М. Богданова (*Кіевъ*); маг. Н. А. Богословскаго (*Спб.*); проф. С. А. Богушевскаго (*Юрьевъ*); проф. И. П. Бородина (*Спб.*); Г. Н. Боча (*Спб.*); проф. П. И. Броунова (*Спб.*); проф. П. В. Будрина (*Ново-Александрія*); В. С. Буткевича (*Москва*); пр.-доц. А. А. Бычихина (*Одесса*); Н. И. Васильева (*Кіевъ*); проф. В. Р. Вильямса (*Москва*); В. В. Винера (*Моховск. оп. ст.*); В. И. Виноградова (*Москва*); В. А. Власова

(*Полтава*); проф. А. И. Воейкова (*Спб.*); проф. Е. Ф. Вотчала (*Кіевъ*); Г. Н. Высоцкаго (*Вел.-Анадольск. оп. тмс.*); К. К. Гедройца (*Спб.*); М. М. Грачева (*Спб.*); проф. Н. Я. Демьянова (*Москва*); проф. В. Я. Добровлянскаго (*Кіевъ*); И. А. Дьяконова (*Батиш. оп. ст.*); Я. М. Жукова (*Иван. оп. ст.*); проф. П. А. Земятченскаго (*Спб.*); маг. Л. А. Иванова (*Спб.*); проф. Д. Г. Ивановскаго (*Спб.*); П. А. Кашинскаго (*Спб.*); проф. А. В. Ключарева (*Кіевъ*); проф. фонъ-Книррима (*Рига*); С. Н. Косарева (*Вят. оп. ст.*); Θ. А. Косоротова (*Спб.*); проф. П. С. Косовича (*Спб.*); А. П. Левицкаго (*Александровское, Тульск. губ.*); В. Н. Любименко (*Спб.*); Г. А. Любославскаго (*Спб.*); Н. К. Малюшицкаго (*Кіевъ*); проф. П. Г. Меликова (*Одесса*); А. В. Мостынскаго (*Харьковъ*); А. И. Набокихъ (*Н. Ал.*); Н. К. Недокучаева (*Москва*); П. В. Отоцкаго (*Спб.*); проф. Д. Н. Прянишникова (*Москва*); проф. С. И. Ростовцева (*Москва*); проф. А. Н. Сабанина (*Москва*); С. А. Северина (*Москва*); А. А. Семполовскаго (*Собьш. оп. ст.*); проф. П. Р. Слезкина (*Кіевъ*); Ю. Ю. Соколовскаго (*Полт. оп. ст.*); проф. В. И. Сорокина (*Казань*); Ю. Ю. Сохоцкаго (*Запольск. оп. ст.*); проф. И. А. Стебута (*Спб.*); прив.-доц. Г. И. Танфильева (*Спб.*); проф. К. А. Тимирязева (*Москва*); А. П. Тольскаго (*Ст. Руща*); прив.-доц. А. И. Томсона (*Юрьевъ*); проф. Г. Томса (*Рига*); С. Г. Топоркова (*Смтла*); А. Р. Ферхмина (*Спб.*); проф. А. Θ. Фортунатова (*Кіевъ*); прив.-доц. С. Л. Франкфурта (*Кіевъ*); проф. Ф. Шиндлера (*Рига*); проф. И. О. Широкихъ (*Н. Алекс.*); П. О. Широкихъ (*Кіевъ*); Р. Р. Шредера (*Москва*); проф. М. В. Шталь-Шредера (*Рига*); И. С. Шулова (*Москва*); пр.-доц. С. В. Щусьева (*Н.-Алекс.*); Ф. Б. Яновчика (*Херс. оп. ст.*); А. Е. Θεоктистова (*Спб.*).

Журналъ ставитъ себѣ задачей, согласно взгляду, высказанному агрономической секціей X сѣзда естествоиспытателей и врачей въ Кіевѣ, объединить, по возможности, въ одномъ органѣ работы русскихъ агрономовъ и дать возможность лицамъ, интересующимся успѣхами научнаго земледѣлія, слѣдить за развитіемъ этой отрасли знанія.

**Журналъ будетъ выходить 6 разъ въ годъ, книжками отъ 7 до 9 листовъ; подписная цѣна за годъ—6 руб.**

Подписка на 1907 г. принимается въ редакціи (Спб. Лѣсной Институтъ, кв. Петра Самсоновича Косовича) и въ болѣе крупныхъ книжныхъ магазинахъ.

Г.г. Иногородн. просить обращаться непосредственно въ редакцію.

Экземпляры журнала за 1900—1906 г.г. высылаются по 6 рублей за годъ.

2—3

Редакторъ-издатель проф. П. Коссовичъ.

ЕЖЕМЪСЯЧНЫЙ ТЕХНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

# „ЗАПИСКИ“

„ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ТЕХНИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА“.

1907. (СОРОКЪ ПЕРВЫЙ ГОДЪ ИЗДАНІЯ) 1907.

## ПРОГРАММА ЖУРНАЛА:

*Дѣятельность Общества.* Журналы Общихъ Собраній Общества и засѣданій Совѣта Общества и его Отдѣловъ: I-го—Химическаго, II-го—Механическаго, III-го—Строительнаго, IV-го—Военно-Морского, V-го—Фотографическаго, VI-го—Электро-техническаго, VII-го—Воздухоплавательнаго, VIII-го—Желѣзнодорожнаго, IX-го—По техническому образованію. Журналы засѣданій иногородныхъ отдѣленій Общества, доставленные въ Редакцію. Годовые отчеты о дѣятельности Общества и его иногородныхъ отдѣленій. *Труды Общества:* Доклады, читанные въ засѣданіяхъ Общества, и работы его членовъ. *Техническая литература:* Статьи и новости по различнымъ отраслямъ техники. *Библиографія.* *Правительственныя распоряженія,* имѣющія отношеніе къ техникѣ и технической промышленности. *Указатель привилегій,* выдаваемыхъ Отдѣломъ Промышленности Министерства Финансовъ. Заглавія привилегій, для удобства справокъ, расположены не по порядку номеровъ, а въ системѣ—по предметамъ привилегій.

Изъ изложенной программы видно, что главная цѣль журнала—служить органомъ дѣятельности И. Р. Т. О. и трудовъ его членовъ.

Подписная цѣна:	Съ доставкой и пересылкой.	Съ пересылкой за границу.
На годъ . . . . .	12 руб.	16 руб
На полгода . . . . .	7 „	9 „

Подписка принимается въ Редакціи: С.-Петербургъ, Пантелеймонская, № 2, и у книгопродавцевъ. Г-г. иногородные благоволятъ обращаться преимущественно въ Редакцію.

„Записки Императорскаго Русскаго Техническаго Общества“ за прежніе годы можно пріобрѣтать въ Редакціи. Съ 1867 по 1883 г. по 4 р., а за послѣдующіе годы по 8 р. за годъ; за отдѣльный выпускъ 1 р. 50 к. За текущій и предшествующій ему годы по 12 р. за годъ и по 2 р. за выпускъ. За 30 лѣтъ (1867, 1869—83 и 1890—1903) цѣна въ сложности опредѣлена въ 100 руб. съ доставкой и пересылкой, а для школьныхъ, общественныхъ и частныхъ библіотекъ 60 р. За годы 1868 и 1884—1889 „Записки“ всѣ разошлись.

2—3 Редакторъ *А. Н. Ситновъ.*

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1907 ГОДЪ

XVIII г.

НА ЖУРНАЛЪ

XVIII г.

„ВѢСТНИКЪ ВОСПИТАНІЯ“

Журналъ ставитъ своею задачею выясненіе вопросовъ образованія и воспитанія на основахъ научной педагогики, въ духѣ общественности, демократизма и свободнаго развитія личности. Съ этою цѣлью журналъ слѣдитъ за развитіемъ педагогическихъ идей, за современнымъ состояніемъ образованія и воспитанія въ Россіи и заграницей и даетъ систематическіе отзывы о вновь выходящихъ книгахъ по педагогикѣ, естествознанію, общественнымъ наукамъ и друг., о дѣтскихъ журналахъ, общедоступныхъ и дѣтскихъ книгахъ. Кромѣ того, въ журналѣ помѣщаются научно-популярныя статьи по различнымъ отраслямъ знанія и искусства, литературно-педагогическіе очерки, рассказы, воспоминанія и т. д.

При настоящей редакціи въ журналѣ принимали участіе: д-ръ философіи В. Анри (Victor Henri), Ю. И. Айхенвальдъ, А. Д. Алферовъ, проф. В. М. Арнольди, д-ръ Д. Д. Бекаруковъ, Ю. А. Бунинъ, И. А. Бунинъ, проф. А. В. Васильевъ, В. П. Вахтеровъ, К. Н. Вентцель, Ю. А. Веселовскій, проф. Я. Ю. Випперъ, А. Ф. Гартвигъ, пръв.-лѣд. А. В. Горбуновъ, А. Е. Грузинскій, Е. А. Звягинцевъ, Н. Н. Зла-

товратскій, прив.-доц. В. Н. Ивановскій, прив.-доц. Н. А. Иванцовъ, д-ръ В. Е. Игнатьевъ, проф. Н. А. Каблуковъ, проф. М. М. Ковалевскій, проф. Н. М. Кулагинъ, Е. І. Ловинскій, проф. Т. В. Локоть, проф. И. И. Мечниковъ, Н. Мировичъ, Н. Ф. Михайловъ, С. П. Моравскій, М. Н. Никольскій, проф. Д. Н. Овсяннико-Куликовскій, проф. И. Г. Оршанскій, проф. А. П. Павловъ, проф. А. А. Радцигъ, Г. Рокковъ, прив.-доц. Н. Н. Сакулинъ, прив.-доц. Е. Д. Симицкій, Л. Д. Симицкій, И. В. Сперанскій, Г. А. Фальборкъ, проф. А. Ф. Фортуна-товъ, В. П. Хопровъ, В. И. Чернолускій, кн. Д. И. Шаховскій, проф. Ф. Ф. Эрисманъ, В. Е. Якушкинъ, Е. Н. Янжуль, акад. И. И. Янжуль. и многіе др.

Журналъ выходитъ 9 разъ въ годъ (въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ журналъ не выходитъ); въ каждой книжкѣ журнала болѣе 20 печатныхъ листовъ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА: въ годъ безъ доставки—5 р., съ доставкой и пересылкой—6 р., въ полгода—3 руб. съ пересылкой за границу—7 руб. 50 коп.; для студентовъ и недостаточныхъ людей цѣна уменьшается на 1 руб.

Подписка принимается: въ конторѣ редакціи (Москва, Арбатъ, Староконюшенный пер., д. Михайлова) и во всѣхъ крупныхъ книжныхъ магазинахъ обѣихъ столицъ. Гг. иногороднихъ просятъ обращаться прямо въ редакцію.

2—3

Ред.-Издатель д-ръ *Н. Ф. Михайловъ*.

## ПЕРВЫЙ ГОДЪ ИЗДАНІЯ.

### ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА

первый и единственный въ Россіи двухнедѣльный, иллюстрированный, техническій журналъ, посвященный обзору различныхъ двигателей и разнообразнаго примѣненіи ихъ въ промышленности.

**8 р.**  
въ годъ  
съ дост. и перес.

**„ДВИГАТЕЛЬ“**

**4 р.**  
въ  $\frac{1}{2}$  года  
съ дост. и перес.

Редакція: С-Петербургъ, Литейный 36.

ЦѢЛЬ ЖУРНАЛА: возможно широкое ознакомленіе фабрикантовъ, заводчиковъ, пароходовладѣльцевъ, сельскихъ хозяевъ и



друг. съ новейшими успѣхами техники производства разнаго рода двигателей,

Въ журналѣ принимаютъ участіе слѣдующія лица: А. Н. Борманъ, инж. судостр.; Н. А. Быковъ, инженер. техн., проф. Спб. Электр. инст.; А. Е. Бѣлой, инж. п. с. инж. электр.; Г. Д. Герцъ, инж. техн.; Д. А. Головъ, инж. мех.; Г. О. Графтію, инж. п. с.; Г. Ф. Дешпъ, инж. техн. проф. Сиб. Технологич. инст.; М. П. Зейлигеръ, инж. техн.; Н. Г. Кузнецовъ, инж. стр.; Л. С. Идельсонъ, инж. техн.; В. Л. Мядъевъ, инж. мех.; А. П. Нагель, ред. изд. жур. „Автомобиль“; В. І. Навловскій, инж. тех.; А. И. Одинцовъ, полк.; А. М. Рундо, инж. п. с.; Н. И. Сухихъ, инж. мех.; И. М. Холмогоровъ, инж. техвол.; С. Н. Чеснокоръ, инж. тех. и др.

**ПРОГРАММА ЖУРНАЛА:** Отдѣлъ I. Паровыя машины. Различныя усовершенствованія, касающіяся деталей механизма. Пароходныя и паровозныя паровыя машины. Отдѣлъ II. Газовыя машины. Нефтяные, керосиновые, спиртовые и бензиновые двигатели; двигатели работающіе „бѣднымъ газомъ“. Отдѣлъ III. Паровыя и газовыя турбины. Отдѣлъ IV. Электродвигатели постоянного и переменнаго тока. Генераторы. Динамо-машины. Электрическая тяга. Новости по электротехникѣ. Отдѣлъ V. Водяные и вѣтряные двигатели. Отдѣлъ VI. Разнообразное примѣненіе двигателей на фабрикахъ, заводахъ, мастерскихъ, желѣзныхъ дорогахъ, автомобиляхъ, для нужд судоходства и т. п. Отдѣлъ VII. Примѣненіе двигателей для цѣлей сельскаго хозяйства и т. п. Отдѣлъ VIII. Описаніе русскихъ и иностранныхъ заводовъ, изготовляющихъ двигатели. Отдѣлъ IX. „Вопросы и Отвѣты“, касающіеся различныхъ случаевъ съ двигателями во время ихъ службы. Отдѣлъ X. Обзоръ русской и иностранной печати, посвященной вопросу о двигателяхъ. Патенты и привилегіи.

Для доставленія подписчикамъ журнала возможности получить различныя практическія указанія, что особенно важно при выборѣ того или иного типа двигателей, примѣнительно къ существующимъ условіямъ, при редакціи журнала учреждено **ТЕХНИЧЕСКОЕ БЮРО СПРАВОКЪ**, въ которомъ каждый подписчикъ можетъ получить интересующія его свѣдѣнія.

*Пробный № высылается за одну 7 коп. марку.*

Технической редакторъ—инж. *Н. Г. Кузнецовъ.*

# УЧЕНЫЯ ЗАПИСКИ

## ИМПЕРАТОРСКАГО

### Казанскаго Университета

НА 1907 ГОДЪ.

Въ Ученыхъ запискахъ помѣщаются:

I. Въ отдѣлѣ наукъ: ученныя изслѣдованія профессоровъ и преподавателей; сообщенія и наблюденія; публичныя лекціи и рѣчи; отчеты по ученнымъ командировкамъ и извлеченія изъ нихъ; научныя работы студентовъ, а также рекомендованныя факультетами труды постороннихъ лицъ.

II. Въ отдѣлѣ критики и библиографіи: профессорскія рецензіи на магистерскія и докторскія диссертациі, представляемыя въ Казанскій университетъ, и на студенческія работы, представляемыя на соисканіе наградъ; критическія статьи о вновь появляющихся въ Россіи и за границей книгахъ и сочиненіяхъ по всѣмъ отраслямъ знанія; библиографическіе отзывы и замѣтки

III. Университетская лѣтопись: извлеченія изъ протоколовъ засѣданій Совѣта; отчеты о диспутахъ, статьи, посвященныя обзорѣнню коллекцій и состоянію учебно-вспомогательныхъ учреждений при университетѣ, біографическіе очерки и некрологи профессоровъ и другихъ лицъ, состоящихъ близко къ Казанскому университету, обзорѣнне преподаванія, распредѣленіе лекцій, авторскій отчетъ и проч.

IV. Приложенія: университетскіе курсы профессоровъ и преподавателей; памятники историческіе и литературные съ научными комментаріями, и памятниками, имѣющіе научное значеніе и еще не обнародованные.

Ученныя записки выходятъ ежемѣсячно книжками въ размѣрѣ не менѣе 13 листовъ, не считая извлеченій изъ протоколовъ и особыхъ приложеній.

Подписная цѣна въ годъ со всѣми приложеніями 6 руб., съ пересылкою 7 р. Отдѣльныя книжки можно получать изъ редакціи по 1 руб. Подписка принимается въ Правленіи университета.

## Открыта подписка на 1907 годъ.

Съ 1 января наступающаго года начнетъ выходить научно-популярный журналъ

### „АСТРОНОМИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ”

содержащій статьи по всѣмъ отдѣламъ астрономіи, написанныя вполнѣ доступно. Особое вниманіе будетъ удѣлено новинкамъ, какъ астрономіи, такъ и связаннымъ съ нею наукамъ: Физики и химіи. Предназначенный для широкаго круга лицъ, онъ будетъ заключать все, что можетъ быть полезно и интересно для всякаго, а въ особенности любителямъ астрономіи. Къ напечатанію приготовленъ рядъ статей: 1) Возможно ли перемѣстить полюсы земли? 2) Снимки при лунномъ свѣтѣ, 3) Атмосфера планетъ, 4) Современныя теоріи о строеніи матеріи, 5) Электрическія волны въ земной атмосферѣ, 6) Температура луны, 7) Каналы на Марсѣ, 8) Испытаніе астрономическихъ трубъ, 9) Новое завоеваніе въ звѣздной астрономіи, 10) Жизнь на Марсѣ, 11) Радій и строеніе вселенной, 12) Вращается ли земля, 13) Существовала ли атлантида? и проч., серія историческихъ очерковъ: 1) Халдеи какъ астрономы древняго міра, 2) Астрономія у Египтянъ, 3) Знаменитыя женщины-астрономы и друг.; наконецъ статьи по преподаванію въ средней школѣ космографіи. Въ каждомъ номерѣ сообщается за 2 мѣсяца впередъ о предстоящихъ небесныхъ явленіяхъ, какъ-то: покрытіи звѣзд луной, затменія, падающія звѣзды, наблюденіе планетъ и т. и. Журналъ выходитъ 6—8 разъ въ годъ номерами въ 2—3 печатныхъ листа съ рисунками и чертежами. Цѣна съ пересылкой и доставкой 3 рубля въ годъ; допускается разсрочка: 2 руб. при подпискѣ и 1 руб. къ 1 Марта. Цѣна на объявленія: цѣлая страница 6 руб.,  $\frac{1}{2}$  стр.—3 руб.,  $\frac{1}{4}$  стр.—1 руб. 50 коп. и  $\frac{1}{8}$  стр.—1 руб. Книгопротвѣтамъ скидка въ 10%.

Подписка и пріемъ объявленій въ редакціи журнала: Г. Николаевъ (Херс. губ.), Глазенаповская, 5.

2—3

Редакторъ-издатель *Н. С. Пелленко*,  
окончившій курсъ математическаго факультета.

**XX ГОДЪ.**

**ЖУРНАЛЪ АКУШЕРСТВА И ЖЕНСКИХЪ БОЛѢЗНЕЙ,**

**ОРГАНЪ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА**

**ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ.**

Издаваемый при участіи профессоръ: В. С. Груздева (Казань), А. Г. Губарева (Москва), А. И. Замшина (Спб.). А. М. Макѣева (Москва), П. В. Михина (Харьковъ), С. Д. Михнова (Юрьевъ), А. А. Муратова (Кіевъ), В. Н. Орлова (Одесса), Д. О. Отта (Спб.), Н. І. Рачинскаго (Спб.), А. А. Редлиха (Сиб.), П. Т. Садовскаго (Спб.), В. Ф. Снегирева (Москва), В. В. Строганова (Спб.), Н. Ф. Толочина (Харьковъ), Н. Н. Фенomenова (Спб.), Н. В. Ястребова (Варшава) подъ редакціей предсѣдателя Общества Академика Г. Е. Рейна и секретаря Общества д-ра мед. Л. Г. Личкуса. Выходить ежемѣсячно книжками отъ 5-ти до 7-ми печатныхъ листовъ. Программа: 1) Оригинальныя статьи, лекціи, казуистика. 2) Протоколы засѣданій Акушерско-Гинекологическаго Общества въ С. Петербургѣ съ приложеніями. 3) Критика и библиографія. 4) Защита диссертаций въ Императорской Военно-Медицинской Академіи и университетахъ 5) Отчеты акушерскихъ клиникъ, родильныхъ домовъ, акушерско-гинекологическихъ отдѣленій больницъ, а также акушерско-гинекологическихъ организацій правительственныхъ, земскихъ, городскихъ и др. 6) Рефераты изъ русской и иностранной литературы. 7) Корреспонденціи. 8) Хроника важнѣйшихъ событій общественной жизни, имѣющихъ ближайшее отношеніе къ нашей спеціальности. 9) Перечень полученныхъ въ редакціи книгъ и журналовъ. 10) Новости книжнаго рынка по предмету гинекологіи и акушества. 11) Объявленія.

*Принимается подписка на 1907 годъ.*

Рефераты составляются съ тѣмъ расчетомъ, что въ концѣ года получится полный обзоръ важнѣйшихъ успѣховъ акушерства и гинекологіи въ нашемъ отечествѣ и за границею. Къ декабрьской книжкѣ будетъ приложенъ систематическій указатель всего собраннаго за весь годъ обширнаго матеріала.

Подписная цѣна для иногородныхъ съ доставкою 8 р. за годъ, для городскихъ—7 р. 50 к., безъ доставки 7 руб. на полгода цѣна

вдвое меньше. Разрочка не допускается. Оставшіеся экземпляры журнала за прошлые годы можно получать въ редакціи по 5 рублей за годъ безъ пересылки. Подписка принимается въ книжномъ магазинѣ К. Ривкера Спб. Невскій просп., 14. Тамъ же принимаются объявленія и даются всѣ справки по хозяйственной сторонѣ изданія. Статьи присылаются обязательно за подписью авторовъ на имя одного изъ редакторовъ: Георгія Ермолаевича Рейна (Спасская, 37) или Л. Г. Личкуса (Вас. островъ, 1-я линія, д. № 18, кв. 13).

2—3

Редакторы:  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Г. Рейнъ.} \\ \text{Л. Личкусъ.} \end{array} \right.$

Открыта подписка на 1907 годъ

на

НАУЧНО СПЕЦИАЛЬНЫЙ И БЫТОВОЙ ЖУРНАЛЪ

„ФАРМАЦЕВТЪ“

XV.

Годъ изданія.

XV.

Выходитъ четыре раза въ мѣсяць.

Удостоенъ золотыхъ медалей: 1) на международномъ фармацевтическомъ съѣздѣ въ Прагѣ 1896 г. и 2) на международной выставкѣ въ Лондонѣ 1902 г.

ПРОГРАММА:

Научный отдѣлъ: 1) Оригинальныя статьи по фармаціи и входящимъ въ составъ ея отдѣламъ наукъ изъ области медицины, химіи и естествознанія. 2) Обзоръ отечественной и иностранной литературы по тѣмъ же предметамъ и извлеченія изъ нея. 3) Новыя врачебныя средства, ихъ свойства и примѣненіе. Патентованныя и секретныя средства. 4) Статьи по изслѣдованію продовольственныхъ и иныхъ жизненныхъ продуктовъ, а также предметовъ технического и

фабричнаго производства. Борьба съ фальсификаціей во всёхъ ея проявленіяхъ. 5) Работы изъ области судебной и санитарной химіи. Дезинфекція. 6) Изслѣдованія химическія и микроскопическія въ области фармаціи и фармакогнозіи и методы опредѣленія доброкачественности врачебныхъ средствъ. 7) Отдѣлъ практической фармаціи. 8) Библіографія.

Бытовой отдѣлъ: 9) Оффиціальная часть: правительственныя распоряженія, статистическіе медицинскіе отчеты, разрѣшенія на открытіе аптекъ, опредѣленіе и перемѣщеніе фармацевтовъ по вѣдомствамъ: военному и морскому. 10) Сообщенія и отчеты фармацевтическихъ обществъ. 11) Хроника аптечной жизни. 12) Біографія и некрологи извѣстныхъ дѣятелей на поприщѣ фармаціи, химіи, медицины и естественныхъ наукъ. 13) Справочный отдѣлъ. 14) Открытая корреспонденція. 15) Объявленія. 16) Рисунки, чертежи и портреты, относящіеся къ тексту.

### УСЛОВІЯ ПОДПИСКИ:

Цѣна журнала съ доставкой и пересылкой въ Россіи: на годъ 6 р., на 6 мѣсяцевъ 3 р. 50 к., на 3 мѣсяца 2 р. Каждый № 25 к. Годовымъ подписчикамъ допускается разсрочка по третямъ года, а кондиционирующимъ фармацевтамъ помѣсячно; при чемъ, въ случаѣ непоступленія платы въ срокъ, журналъ высылается наложеннымъ платежомъ. За наложеніе платежа и за перемѣну адреса взимается по 20 коп. Пробныя нумера высылаются по требованіямъ бесплатно. При выпискѣ книгъ черезъ нашу редакцію подписчики пользуются уступкою 10%.

*Объявленія принимаются по цѣнѣ:*

Передъ текстомъ строка петита 25 к. Послѣ текста: за  $\frac{1}{1}$  страницу 30 р., за  $\frac{1}{2}$  страницы 15 р., за строку петита (въ страницѣ 3 столбца) 15 к.

2—2 Редакторъ магистръ фармаціи *Е. Алтгаузенъ.*

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1907 ГОДЪ.

(т. XXIV—годъ двадцать четвертый).

# УЧЕНЫЯ ЗАПИСКИ КАЗАНСКАГО ВЕТЕРИНАРНАГО ИНСТИТУТА ИЗДАЮТСЯ

КАЗАНСКИМЪ ВЕТЕРИНАРНЫМЪ ИНСТИТУТОМЪ

ПО СЛѢДУЮЩЕЙ ПРОГРАММѢ:

- I. Отдѣль естественно-историческій.
- II. Отдѣль гигиеническій и сельско-хозяйственный.
- III. Отдѣль нормальной и патологической зоотоміи, гистологіи и физиологіи.
- IV. Отдѣль клиническій (клиника терапевтическая, хирургическая и акушерство).
- V. Отдѣль инвазионныхъ и инфекціонныхъ болѣзней.
- VI. Отдѣль ветеринарно-полицейскій.
- VII. Отдѣль критики и библиографіи.
- VIII. Отдѣль научно-практическихъ свѣдѣній.
- IX. Извѣстія и замѣтки.

„Ученыя Записки“ выйдутъ въ 1907 году въ количествѣ 6 вып. составивъ томъ болѣе 20 печатн. листовъ (томъ XXIV).

Цѣна 3 руб. съ пересылкой; за границу—4 рубля.

Для студентовъ Ветеринарнаго Института 2 рубля.

Съ требованіями на журналъ и авторовъ, желающихъ помѣстить свои статьи въ журналъ, просятъ обращаться исключительно въ Казанскій Ветеринарный Институтъ на имя редактора.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1907 ГОДЪ

на журналъ

**„ЦЕРКОВНЫЙ ВѢСТНИКЪ“**,

издаваемый при С.-Петербургской духовной академіи.

„ЦЕРКОВНЫЙ ВѢСТНИКЪ“—еженедѣльный журналъ, служащій органомъ богословской мысли и церковно-общественной жизни въ Россіи и за границей.

„ЦЕРКОВНЫЙ ВѢСТНИКЪ“—вступаетъ въ 1907 году въ тридцать третій годъ изданія.

Программа изданія остается прежняя. Въ нее входятъ:

- 1) Передовыя статьи по вопросамъ церковной въ широкоемъ смыслѣ и церковно-общественной жизни.
- 2) Статьи и сообщенія церковно-общественнаго характера, въ которыхъ обсуждаются различныя церковныя и общественныя явленія текущей русской и иностранной жизни.
- 3) Отдѣлъ „Мнѣнія и огзывы“, гдѣ приводятся и подвергаются оценкѣ наиболее интересныя и заслуживающія вниманія сужденія свѣтской и духовной печати по вопросамъ, составляющимъ злобу дня.
- 4) Отдѣлъ изъ области церковно приходской практики, гдѣ даются отвѣты на различныя вопросы изъ этой области.
- 5) Корреспонденціи изъ епархій и изъ-за границы.
- 6) Библиографическія замѣтки о новыхъ книгахъ.
- 7) Постановленія и распоряженія правительства.
- 8) Лѣтопись церковной и общественной жизни въ Россіи.
- 9) Лѣтопись церковной и общественной жизни за границей, особенно въ родственныхъ намъ по вѣрѣ странахъ.
- 10) Извѣстія и замѣтки.
- 11) Объявленія.

При журналѣ два приложенія:

- 1) I томъ ПОЛНАГО СОБРАНІЯ ТВОРЕНІЙ ПРЕП. ФЕОДОРА СТУДИТА ВЪ РУССКОМЪ ПЕРЕВОДѢ

(отъ 800—1000 стран. убористаго, но четкаго текста), въ который войдутъ „Свѣдѣнія о жизни и твореніяхъ преп. Феодора Студита,



древнее житіе его въ двухъ редакціяхъ, догматико-полемицескія сочиненія противъ иконоборцевъ, Малое оглашеніе и большое оглашеніе.

## 2) ЕЖЕМЪСЯЧНЫЙ БОГОСЛОВСКИЙ И ЦЕРКОВНО-ИСТОРИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛЪ „ХРИСТИАНСКОЕ ЧТЕНІЕ“.

### УСЛОВІЯ ПОДПИСКИ:

а) Отдѣльно за „Церковный Вѣстникъ“ пять руб., б) съ приложеніемъ 1-го тома „Ѳ. Студита“—6 р. 50 к., в) съ приложеніемъ журнала „Христіанское Чтеніе“ восемь руб., г) съ обоими приложеніями (б и в)—9 руб.

За границей: а) за журналъ отдѣльно 7 руб., б) съ приложеніемъ 1-го тома „Ѳ. Студита“—9 руб., в) съ приложеніемъ „Христіанскаго Чтенія“—10 руб., съ обоими приложеніями—11 р. 50 к.

Кромѣ того, каждый подписчикъ имѣетъ право получить по одному экземпляру всѣхъ вмѣстѣ или поровнь двѣнадцати томовъ „Златоуста“ (въ двухъ книгахъ) по 2 руб. (вмѣсто трехъ) за томъ съ пересылкой.

Подписчики, желающіе получить 1 т. прен. „Ѳеодора Студита“ или томы „Златоуста“ въ изящномъ коленкоровомъ переплетѣ, доставляютъ 50 к.

Иногородные подписчики надписываютъ свои требованія такъ: Въ редакцію „Церковнаго Вѣстника“ въ С.-Петербургѣ.

Подписывающіеся въ С.Петербургѣ обращаются въ контору редакціи (Невскій пр. 182, кв. 10), гдѣ можно получать также отдѣльныя изданія редакціи и гдѣ принимаются объявленія для печатанія разсылки при „Церк. Вѣстникѣ“.

2—2

Редакторы проф. Д. Миртовъ.

# „Православный Собесѣдникъ“

ИЗДАНИЕ КАЗАНСКОЙ АКАДЕМИИ.

въ 1907 году

будетъ выходить попрежнему ежемѣсячно, книжками отъ 10 до 12 печатныхъ листовъ въ каждой, и будетъ издаваться по прежней программѣ, въ строго православномъ духѣ и ученоемъ направленіи.

Въ качествѣ приложенія къ журналу всѣ подписчики получаютъ безплатно: *Толкованіе Бл. Теофилакта, архіепископа Болгарскаго, на св. Евангеліе Луки.*

Журналъ православный Собесѣдникъ рекомендованъ Святѣйшимъ Синодомъ для выписанія въ церковныя бібліотеки, „какъ изданіе полезное для пастырскаго служенія духовенства“ (Синод. опред. 8 сент. 1874 г. № 2792).

Цѣна за полное годовое изданіе со всѣми приложеніями къ нему, остается прежняя: съ пересылкою во всѣ мѣста имперіи—

**СЕМЬ РУБЛЕЙ.**

При журналѣ: „Православный Собесѣдникъ“ издаются

### ИЗВѢСТІЯ ПО КАЗАНСКОЙ ЕПАРХІИ,

выходящія 4 раза въ мѣсяцъ, нумерами до 2 печатныхъ листовъ въ каждомъ, убористаго шрифта. Размѣръ изданія съ 1898 г. значительно увеличенъ сравнительно съ прежнимъ, вслѣдствіе установленнаго по особому распоряженію Высокопреосвященнѣйшаго Архіепископа Казанскаго и Свѣяжскаго пособия на изданіе Епархіальныхъ Извѣстій отъ монастырей Казанской епархіи.

Цѣна Извѣстій для духовенства Казанской епархіи, съ приложеніемъ журнала „Православный Собесѣдникъ“ и съ пересылкою по почтѣ

**ВОСЕМЬ РУБЛЕЙ.**

Подписка принимается въ Редакціи Православнаго Собесѣдника, при Духовной Академіи, въ Казани.

Въ редакціи журнала „Православный Собесѣдникъ“ продаются слѣдующія изданія:

*Творенія св. Ипполита, епископа Римскаго.* Вып. I. Толкованіе на книгу Давіида. Казань 1898 г. Ц. 1 р. Вып. 2—„О Христѣ и антихристѣ“ и другія сочиненія. Ц. 1 р.

*Творенія Оригена.* Вып. первый. Сочиненіе Оригена „О началахъ“, съ предисловіемъ. Ц. 3 р.

*Творенія св. Діонисія Великаго, епископа александрійскаго,* въ русскомъ переводѣ. Казань. 1900. Ц. 1 р. 25 к.

*Творенія св. Амвросія, епископа Медиоланскаго, по вопросу о дѣствѣ и бракѣ въ русскомъ переводѣ.* Казань. 1901 г. Ц. 1. 50 к.

*Посланія св. Игнатія Богоносца (съ свѣдѣніями о немъ и его посланіяхъ).* Одинъ томъ. 1855. Ц. 75 к.

*Дѣянія вселенскихъ соборовъ въ переводѣ на русскій языкъ* Семь томовъ. 1859—1878. Цѣна каждому тому съ отдѣльности: за 1-й томъ 4 р., за второй 2 р. 50., за третій 2 р. 50 к., за четвертый 2 р. 50 к., за пятый 3 р., за шестой 3 р. 50., за седьмой 4 р. 50 к., А за всѣ семь томовъ 20 р.

*Дѣянія девяти инокѣстныхъ соборовъ.* въ переводѣ на русскій языкъ. Одинъ томъ. 1878. Ц. 2 р.

*Феофилакта, архіеп. болгарскаго: благовѣстникъ, или толкованіе на св. евангеліе.* Томъ I Ц. 2 р. Томъ II Ц. 1 р.

*Его же:* толкованія на Дѣянія апостольскія и на Соборныя посланія. Ц. 2 р. На посланіе къ Римлянамъ и Коринѣянамъ. Ц. 2 р. На посланіе къ Галатамъ, Ефесѣянамъ и Филиппійцамъ. Ц. 1 р. 50 к. На посланіе къ Колоссянамъ. Ц. 30 к. На посланіе къ Солунѣянамъ. Ц. 30 к. На посланія ап. Павла къ Тимофею, Титу и Филимону. Ц. 70 к. На посланіе къ Евреямъ. Ц. 1 р. 20 к.

*Описаніе рукописей Соловецкаго монастыря, находящихся въ бібліотекѣ Казанской духовной академіи.* Ч. 1. Ц. 3 р. съ перес. Ч. 2. Ц. таже. Ч. 3. Выпускъ I—цѣна 2 р.

*Просвѣтитель, или обличеніе ереси жидовствующихъ, препод. Іосифа Волоцкаго.* Изданіе третье, напечатан. славянскимъ шрифтомъ. Ц. 3 р. съ перес.

Полный списокъ всѣхъ книгъ, продающихся въ релакціи, будетъ печататься въ мартовской книжкѣ журнала за 1907 год.

2—2

XIII годъ

въ 1907 году

годъ XIII

## „ЖУРНАЛЪ МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦІИ“

будетъ выходить ежемѣсячно, кромѣ іюня и августа, книгами въ объемѣ около 20 листовъ. Подписной годъ начинается съ января 1907 г.

Въ Журналѣ печатаются: 1) Указанія и распоряженія правительства, приказы и циркуляры по вѣдомству М. Ю.; 2) Статьи по

исторіи, теоріи и практической разработкѣ права и судопроизводства, особенно гражданскаго и уголовнаго; 3) Обзоръ текущей судебной практики, систематическія извлеченія изъ рѣшеній Гражд. и Уголов. Касс. Д.—товъ и Общаго Собранія Правительствующаго Сената; 4) Литературное обозрѣніе: критическіе отзывы о новыхъ книгахъ и брошюрахъ, русскихъ и иностранныхъ, библиографическій указатель юридической литературы, русской и иностранной; 5) Обзоръ иностраннаго законодательства: свѣдѣнія о новыхъ законахъ и законопроектахъ въ иностранныхъ государствахъ; 6) Письма изъ Англіи и Парижа.

Въ „Журналѣ“ за 1894—1906 годъ были напечатаны, между прочимъ, статьи слѣдующихъ авторовъ: А. С. Алексѣева, А. Л. Боровиковскаго, Е. В. Васильковскаго, М. М. Винавера, Ю. С. Гамбарова, А. Г. Гасмана, Д. Д. Гримма, М. О. Громницкаго, А. М. Гуляева, П. Н. Гуссаковскаго, Д. А. Дриля, М. В. Духовскаго, М. А. Дьяконова, К. П. Змирлова, В. В. Ивановскаго, А. О. Кони, Н. М. Коркунова, В. Н. Латкина, О. П. Леонтовича, В. М. Нечаева, А. Д. Носенко, П. Н. Обвинскаго, А. А. Пюнтковскаго, І. А. Покровскаго, А. К. фонъ-Резона, Н. М. Рейнке, В. И. Сергѣевича, Н. Д. Сергѣевскаго, В. К. Случевскаго, В. Д. Спасовича, Е. Н. Тарновскаго, А. Н. Филиппова, И. Я. Фейницкаго, М. П. Чубинскаго, В. М. Цвингмана, Г. Ф. Шершеневича, И. Г. Щегловитова, И. Е. Энгельмана и мн. др.

Подписная плата 8 рублей въ годъ съ доставкою и пересылкою.

Должностныя лица при подпискѣ черезъ казначеевъ пользуются расрочкою до 1 рубля въ мѣсяцъ съ тѣмъ, чтобы вся уплата была произведена въ теченіе первыхъ 8 мѣсяцевъ каждаго года.

Всѣ прочіе подписчики, при подпискѣ исключительно въ Главной Конторѣ, пользуются расрочкою до 2 рублей въ мѣсяцъ съ тѣмъ, чтобы вся уплата была произведена въ теченіе первыхъ четырехъ мѣсяцевъ каждаго года.

Кандидаты на должности по судебному вѣдомству, лица, оставленныя при университетахъ для приготовленія въ профессорскому званію, а также студенты Императорскихъ Университетовъ и Демидовскаго Юридическаго Лицея, воспитанники Императорскихъ: Училища Правовѣдѣнія и Александровскаго Лицея и слушатели Военно-Юридической Академіи платять, при подпискѣ въ Главной Конторѣ—по 5 р. въ годъ.

Книжные магазины пользуются за приемъ подписки и объявленій уступкою 10%.

Главная контора: Книжный складъ М. М. Стасюлевича, С. Петербургъ, Василевскій островъ, 5 линія, д. 28.

Объявленія для напечатанія въ „Журналъ“ принимаются въ Главной Конторѣ съ платою по расчету 30 копѣекъ за строчку и 8 рублей за страницу.

Редакція Журнала Министерства Юстиціи находится въ С.-Петербургѣ, по Екатерининской ул., въ зданіи Министерства Юстиціи.

2—2

Редакторъ В. Θ. Дерюжинскій.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА на 1907 ГОДЪ.

на

## „ХАРЬКОВСКІЙ МЕДИЦИНСКІЙ ЖУРНАЛЪ“

ИЗДАВАЕМЫЙ

### Харьковскимъ Медицинскимъ Обществомъ

(Второй годъ изданія).

Журналъ служитъ объединяющимъ печатнымъ органомъ для врачей по преимуществу юга Россіи и помѣщаетъ на своихъ страницахъ оригинальныя статьи, подробные рефераты и обзоры, какъ по практической, такъ и по теоригической медицинѣ, знакомя читателей съ общимъ прогрессомъ медицинскихъ знаній. Журналъ отводитъ значительное мѣсто также интересамъ общественной медицинъ и врачебно-бытовымъ.

Соотвѣтственно этому въ журналъ будутъ помѣщаться:

- 1) Оригинальныя статьи научнаго и пракческаго содержанія.
- 2) Мелкія казуистическія сообщенія, представляющія научный и практическій интересъ.
- 3) Критическіе обзоры и систематическіе рефераты работъ по вопросамъ, возбуждающимъ въ данный моментъ наибольшій интересъ.
- 4) Подробные рефераты отдѣльныхъ работъ, имѣющихъ особенно большое научное или практическое значеніе.
- 5) Рецензій и библиографіи.
- 6) Корреспонденціи.
- 7) Эпидемиологическія данныя по

преимуществу изъ Харьковской и смежныхъ съ ней губерній. 8) Дѣятельность Русскихъ Медицинскихъ Обществъ, бактериологическихъ и Пастеровскихъ институтовъ. 9) Протоколы Харьковскаго и другихъ Медицинскихъ Обществъ. 10) Некрологи. 11) Хроника и мелкія извѣстія по преимуществу изъ мѣстной жизни: изъ Харьковскаго университета, изъ городскихъ и земскихъ больницъ и т. д. 12) Объявленія.

Журналъ будетъ выходить книжками отъ 4—5 печатныхъ листовъ каждая, разъ въ мѣсяцъ, лѣтомъ же (май—сентябрь) разъ въ два мѣсяца. По мѣрѣ надобности статьи будутъ иллюстрированы рисунками, діаграммами и т. под.

*Гонораръ сотрудникамъ 30 р. за печатный листъ.*

**Годовая цѣна съ пересылкою и доставкою [6 руб.**

Цѣна за объявленія: цѣлая страница 15 руб.,  $\frac{1}{2}$  страницы—8 руб.,  $\frac{1}{4}$  страницы—4 руб.,  $\frac{1}{8}$  страницы—2 руб. За 3 раза уступка 10%, за 6 разъ 15%, за 10 разъ 20%

О каждой книгѣ, присланной въ редакцію, будетъ сдѣлано въ ближайшемъ № журнала безплатное заявленіе или отзывъ.

Подписка принимается въ конторѣ Харьковскаго Медицинскаго Общества: Харьковъ, Пушкинская, 14. Телефонъ № 535.

Въ качествѣ приложенія къ журналу „Богословскій Вѣстникъ“ всѣмъ подписчикамъ его въ 1907 году будутъ посланы дальнѣйшіе два тома:

**пЯТЫЙ и шЕСТОЙ**

**ТВОРЕНІЙ БЛАЖЕННАГО ТЕОДОРИТА,**

**ЕПИСКОПА КИРРСКАГО,**

*въ русско-мъ переводѣ.*

Въ составъ одного изъ этихъ томовъ войдутъ письма бл. Теодорита, появляющіяся на русскомъ языкѣ впервые въ переводѣ проф. Н. Н. Глубоковскаго.

Подписная цѣна на „Богословскій Вѣстникъ“ совместно съ приложеніемъ томовъ блаженнаго Θεодорита

ВОСЕМЬ РУБЛЕЙ СЪ ПЕРЕСЫЛКОЙ.

Безъ пересылки семь рублей, за границу—десять. Допускается подписка на журналъ безъ приложенія (Цѣна 7 руб.). Допускается разсрочка.

Примѣчаніе. Новые подписчики, желающіе получить I, II, III и IV томы твореній бл. Θεодорита, должны заявить о семъ редакціи. Всѣ четыре тома для подписчиковъ 1907 года стоятъ четыре рубля.

Адресъ редакціи: Сергіевъ посадь, Московской губерніи, въ редакцію „Богословскаго Вѣстника“.

2—2

За редактора проф. *И. Андреев.*

ПРИНИМАЕТСЯ ПОДПИСКА НА 1907 ГОДЪ.

# ЖУРНАЛЪ

## РУССКАГО ОБЩЕСТВА

### ОХРАНЕНІЯ НАРОДНАГО ЗДРАВІЯ

*семнадцатый годъ изданія.*

Допущенъ Ученымъ Комитетомъ Министерства Народнаго Просвѣщенія для фундаментальныхъ библіотекъ среднихъ учебныхъ заведеній, какъ мужскихъ, такъ и женскихъ.

„ЖУРНАЛЪ“ выходитъ ежемѣсячно, книжками отъ 5 печатныхъ листовъ, по слѣдующей программѣ:

I. Самостоятельныя статьи и научныя сообщенія.—II. Отчеты о засѣданіяхъ отдѣленій Общества: 1-го—біологическаго, 2-го—статистическаго эпидемиологической и медицинской географіи, 3-го—общественной и частной гігіены, 4-го—гігіены дѣтскаго и школьнаго возрастовъ, 5-го—бальнеологіи и климатологіи.—III. Научныя корреспонденціи.—IV.—Рефераты о главнѣйшихъ работахъ изъ русской и иностранной литературы,—по біологіи, статистикѣ, эпидемиологіи, гігіенѣ, бальнеологіи и климатологіи.—V. Критика и библіографія. VI—Хроника. VII. Частныя объявленія и публикаціи—VIII. Приложенія.

*Подписная цѣна въ годъ 4 руб. съ доставкою и пересылкою.*

*Подписка принимается:* въ С.-Петербургѣ: въ канцеляріи Общества охр. нар. здравія: С.-Петербургѣ. Мойка, д. 85, и въ книжныхъ магазинахъ: Риквера, Карбасникова, Петрова, Ярошевской, Сойкина и др.

*Плата за объявленія*—за одинъ разъ: за страницу 10 рублей, за  $\frac{1}{2}$  страницы 7 руб., за  $\frac{1}{4}$  страницы 4 руб. Объявленія впереди текста на 25% дороже.

„ЖУРНАЛЪ“ можетъ быть высланъ наложеннымъ платежомъ.

*О всякой книгѣ, присланной въ редакцію, печатается объявленіе или отзывъ.*



Экземпляры „Журнала“ за предыдущіе годы по 3 р. съ перес.

Контора „Журнала“ помѣщается въ канцеляріи Р. Общества охр. народн. здравія: С.-Петербургъ, Мойка, д. 85. Контора редакціи открыта ежедневно, исключая праздниковъ, отъ 6 до 8 часовъ вечера.

Редакторъ *М. П. Манасеинъ.*

## ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДІЯ

Подъ редакціей Л. З. Слонимскаго.

Въ 12 выпускахъ, цѣна по подпискѣ 9 руб.

*(Въ трехъ полужоженныхъ перепл. ц. 12 р.).*

При задаткѣ въ 3 руб. выдаются три выпуска, а дальнѣйшіе по мѣрѣ поступления взносовъ, считая одинъ рубль за каждый выпускъ. Послѣ оплаты всей подписной суммы выпуски выдаются немедленно по выходѣ ихъ изъ печати.

*Цѣна внѣ подписки: 12 руб., въ перепл. 15 руб.*

Переплетенные тома выдаются при выходѣ 4-го, 8-го и 12-го выпусковъ.

*Въ первомъ трехъ выпускахъ (480 страницъ) помѣщено 206 статей между прочимъ, слѣдующія:*

Абсолютизмъ, проф. Э. Гримма; Австрія, М. Горенберга; Автономія, М. Горенберга и Н. Р. Рейнгардта; Аграрное движеніе 1905 г., С. Прокоповича; Аграрныя отношенія въ Россіи, В. В.; Адвокатура, К. Арсеньева; Административная юстиція И. Лазаревскаго; Азіатская Россія, А. Кауфмана; Азія, З. Авалова; Акціонеры. компаніи, А. Каминка; Алексѣевъ, Е. И. Л. Слонимскаго; Амнистія, В. Кузьмина-Караваева; Анархизмъ, В. Святловскаго; Антисемитизмъ В. Водовозова, Н. Рейнгардта и Л. Слонимскаго; Арбитражъ, бар. Б. Нольде; Арендныя отношенія, А. Дядиченко и Л. Чермака; Армія проф. А. Добровольскаго; Арсеньевъ К. К., А. Θ. Кони; Артели, Ф. Щербины; Афганистанъ, З. Авилова; Багдадская желѣзная дорога бар. Б. Нольде;

Балканскій полуостровъ, бар. Б. Нольде и П. Калинкова; Батраки, Ф. Щербина; Балкиры и башкирскія земли, А. Дядиченко; Бебель, В. Водовозова; Бездѣйствіе власти, проф. вн. С. Друцкаго; Безземельные крестьяне, Ф. Щербины; Безобразовъ М. А., Н. Рейнгардта; Безработица, В. Святловскаго; Берлинскій трактатъ, бар. Б. Нольде; Берлинъ, Р. Стрѣльцова; Беренштейнъ, Эд., В. Водовозова; Бобыли, К. Щербины; Богатство, Г. Чернявскаго; Бойкотъ, В. Водовозова; Болгарская конституція, П. Милюкова; Босфоръ и Дарданеллы, бар. Б. Нольде; Бракъ, Н. В. Рейнгардта; Брентано, А., Р. Стрѣльцова; Британская имперія, П. Г. Мижужева; Бундъ, І. Рыбакова; Бюджетное право, Сергѣя Шумакова; Бюджетъ, Л. Буха; Бюджеты крестьянскіе, А. Щербины; Бюрократія, Н. В. Рейнгардта, проф. В. В. Ивановскаго и Л. Слонимскаго; Вандербильты, П. А. Тьерскаго; Великобританія, проф. Павла Виноградова, Экономическія и общественныя условія Великобританіи, С. И. Рапопорта; Вильгельмъ II, Г. Гроссмана (А. Коврова); Витте, С. Ю., Л. Слонимскаго; Военное вѣдомство и высшее воен. управленіе, А. Л—скаго; Военное положеніе, Сергѣя Шумакова; Военные суды, А. Т. и Сергѣя Шумакова; Вольное Эконом. Общество, Д. И. Рихтера; Вооруженное возстаніе, Н. В. Рейнгардта; Всеобщее избирательное право, В. Водовозова.

Въ первыхъ трехъ выпускахъ помѣщено 28 портретовъ и иллюстрацій, 18 картограммъ, и 29 геогр. и этногр. картъ.

### Выпуски четвертый и пятый печатаются.

Для ознакомленія съ изданіемъ всѣмъ желающимъ высылается первый выпускъ съ обязательствомъ возвратитъ его, если подписка не состоится.

Подписка съ наложеніемъ платежа дозволяется съ надбавкой 25 коп. при каждой отправкѣ.

**Главная контора: СПБ., Невскій, 88.**

Подписка принимается также въ иногородныхъ отдѣленіяхъ и у представителей главной конторы.

Появившіяся объявленія о „Полит. Энциклопедіи“ какъ приложенія къ другимъ изданіямъ, не имѣютъ ничего общаго ни съ нашей редакціей, ни съ нашимъ издательствомъ.

## Объявленіе о подпискѣ на 1907-й годъ.

Журналъ „Кіевская Старина“, заканчивая теперь 25-ый годъ своего существованія, рѣшаетъ продолжать свою работу для Украины, нѣсколько измѣнивъ характеръ изданія.

Отвѣчая потребностямъ текущей жизни, изданіе не только будетъ посвящено разработкѣ вопросовъ, связанныхъ съ историческимъ прошлымъ нашей родины, но будетъ останавливаться и на освѣщеніи и посильнымъ разрѣшеніи тѣхъ вопросовъ, которые возникаютъ на почвѣ современныхъ событій, придерживаясь тѣхъ же научно-объективныхъ пріемовъ, какіе были всегда руководящимъ принципомъ нашего изданія...

Ввиду этого, съ 1907 года журналъ будетъ состоять изъ двухъ отдѣловъ, помѣщаемыхъ ежемѣсячно въ каждой книжкѣ: 1) *научный*, въ которомъ найдутъ себѣ мѣсто изслѣдованія, статьи и замѣтки, посвященныя разработкѣ исторіи, литературы, этнографіи, экономики и общественной жизни; 2) *литературно-публицистическій*, который будетъ, кромѣ украинской беллетристики, отзываться на всѣ существенные вопросы, связанные съ фактами современности, по преимуществу останавливаясь на тѣхъ изъ нихъ, которые, прямо или косвенно затрагиваютъ интересы жизни Украины.

Статьи, какъ въ первомъ, такъ и во второмъ отдѣлахъ, будутъ печататься преимущественно на *украинскомъ языкѣ*, оставляя, впрочемъ, за авторами, затрудняющимися пока писать по-украински, право помѣщать свои труды на *русскомъ языкѣ*, по вопросамъ, касающимся жизни Украины.

Такъ какъ характеръ журнала „Кіевская Старина“ съ 1907 года нѣсколько видоизмѣняется, то и прежнее названіе его оказывается не вполне отвѣчающимъ содержанію. Поэтому мы рѣшается измѣнить это названіе, расширявъ рамки его и по пространству и по времени, и даемъ имя нашему изданію „Україна“ журналъ науково-публицистичный.

Журналъ будетъ выходить ежемѣсячно книжками въ объемѣ отъ 10 до 12 листовъ печати. Подписная цѣна 7 *рублей въ годъ* съ доставкой и пересылкой, а безъ доставки 6 *рублей*. За границу—9 *руб.* Адресъ редакціи: Кіевъ, Троицкая площадь, Народный Домъ.

Съ 1907 года редакція „Україна“ будетъ издавать „Словарь украинскаго языка, собранный редакціей журнала Кіевская Старина. Словарь этотъ, проредактированный Б. Д. Гринченкомъ, представленъ былъ въ Императорскую Академію Наукъ и удостоенъ 2-ой Костомаровской преміи. Въ 1907 года редакція надѣется отпечатать весь Словарь объемомъ около 150 печатныхъ листовъ средняго октава. Словарь будетъ разбитъ на 4 тома. Цѣна за всѣ четыре тома 7 р. (отдѣльныхъ томовъ въ продажѣ не будетъ). Для подписчиковъ на журналъ „Україна“ подписная цѣна на Словарь 5 рублей, при условіи высылки этихъ денегъ одновременно съ подпиской на журналъ. Каждый томъ будетъ высылаться подписчикамъ журнала сейчасъ по выходѣ его. Первый томъ выйдетъ въ мартѣ мѣсяцѣ 1907 года.

Лицамъ, выписывающимъ „Словарь“ прямо отъ редакціи, а не черезъ книжные магазины, будетъ высылаться каждый томъ за счетъ редакціи.

Редакторъ-издатель журнала „Україна“ В. Науменко.

ГО Д Ъ П Я Т Ы Й.

# „МИРНЫЙ ТРУДЪ“

1907 годъ.

*(Ежемесячное научно-литературное и общественное изданіе).*

Не менѣе 150 листовъ въ годъ.

Признавая мирный трудъ единственнымъ средствомъ для осуществленія столь необходимыхъ общественныхъ преобразованій, редакція ставитъ своей задачей посильное содѣйствіе пробужденію чуждаго всякой нетерпимости, русскаго національнаго самосознанія, усиленію культурнаго общенія со славянствомъ, изученію созидательной работы Запада и росту общественной самостоятельности, оцѣнивающей свое и чужое, независимо отъ партійныхъ соображеній и указовъ.

*Въ журналъ принимаетъ постоянное участіе рядъ профессоровъ и преподавателей высшихъ учебныхъ заведеній.*

Въ 1907 году закончится печатаніе большого романа изъ современной жизни, извѣстной писательницы П. И. Мердеръ „Новые люди“

и будутъ напечатаны интересныя повѣсти г-на Левицкаго „Семьинъ Гусята“ и „Слесарь Остроzubовъ“. Д. Х. „О непротивленіи злу“, Доклады проф. А. С. Вязигина „Подвигъ Минина“, „Объ избраніи М. Ѳ. Романова на царство“ и др.

**Особымъ приложеніемъ идетъ переводъ извѣстнаго сочиненія ТЭНА—„Исторія французской революціи“.**

Гг. годовымъ полписчикамъ высылаются бесплатно „Отклики русскихъ поэтовъ“ съ 6 портретами.

Постоянно сообщаются свѣдѣнія *О дѣятельности русскаго собранія и его отдѣловъ*, усматривающихъ въ сознательномъ служеніи творческимъ началамъ Православія, Самодержавія и Народности основу благоденствія и развитія Россіи, залогъ избавленія отъ внѣшнихъ и внутреннихъ опасностей.

**ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:** для городскихъ (харьковскихъ) подписчиковъ 5 руб. въ годъ, для иногороднихъ съ пересылкой 6 руб. на полгода 3 р. Отдѣльная книжка 1 руб. съ пересылкой.

*Подписка на 1907 годъ принимается:* во всѣхъ извѣстныхъ книжныхъ магазинахъ, удерживающихъ за комиссію и пересылку книгъ по 30 коп. съ годового экземпляра, и въ редакціи журнала (Дѣвчья, № 14, Харьковъ).

Журналь „Мирный Трудъ“ Учебнымъ Комитетомъ при Святѣйшемъ Синодѣ одобренъ для фундаментальныхъ библіотекъ духовно-учебныхъ заведеній, а Учебными Комитетами Министерства Народнаго Просвѣщенія и Министерства Финансовъ допущенъ въ приобрѣтенію въ фундаментальныя библіотеки учебныхъ заведеній обоихъ вѣдомствъ, рекомендованъ для фундаментальныхъ библіотекъ военно-учебныхъ заведеній и допущенъ въ бесплатныя народныя читальни.

**Плата за объявленія:** 20 рублей за полную страницу, 10 р. за половину и 5 р. за четверть страницы.

1—3

Редакторъ-издатель проф. А. Вязигинъ.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1907 ГОДЪ.

*на еженедѣльный журналъ*

**„ЮЖНО-РУССКАЯ**

**СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ГАЗЕТА“**

**(IX ГОДЪ ИЗДАНІЯ),**

*оригиналъ Харьковскаго Сельскаго Общества Хозяйства и Винокуреннаго Отдѣленія* при немъ, посвященный научнымъ и практическимъ вопросамъ южнаго, главнымъ образомъ средняго и мелкаго сельскаго хозяйства, а также вопросамъ, касающимся земской и вообще экономической жизни мѣстнаго населенія. Съ 1905 года журналъ издается по расширенной программѣ, при новыхъ сотрудникахъ и новомъ составѣ редакціи.

**Программа журнала:**

1. Статьи по сельскому хозяйству, промышленности и торговлѣ, экономическія и техническія.
- 2) Библиографія и обзоръ русской и иностранной сельско-хозяйственной литературы.
3. Дѣятельность мѣстныхъ и районныхъ сельско-хозяйственныхъ обществъ.
4. Сельско-хозяйственная и экономическая дѣятельность земскихъ учреждений.
5. Правительственныя распоряженія, вѣсти и слухи.
6. Хроника.
7. Корреспонденціи отъ собственныхъ корреспондентовъ.
8. Вопросы и отвѣты.
- 9) Торговья извѣстія.
10. Объявленія.

**Сотрудниками состоятъ:**

Гг. Н. Д. Агалли, Л. В. Андренко, К. С. Барбошкинъ, М. А. Биленинъ, проф. Е. А. Богдановъ, А. А. Булацель, А. А. Бѣлокрьсовъ, И. С. Вычегжанинъ, А. С. Гоздовскій, проф. П. А. Гордѣевъ, С. П. Дремцовъ, проф. А. Е. Зайкевичъ, П. А. Забаринскій, проф. М. Ф. Ивановъ, Ал. Кондури, М. Ф. Крамаровскій, А. Кирилловъ, С. М. Кузнецовъ, проф. Н. М. Кулагинъ, М. Кучинъ, В. И. Мезенцевъ, Н. Н. Миклашевскій, А. П. Модестовъ, маг. агр. Н. К. Недовучаевъ, Е. А. Нижицкій, П. А. Пахомовъ. А. М. Рабиновичъ, М.

В. Рудневъ, маг. агр. Д. Л. Рудзинскій, пр. доц. В. Таліевъ, А. Терниченко, П. И. Фомиинъ, И. С. Шуваловъ и др.

*Подписная плата 4 р. въ годъ, 2 р. на полгода, 1 р. на 3 мѣсяца.  
Для крестьянъ подписная плата 1 р. въ годъ.*

Объявленія впереди текста и на послѣдней страницѣ 15 коп., а позади текста 10 к. Объявленіе по предложенію труда 5 коп. строка.

Адресъ редакціи: *Харьковъ, Плетневскій пер. № 2.*

Редакторъ *Агрономъ С. М. Кузнецовъ.*

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1907 Г.

*II годъ изданія.*

Еженедѣльный Сельско-Хозяйственный и Экономическій Журналъ

# „ХОЗЯЙСТВО“

*(Изданіе Южно-Русскаго Общества Поощренія Земледѣлія и Сельской Промышленности).*

Цѣль журнала—изученіе современнаго положенія сел. хозяйства и содѣйствіе экономическому и техническому развитію его.

Программа журнала: 1) оригинальныя и переводныя статьи по техникѣ и экономикѣ с. х.; 2) обзоръ с.-х. литературы, русской и иностр.; 3) практ. замѣтки по техникѣ с. х.; 4) обзоръ дѣят. земствъ; 5) Обзоръ дѣят. с.-х. обществъ и кредитн. товариществъ; 6) библиографія; 7) корреспонденціи; 8) мелкія извѣстія; 9) вопросы и отвѣты; 10) обзоръ хлѣбныхъ рынковъ—единственный по полнотѣ свѣдѣній для всего Ю.-З. Края и 11) хлѣбныя телеграммы съ русск. и иностр. рынковъ и цѣны на хлѣба и пр. сел.-хоз. продукты.

Въ журналѣ „Хозяйство“ принимаютъ участіе проф. и преподаватели Универс. Св. Владиміра, Кіевск. Политехнич. Инст. Импер. Александра II, Ново-Александр. С.-Х. Инст. и др. высшихъ учебн. заведеній, агрономы—опытн. станцій, земскіе и др. и хозяева-практики: магистръ ветеринарныхъ наукъ Н. Ф. Андреевъ, проф. С. М. Богда-

новъ, проф. Проф. П. В. Будринъ, Ев. М. Васильевъ (смѣл. энт. оп. станція), И. Ф. Власовъ, В. Б. Ганицкій, І. І. Григорьевъ, Л. Э. Грюнвальдъ, преп. Моск. С.-Х. Ист. Г. И. Гуринъ, проф. В. Я. Добровлянскій, П. М. Дубровскій (Уманск. с.-х. уч.), А. И. Душечкинъ, М. А. Егоровъ (сумск. оп. ст.), В. Б. Елагинъ, маг. бот. В. Р. Зеленскій, П. Г. Калитаевъ, проф. И. И. Калугинъ, А. Н. Костромитиновъ, спец. по огор. С. В. Краинскій, С. П. Кулжинскій, Ф. И. Левченко, Г. Н. Логачевъ, ассист. Киев. Пол. Инст. Н. К. Малюшицкій, В. І. Отфиновскій, привать-доц. В. П. Пospѣловъ, А. А. Савостьяновъ, Киев. губ. земск. агроп. В. М. Сазоновъ, А. Северинъ-Севрюгинъ, проф. П. Р. Слезкинъ, вет. врачъ М. П. Слѣсаревскій, Г. М. Слоницкій, препод. садовод. при Киев. Пол. Инст. М. Е. Софроновъ, проф. І. И. Сурожъ, І. Н. Тржебинскій (смѣл. энт. оп. ст.), Е. Ф. Умановъ, магистръ сельск. хозяйства С. Л. Франкфуртъ, ассистентъ, Киевск. Пол. Инст. А. А. Хохряковъ, проф. К. Г. Шиндлеръ, профессоръ И. О. Широкихъ, магистръ ветерин. наукъ П. О. Широкихъ, А. И. Ярошевичъ, привать-доцентъ Л. Н. Яснопольскій и др.

*Подписная цѣна:* на годъ 4 руб. на 1/2 года 2 руб. 50 к. На меньшіе сроки подписка не принимается.

Подписка на „Хозяйство“ принимается въ Конторѣ Редакціи—Кіевъ, Бульварная, № 9.

**Пробный номеръ бесплатно.**

1—3.

Редакторъ *М. П. Шестаковъ.*

**Въ конторѣ редакціи журнала „ХОЗЯЙСТВО“**

*г. Кіевъ, Бибиковскій бульваръ, № 9,*

ИМѢЮТСЯ ДЛЯ ПРОДАЖИ СЛѢДУЮЩІЯ КНИГИ:

Профессоръ К. Г. Шиндлеръ. Теорія и конструкція пахотныхъ орудій. Атласъ машинъ и орудій и 1-ый выпускъ текста. Цѣна 5 р.

В. Гомилевскій. Воздѣлываніе пивовареннаго ячменя. Цѣна 1 р.

Ф. Шотте. Самыя необходимыя предохранительныя приспособленія при сельско-хозяйственныхъ машинахъ. Ц. 1 р.

Н. Б. О живыхъ изгородяхъ Цѣна 10 е.

И. Власовъ. Къ вопросу о луговомъ мотылькѣ (*Botys sticticalis* L). Цѣна 15 е.



- Ф. Бельчиковскій. Сельско-хозяйственная производительность Подоліи въ сравненіи съ Франціей. Цѣна 40 коп.
- В. Гомилевскій. Жукъ „Капустоѣдъ“. Цѣна 10 коп.
- Э. К. Лигоцкій. Сохраненіе и примѣненіе скотскаго навоза. Цѣна 35 к.
- Т. М. Логоцкій. Вредныя насекомыя и способъ истребленія ихъ. Цѣна 50 к.
- В. Заленскій. Опыленіе и оплодотвореніе растений. Цѣна 12 к.
- А. П. Осиповъ. Нужно ли истреблять кротовъ? Цѣна 10 коп.
- В. Гомилевскій. Черный трюфель и дубовыя лѣса Юга Россіи. Цѣна 10 коп.
- А. Н. Савченко. Порядокъ и ходъ сельско-хозяйственныхъ работъ въ теченіе года. Цѣна 30 коп.
- А. Н. Аграфоненко. Табакъ и минеральн. удобрения. Цѣна 45 к.
- К. В. Гроба. Практическое руководство къ управленію локомотивомъ и молотилкой. Цѣна 1 р. 25 к.
- Ө. И. Косоротовъ. Удобреніе комнатныхъ растений. Ц. 10 коп.
- Профессоръ С. О. Широкихъ. Государственное и частное коннозаводство и его отношеніе къ улучшенію коневодства страны. Цѣна 20 коп.
- В. П. Поспѣловъ. Изъ наблюденій надъ свекловичнымъ долгоносикомъ. Цѣна 20 коп.
- П. П. Дегеревъ. Удобренія и микроорганизмы почвы. Цѣна 80 к.
- Д. Е. Краинскій. Основы сельско-хозяйственнаго счетоводства. Цѣна 1 р. 50 к.



---

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

---

# СОДЕРЖАНІЕ.

## Часть I—официальная.

- I. Рецензія на соч. И. В. Шаровольскаго: „Сказаніе о мечѣ Тюрфингѣ“, представленная въ Истор.-Филол. факультетѣ для получ. высшей ученой степени.—Проф. Н. П. Дашневича. 1—6

## Часть II—неофициальная.

- I. Ученіе первыхъ славянофиловъ.—Оконч. курсъ Г. А. Максимова. . . . . 39—49
- II. Начальный періодъ народничества въ русской художественной литературѣ. Соч., удостоенное Ист.-Филологич. факульт. золотой медали.—А. Богумила. . . . . 71—125
- III. Специализація учебныхъ плановъ преподаванія и занятій науками юридическими, государственными и экономическими въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ Россіи. Опытъ историческаго изслѣдованія.—Проф. Н. П. Яснопольскаго . 147—173
- IV. Преобразование уравненій динамики при помощи линейныхъ интеграловъ движенія (съ приложеніемъ къ задачѣ о „n“ тѣлахъ).—Проф. П. В. Воронца . . . . . 83—180+I—III
- V. Наслѣдственность и измѣнчивость, какъ причина болѣзней —Проф. В. К. Линдемана. . . . . 47—90

## Прибавленія.

- I. Index seminarum in Horto Universitatis Imperialis Kievensis anno 1906 collectorum . . . . . 1—10
- II. Наблюденія Метеорологической обсерваторіи Университета св. Владиміра въ Кіевѣ (за январь—мартъ 1906 г., съ таблицами), издаваемые проф. І. І. Косоноговымъ. . . . . 1—21
- III. Софіястъ. Діалогъ Платона.—Стипендіата С. А. Ананьина . 79—114
- IV. Объявленія объ изданіи журналовъ и газетъ . . . . . 1—14



Рецензія на сочиненіє, представленное въ факультетъ для приобрѣ-  
тенія высшей ученой степени.

*Отзывъ о книгахъ И. В. Шаровольскаго подъ заглавіемъ: „Ска-  
заніе о мечѣ Турфинъ (Hervarar saga ok Heidreks). I. Старо-  
исландскій текстъ съ введеніемъ. — III. Историко-литературное  
изслѣдованіе“, К. 1906 г., представленныхъ авторомъ на соисканіе  
степени магистра исторіи западно-европейскихъ литературъ.*

Въ первой изъ этихъ книгъ дано строго-критическое изслѣдованіе  
текста важнаго памятника старо-исландской литературы, давно уже (съ  
конца XVII-го вѣка) обратившаго на себя вниманіе науки и пред-  
ставляющаго, между прочимъ, интересъ и для исторіи южно-русской  
территоріи въ эпоху переселенія народовъ, именно саги о Герварѣ и  
Гейдрекѣ.

Необходимость такого изданія давно уже признавалась въ наукѣ,  
несмотря на то, что лучшая до послѣдняго времени цѣльная перепе-  
чатка текста саги о Герварѣ и Гейдрекѣ вышла въ критической обра-  
боткѣ, принадлежащей такому авторитетному ученому въ области  
древне-сѣверной литературы какъ профессоръ Бугге. Дѣло въ томъ,  
что въ изданіи, выпущенномъ этимъ почтеннымъ ученымъ, не были  
приняты во вниманіе съ одинаковою тщательностію всѣ манускрипты  
саги, даже главныя рукописи ея не вездѣ воспроизведены съ надле-  
жащею точностію, наиболѣе интересная для насъ часть саги издана  
не по тѣмъ спискамъ, въ которыхъ лучше всего сохранилась, и, на-  
конецъ, остались, за отсутствіемъ предисловія, не вполне выяснен-  
ными основанія, по которымъ издатель отдавалъ предпочтеніе однимъ  
вариантамъ передъ другими. Позднѣйшіе издатели Eddica minora,  
извѣстные знатоки древне-сѣверной литературы, Heusler и Ranisch,

признали нужнымъ новый пересмотръ рукописей для восстановления правильнаго чтенія стиховъ *Hervagar-sag*'и, находя, что „bei den schwierigen Überlieferungsverhältnissen des Hunnenschlachtliedes eine Durcharbeitung des ganzen Sagatextes nach allen Handschriften einen sicheren Einblick in den Stammbau gewährt hätte, umso mehr als zu Bugges bewundernswerter Edition die Einleitung leider ausgeblieben ist. Möge sich der Versuch, die in Bugges Textgestaltung und Apparat durchblickende Handschriftenordnung in einigen Punkten zu modificieren, als geglückt bewähren!“ (*Eddica minora*, Dortmund 1903, S. IV—V). Такимъ образомъ, новое изданіе текста *Hervagar-sag*'и, принятое на себя г. Шаровольскимъ, вызвано настоятельно потребностію науки.

Выполнена эта задача нашимъ издателемъ весьма тщательно. Во вступленіи къ изданію текста находимъ вполне обстоятельное изученіе и изложеніе вопроса о взаимныхъ отношеніяхъ дошедшихъ до насъ редакцій и рукописей *Hervagar-sag*'и. Г. Шаровольскій привлекъ и подвергъ изслѣдованію весь важнѣйшій рукописный матеріалъ, хранящійся въ Большой королевской библіотекѣ въ Копенгагенѣ и въ остальныхъ сѣверныхъ хранилищахъ. Онъ не видѣлъ лично только нѣсколькихъ позднѣйшихъ и совсѣмъ неважныхъ рукописей, хранящихся въ Лондонѣ и въ Оксфордѣ (см. стр. XLIII, прим. 1, и LI), но о двухъ изъ нихъ онъ составилъ надлежащее понятіе, озаботившись добыть ихъ списки. Тщательно изучивъ рукописное преданіе саги, г. Шаровольскій старался воспроизвести съ полною точностію главные рукописи обѣихъ редакцій, а текстъ конца саги, повѣствующій о битвѣ готовъ съ гуннами, издалъ „по тѣмъ спискамъ, которые сохранили его въ наиболѣе близкомъ къ первоначальному оригиналу видѣ, и которые до сихъ поръ не были опѣнены по достоинству“, впервые обстоятельно разъяснивъ, что этотъ конецъ саги дошелъ до насъ лишь въ „контаминированной“ редакціи.

Палеографическія наблюденія и изученіе рукописей дали возможность г. Шаровольскому придти къ нѣкоторымъ важнымъ выводамъ, устраняющимъ колебаніе ученыхъ касательно составныхъ частей саги. Такъ, сомнѣніе Heusler'a и Ranisch'a по вопросу о томъ, содержала ли редакція Н. *Hervagar-sag*'и рассказъ о смерти Гейдрекъ и о битвѣ готовъ съ гуннами (*Edd. min.*, VIII), теперь устранены вычисленіемъ, „сколько листовъ въ „*Hausbók*“ занимало потерянное начало „*Fóstbroedra sag*'и“ (см. стр. XVI). Равнымъ обра-

зомъ г. Шаровольскимъ окончательно установлено, что въ редакціи Н. не было и послѣдней главы, сообщающей о потомкахъ Ангацтюра.

Конечно, возможно разногласіе съ издателемъ касательно тѣхъ или иныхъ частностей установленнаго имъ текста. Но, тѣмъ не менѣе, редактированное г. Шаровольскимъ изданіе *Heiðarar-sag'* и въ пълномъ нельзя не признать весьма тщательнымъ и дающимъ наукѣ хорошо обработанный текстъ, снабженный надлежащимъ критическимъ аппаратомъ. Для примѣра можно указать стр. 62—73 изданія г. Шаровольскаго, содержащія текстъ, который доселѣ былъ весьма плохо редактированъ. Такъ хорошо выполнить поставленную себѣ задачу издатель могъ потому, что вполне овладѣлъ старо-исландскимъ и другими сѣверными нарѣчіями и основательно ознакомился съ древне-сѣверною палеографіею.

Такимъ образомъ, критическая работа надъ текстомъ *Heiðarar-sag'* произведена весьма тщательно и въ общемъ не оставляетъ мѣста сомнѣніямъ. Она является главною и вполне безспорною заслугою г. Шаровольскаго въ изслѣдованіи этого памятника и своимъ блескомъ оставляетъ нѣсколько въ тѣни третью часть его работы, представленную въ Факультетъ одновременно съ первой, между тѣмъ какъ вторая часть труда, въ которой „будетъ данъ переводъ памятника съ объяснительными примѣчаніями“, явится въ свѣтъ позже, но, во всякомъ случаѣ, „въ непродолжительномъ времени“ по заявленію автора.

По сравненію съ первою частью труда г. Шаровольскаго, содержащею изслѣдованіе рукописнаго преданія саги и ея текстъ, возстановленный на основаніи этого изслѣдованія, совсѣмъ иного рода трудности выдвигало историко-литературное изученіе саги, въ которомъ авторъ, *оставляя въ сторонѣ чисто литературныя стороны* (стиль и др.) послѣдней, сосредоточилъ вниманіе на выясненіи „всѣхъ важнѣйшихъ моментовъ происхожденія и развитія *Heiðarar-sag'*“. Можно сказать, что эти трудности въ рѣшеніи нѣкоторыхъ относящихся къ ней вопросовъ покажутся почти непреодолимы вслѣдствіе крайней скудости древнѣйшихъ данныхъ для исторіи многовѣковаго формированія тѣхъ или иныхъ древне-сѣверныхъ памятниковъ, къ которымъ принадлежитъ и *Heiðarar-sag'*а.

Нѣкоторыя части саги о Гейдрекѣ принадлежатъ къ разряду Эддической поэзіи, а изученіе послѣдней, хотя за него принимались



ученые выдающагося таланта и знанія, до сихъ поръ еще не установило вполнѣ точныхъ результатовъ и вращается въ области гипотезъ, какъ показываютъ хотя бы рефераты и дебаты объ Эддѣ, имѣвшіе мѣсто на съѣздѣ германскихъ филологовъ 1905 г. (см. *Verhandlungen der 48. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner im Hamburg vom 3. bis 6. Oktober 1905, Leipz. 1906, S. 106 u. fgde*), выдвинувшіе, между прочимъ, вопросъ о разновременныхъ наслоеніяхъ въ *Corpus Eddicum*. Тѣмъ не менѣе наука никакъ не можетъ воздержаться отъ попытокъ рѣшенія покамѣстъ хотя бы гипотетическимъ способомъ неотложныхъ вопросовъ о генезисѣ и послѣдовательной исторіи загадочныхъ, но весьма важныхъ и интересныхъ памятниковъ старо-сѣверной поэзіи. То же можно сказать и касательно саги о Гейдрекѣ. Многое въ древнѣйшей исторіи ея составныхъ частей покрыто непроглядною тьмою, и внести лучи свѣта въ тотъ мракъ возможно лишь тяжелымъ и медленнымъ трудомъ, блуждая предварительно ощупью въ потемкахъ. Но несмотря на то наука не должна и не можетъ отказаться отъ этой работы, потому что вдали, какъ конечный результатъ, предвидятся въ высокой степени интересныя наблюденія и открытія: вѣдь сага о Гейдрекѣ можетъ открыть просвѣты въ туманную и вмѣстѣ чрезвычайно заманчивую даль жизни нашего юга въ моментъ зарожденія на немъ первыхъ началъ обширныхъ политическихъ организацій.

Г. Шаровольскій не убоился взять на себя непоказной трудъ разысканій въ темной области весьма отдаленной германской старины, къ строго-научному изслѣдованію которой едва начали приступать въ послѣднее время западные ученые. Онъ не разъ въ силу крайней скудости данныхъ вынужденъ былъ намѣчать пути, прибѣгая къ гипотезамъ, не подлежащимъ полному обоснованію, и обращаясь, между прочимъ, къ даннымъ фольклора, какъ извѣстно—нерѣдко бездоннымъ. Предыдущіе изслѣдователи саги о Гейдрекѣ мало привлекали этого матеріала.

Къ чести автора, онъ вышелъ изъ весьма трудныхъ положеній, въ которыхъ ставило его изслѣдованіе исторіи разсматриваемыхъ имъ литературныхъ сказаній, безъ значительныхъ промаховъ, такъ какъ нельзя же ставить ему въ крупную вину нѣкоторую неполноту въ подборѣ неважныхъ для выполненія его задачи сравнительныхъ данныхъ и въ библіографіи. Главныя и заслуживающія вниманія моно-

графіи и параллели г. Шаровольскому извѣстны, а равно онъ выказалъ довольно удовлетворительную начитанность и въ области сравнительныхъ данныхъ.

Благодаря тщательности изученія и строгости метода авторъ успѣлъ и въ историко-литературное изслѣдованіе саги о Гейдрекѣ ввести новыя точки зрѣнія. Такъ, онъ попытался опредѣлить время возникновенія саги, произвелъ самостоятельное изслѣдованіе вопроса о происхожденіи редакцій саги, признавъ ошибочнымъ „мнѣніе о редакціяхъ Н-заг'и, какъ независимыхъ записяхъ или обработкахъ устнаго преданія“ (стр. 26); разграничилъ болѣе обстоятельно и опредѣленно, чѣмъ то дѣлалось прежде, составныя части саги, т. е. отдѣльныя сказанія, изъ которыхъ она сложилась (именно рассказъ о добываніи Тюрфинга, сагу о боѣ на островѣ Самсѣ, сложное жизнеописаніе Гервары и Гейдрека и сказаніе о битвѣ готовъ съ гуннами): тщательно разсмотрѣлъ отголоски саги въ позднѣйшемъ народномъ творествѣ (въ Фарерскихъ и датскихъ пѣсняхъ); попытался нѣсколько уяснить происхожденіе бродячаго элемента ея и, наконецъ, задумалъ приурочить къ южной Руси мѣстныя названія, упоминаемыя въ сказаніи о гото-гуннскомъ боѣ.

Нужно сказать, что, предлагая новыя соображенія, авторъ старался обставить ихъ подробнымъ обоснованіемъ, постоянно соблюдалъ осторожность и не разъ далекъ отъ тона категорическихъ утвержденій; онъ хорошо помнилъ, что высказываетъ лишь наиболѣе вѣроятныя, по его мнѣнію, гипотезы по вопросамъ темнымъ и не поддающимся пока мѣстъ болѣе ясному и убѣдительному выясненію.

Не всѣ изъ новыхъ утвержденій г. Шаровольскаго въ обѣихъ частяхъ его книги покажутся читателю вполне убѣдительными, а въ отдѣлѣ о загадкахъ авторъ внесъ отъ себя лишь нѣкоторые изъ романскихъ и славянскихъ параллелей, что, впрочемъ, не важно, потому что вопросъ о *Heidreks gátur* рѣшается вполне основательно и при наличномъ матеріалѣ, собранномъ въ книгѣ г. Шаровольскаго. Несмотря на эти и ранѣе указанные недостатки нельзя не признать, что отъ начала и до конца въ разсматриваемой монографіи авторъ стремился къ добросовѣстному изученію предмета изслѣдованія и къ соблюденію строго научнаго характера работы. Все это внушаетъ надежду, что въ молодомъ ученомъ наука приобрѣтаетъ весьма серьезнаго и глубоко преданнаго ей дѣятеля, могущаго давать труды,

построенные на основательномъ изученіи предмета, хорошо продуманные и проверенные.

Въ виду сказаннаго можно допустить автора разсмотрѣнныхъ работъ къ публичной защитѣ ихъ для пріобрѣтенія научной степени магистра исторіи западно-европейскихъ литературъ.

Проф. *Н. Дашкевичъ.*

Съ мнѣніемъ проф. *Н. П. Дашкевича* согласенъ *А. Лобода.*

2 декабря 1906 г.

---

## Ученіе первыхъ славянофиловъ.

### Г Л А В А П.

#### Міръ западный и міръ восточный съ теологической точки зрѣнія славянофиловъ.

Итакъ исходной точкой славянофильскаго ученія была *религиозная* вѣра съ ея характерными чисто гносеологическими признаками: „*разсудочностью*“, свойственной католико-протестантскому Западу, и „*разумностью*“, свойственной православно-славянскому Востоку.

Съ точки зрѣнія развитія этихъ двухъ признаковъ вѣры, какъ особыхъ познавательныхъ способностей, славянофилы разсматриваютъ всю жизнь „міра Западнаго“ и „міра Восточнаго“,—ихъ культуру, просвѣщеніе, частный и общественный бытъ, духовныя и свѣтскія учрежденія. Къ изложенію этихъ взглядовъ славянофиловъ на эти два міра мы и перейдемъ.

#### 1) Міръ Западный.

„Три историческія особенности, говоритъ И. Кирѣвскій, дали отличительный характеръ всему развитію просвѣщенія на Западѣ:

- 1) особая форма, черезъ которую проникало въ него христіанство;
- 2) Особый видъ, въ которомъ перешла къ нему образованность древне-классическаго міра и
- 3) особые элементы, изъ которыхъ сложилась въ немъ государственность“<sup>1)</sup>. „Христіанство, говоритъ далѣе И. Кирѣвскій, было душою умственной жизни народовъ на Западѣ, также какъ и

<sup>1)</sup> Сочин. И. Кирѣвскаго, т. II, стр. 238.

въ Россіи. Но въ западную Европу проникло оно единственно черезъ *Церковь Римскую*<sup>1)</sup>.

Разсмотримъ эту „Римскую церковь“, какъ особую среду, черезъ которую, по мнѣнію славянофиловъ, прошло христіанство, приняло свой особый отпечатокъ, и въ такомъ видѣ было воспринято Западомъ. Разсматривая вліяніе христіанства на Европу, И. Кирѣевскій указываетъ, что „каждый патріархатъ, каждое племя, каждая страна въ христіанскомъ мірѣ, не перестала сохранять свою личную особенность, участвуя притомъ въ общемъ единствѣ всей Церкви“... такъ и „римскіе богословы занимались особенно стороною *практической* дѣятельности и *логической связью понятій*. Но „различные пути вели къ одной общей цѣли. Вездѣ бывали частныя ереси, которыя всегда имѣли близкое отношеніе къ господствующему направленію народовъ, гдѣ онѣ возникали; но онѣ уничтожались единомысліемъ Церкви Вселенской, соединявшей всѣ частныя Церкви въ одно святое согласіе... Особенность каждой частной церкви тогда только могла бы увлечь ее въ расколъ, когда бы она отдѣлилась отъ преданія и общенія съ другими Церквями; но, оставаясь вѣрною общему преданію и общему согласію любви, каждая частная Церковь, особымъ характеромъ своей духовной дѣятельности, только увеличивала общее богатство и полноту духовной жизни всего христіанства. Такъ и римская Церковь имѣла свою, такъ сказать, законную особенность, прежде чѣмъ отдѣлилась отъ Церкви Вселенской; но, отдѣлившись отъ нея, она естественно должна была эту *частную* свою особенность обратить въ *исключительную* форму, черезъ которую *одну* Христіанское ученіе могло проникать въ умы народовъ, ей подчиненныхъ“<sup>2)</sup>.

Отдѣлилась же римская церковь отъ Восточной, по мнѣнію И. Кирѣевского, оттого что посредствомъ „умозаключенія“ измѣнила догматы, существовавшіе въ Преданіи, на другіе. „Логическое убѣжденіе“, такимъ образомъ, легло въ основаніе католицизма. Слѣдствіемъ того же логическаго начала въ Западной Церкви явилась и схоластическая философія, стремившаяся доказать вѣру посредствомъ того же умозаключенія. Поэтому въ этотъ періодъ схоластическаго развитія „Западная Церковь, говоритъ И. Кирѣевскій, является врагомъ разума, угнетающимъ, убійственнымъ, отчаяннымъ врагомъ его“. Это-то безусловное „уничтоженіе разума“ и

<sup>1)</sup> Ibidem.

<sup>2)</sup> Сочин. И. Кирѣевского, т. II, стр. 238--239.

произвело то противодѣйствіе, послѣдствія котораго являются характерной чертой западнаго просвѣщенія.

Такимъ образомъ рационализмъ римской Церкви повліялъ и на характеръ просвѣщенія Запада, потому что „особое отношеніе разума къ вѣрѣ, говоритъ И. Кирѣевскій, опредѣляетъ особый характеръ того мышленія, которое изъ него рождается“<sup>1)</sup>. Господствомъ того же рационализма, какъ причины отдѣленія Церкви и упадка преданія, Кирѣевскій объясняетъ и образованіе сильнаго, непогрѣшимаго авторитета іерархін Западной церкви. „Лишившись опоры Вселенскаго преданія и общаго единомысленнаго сочувствія всей Церкви, церковь Римская должна была искать утвержденія на какой-нибудь богословской системѣ. Но какъ разумъ человѣческой, особенно *разсудочный*, можетъ различно постигать Божественное, согласно различію личныхъ понятій каждаго, и какъ противорѣчія въ богословскихъ разсужденіяхъ не могли уже разрѣшиться соглашеніемъ всей церкви, видимой и невидимой, Церкви всѣхъ вѣковъ и народовъ,—то единомысліе Западныхъ христіанъ должно было ограждаться внѣшнимъ авторитетомъ іерархін“, т. е. папы. „Такимъ образомъ, внѣшній авторитетъ, независимо отъ внутренняго, сдѣлался послѣднимъ основаніемъ вѣры. Потому, отношенія вѣры и разума приняли тотъ характеръ, что разумъ долженъ былъ *слѣпо* покоряться *впроученію, утверждаемому внѣшнею властію* видимой Церкви; слѣпо:—потому что нельзя было искать никакой внутренней причины для того или другого богословскаго мнѣнія, когда истинность или ложность мнѣнія рѣшалась случайнымъ разумѣніемъ іерархін. Отсюда схоластика со всѣми ея разсудочными утонченностями, безпрестанно соглашавшая требованія разума съ утвержденіями іерархін и, соглашая ихъ, безпрестанно удалявшаяся отъ нихъ въ безчисленное множество еретическихъ системъ и толкованій“<sup>2)</sup>. Господствомъ этого всесильнаго авторитета іерархін, подавляющаго всякую свободу человѣческаго мышленія Кирѣевскій объясняетъ и оправдываетъ реформацію, какъ логическое послѣдствіе того же рационализма. „Для спасенія разума отъ совершеннаго ослѣпленія или отъ совершеннаго безвѣрія, *реформація была необходима и должна* была возникнуть изъ того же самаго начала, изъ котораго Римская Церковь выводила свое право на отдѣльную самобытность и всемѣшательство.

1) Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 284—285.

2) Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 285.

Вся разница заключалась въ томъ, что право суда надъ Божественнымъ Откровеніемъ, сохранявшимся въ преданіи, перенесено было изъ разума временной іерархіи въ разумъ всего современнаго христіанства. Въмѣсто одного внѣшняго авторитета, равно обязательнаго для всѣхъ, основаніемъ вѣры сдѣлалось личное убѣжденіе каждаго.

Это была другая крайность того же уклоненія отъ истины. Границы между естественнымъ разумомъ человѣка и Божественнымъ Откровеніемъ были равно нарушены, какъ въ Римской Церкви, такъ и въ протестантскихъ исповѣданіяхъ, но различнымъ образомъ; потому и отношенія ихъ къ просвѣщенію были различны. Тамъ основаніемъ вѣры было *преданіе, подчиненное одной іерархіи*, обуздывавшей, такимъ образомъ, общее развитіе разума своимъ случайнымъ разумѣніемъ и старавшейся втѣснить всякое мышленіе въ одну условную форму; здѣсь отъ преданія осталась одна буква Писанія, которой смыслъ зависѣлъ отъ личнаго пониманія каждаго<sup>1)</sup>.

Такимъ образомъ, по мнѣнію славянофиловъ, „разсудочность“ римской церкви легла въ основу западнаго христіанства. Она же была главной причиной и раздѣленія церкви, и установленія все-сильнаго авторитета папы, и развитія схоластики, и появленія реформаціи и всего особеннаго характера всей западной образованности.

Разсмотримъ теперь подробно эту образованность Запада, изъ какихъ элементовъ она, по ученію славянофиловъ, составила. „Образованность древняго до-Христіанскаго міра,—второй элементъ, изъ котораго развилось просвѣщеніе Европы, говоритъ И. Кирѣевскій,—была извѣстна Западу до половины XV вѣка почти исключительно въ томъ особенномъ видѣ, какой она приняла въ жизни древняго языческаго Рима“<sup>2)</sup>.

Поэтому, особенность умственнаго характера римлянъ, по мнѣнію И. Кирѣевскаго, должна была отразиться всеобъемлюще на образованности Запада. Кирѣевскій даетъ блестящую характеристику римской образованности, которую мы приведемъ цѣликомъ: „Если мы захотимъ, говоритъ онъ, господствующую особенность римскаго образованія выразить одною общею формулою, то не ошибемся, кажется, если скажемъ, что отличительный складъ римскаго ума за-

<sup>1)</sup> Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 236.

<sup>2)</sup> Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 239.

ключался въ томъ именно, что въ немъ *наружная расудочность брава переплется надъ внутреннею сущностью вещей*. Этотъ характеръ, очевидно, представляетъ намъ общественный и семейный бытъ Рима, логически и нераскаянно уродовавшій естественныя и нравственныя отношенія людей, по внѣшней буквѣ случайно выразившагося закона. Тотъ же характеръ представляетъ намъ и поэзія Римлянъ, работавшая надъ художественнымъ усовершенствованіемъ внѣшнихъ формъ чужого вдохновенія. То же представляетъ намъ ихъ языкъ, задавившій, подъ искусственною стройностію грамматическихъ конструкцій, естественную свободу и живую непосредственность душевныхъ движеній. Тотъ же характеръ видимъ мы въ самыхъ знаменитыхъ законахъ римскихъ, гдѣ стройность внѣшней формальности доведена до столь изумительнаго логическаго совершенства, при изумительномъ то же отсутствіи внутренней справедливости. То же наружное сцѣпленіе мыслей насчетъ внутренней, живой полноты смысла представляетъ намъ и религія римская, за внѣшними обрядами почти забывшая ихъ таинственное значеніе,— Римская религія,—это собраніе всѣхъ разнородныхъ, даже противорѣчащихъ другъ другу божествъ языческаго міра, наружно совмѣщенныхъ, внутренне разнорѣчащихъ, въ то же время логически согласенныхъ въ одно символическое поклоненіе, гдѣ подъ покрываломъ философской связи скрывалось внутренне отсутствіе вѣры.

Тотъ же характеръ расудочнаго направленія замѣчаемъ мы и въ нравахъ римскихъ, гдѣ такъ высоко цѣнилась внѣшняя дѣятельность человѣка, и такъ мало обращалось вниманія на ея внутренній смыслъ; гдѣ гордость была добродѣтелью; гдѣ личное логическое убѣжденіе каждаго было единственнымъ руководствомъ его дѣйствій, гдѣ потому, каждая личность сознавала себя не только за нѣчто особое, но за нѣчто отличное отъ другихъ личностей, и не понимала къ нимъ иныхъ отношеній, кромѣ отношеній, логически выведенныхъ изъ нарушенныхъ условій жизни. Потому, Римлянинъ не зналъ почти другой связи между людьми, кромѣ связи общаго интереса; другого единства, кромѣ единства партій.

Самый патріотизмъ римлянъ—безкорыстнѣйшее чувство, до котораго онъ могъ достигнуть,—былъ для него не тѣмъ, чѣмъ онъ былъ для грека. Онъ не любилъ дыма отечества... Онъ любилъ въ отечествѣ интересъ своей партіи и то особенно, что ласкало его гордость. Но непосредственное, общечеловѣческое чувство было почти заглушено въ душѣ римлянина. Относительно же согражданъ своихъ понималъ онъ себя почти также, какъ его великій



Римъ понималъ себя относительно другихъ городовъ, его окружавшихъ; равно готовый на союзъ и на войну, онъ рѣшался на то или другое по указанію расчета, постоянно слушая внушенія той страсти, которая обыкновенно господствуетъ внутри ума сухо-логическаго и корыстно-дѣятельнаго: я говорю о страсти преобладанія надъ другими, которая въ душѣ римлянина занимала то же мѣсто, какое въ душѣ грека занимала страсть безразсуднаго славолубія. Однимъ словомъ, во всѣхъ особенностяхъ римскаго человѣка, во всѣхъ изгибахъ умственной и душевной дѣятельности, видимъ мы одну общую черту, что наружная стройность его логическихъ понятій была для него существеннѣе самой существенности, и что внутреннее равновѣсіе его бытія, сознавалось имъ единственно въ равновѣсіи разсудочныхъ понятій или внѣшней формальной дѣятельности“<sup>1)</sup>).

Мы очень подробно остановились на этой характеристикѣ римлянъ И. Кирѣвскаго, потому что, по ученію славянофиловъ, такой же характеръ носила и образованность Запада и вся его жизнь во всемъ ея разнообразіи.

Эта римская образованность, проникая во всю внутреннюю жизнь Запада: въ языкъ, въ нравы, въ законы, въ обычаи, въ первое развитіе наукъ и искусствъ и т. д., должна была, по мнѣнію Кирѣвскаго, дать этой жизни и свой особый характеръ, т. е. разсудочность.

Причину усвоенія Западомъ разсудочности, и римской церкви, и римской образованности славянофилы видятъ въ его невѣжествѣ. „Темный Западъ, гов. Хомяковъ, еще не созналъ въ себѣ своей собственной мысли: онъ принялъ просвѣщеніе извнѣ, но не какъ живую силу, пробуждающую внутренній духъ человѣка, а какъ готовый плодъ чужой жизни; онъ принялъ его въ самой грубой и внѣшней его формѣ, въ формѣ общественнаго быта и государственнаго закона (римскаго)“<sup>2)</sup>. „Невѣжество, гов. и Кирѣвскій, народовъ (Запада) подвергло ихъ умственную жизнь непреодолимому вліянію оставшихся слѣдовъ язычества, которые сообщили ихъ мышленію разсудочный характеръ римской наружно-логической отвлеченности и этимъ уклоненіемъ разума заставили ихъ искать *наружнаго* единства Церкви, вмѣсто единства духовнаго“<sup>3)</sup>. Далѣе

<sup>1)</sup> Сочин. И. Кирѣвскаго, т. II, стр. 242—244.

<sup>2)</sup> Сочин. Хомякова т. IV, стр. 706.

<sup>3)</sup> Сочин. Кирѣвскаго, т. II, стр. 300.

Кирѣевскій дѣлаетъ намекъ, что были и другіе причины отдѣленія церкви, кромѣ невѣжества, но остается вѣрнымъ себѣ и сейчасъ же переходитъ на нравственную почву: „Конечно, говорить онъ, не одно невѣжество оторвало Западъ отъ Церкви; невѣжество—только несчастіе, и отторженіе человѣчества отъ спасительной истины не могло совершиться безъ *нравственной вины*. Но въ невѣжествѣ была возможность и основаніе для этой вины; безъ него и властолюбіе папъ не могло бы имѣть успѣха“ <sup>1)</sup>.

Третій элементъ, вліявшій на духовную и общественную жизнь Запада—это особый видъ государственности, возникшей изъ завоеванія и происшедшій отсюда раздѣленія населенія на побѣдителей и побѣжденныхъ, или завоевателей и завоеванныхъ. „Основаніемъ всего движенія (западной мысли), говоритъ Хомяковъ, была односторонняя разсудочность и раздвоенность просвѣтительнаго начала и совершенно соотвѣтствующая имъ раздвоенность общественной стихіи, составленной изъ завоевателей и завоеванныхъ“ <sup>2)</sup>.

„Общественный бытъ Европы, по какой-то странной исторической случайности, говоритъ И. Кирѣевскій, почти вездѣ возникъ насильственно, изъ борьбы на смерть двухъ враждебныхъ племенъ: *изъ угнетенія завоевателей, изъ противодѣйствія завоеванныхъ*, и, наконецъ, изъ тѣхъ случайныхъ условій, которыми *наружно* кончались споры враждующихъ, несоразмѣрныхъ силъ“ <sup>3)</sup>.

Начало завоеванія и происшедшаго изъ него насилія, по ученію славянофиловъ, направило всю общественную жизнь Запада по пути переворотовъ, борьбы партій, и т. п.

„Начавшись насиліемъ, государства Европейскія, говоритъ И. Кирѣевскій, должны были развиваться переворотами, ибо развитіе государства есть не что иное, какъ раскрытіе внутреннихъ началъ, на которыхъ оно основано. Потому Европейскія общества, основанныя насиліемъ, связанная формальностію личныхъ отношеній, проникнутыя духомъ односторонней разсудочности, должны были развить въ себѣ не общественный духъ, но духъ личной отдѣльности, связываемой узлами частныхъ интересовъ и партій, отчего исторія Европейскихъ государствъ, хотя представляетъ намъ иногда внѣшніе признаки процвѣтанія жизни общественной,—но, въ самомъ дѣлѣ, подъ общественными формами скрывались постоянно одиѣ

<sup>1)</sup> Соч. И. Кирѣевскаго, стр. 300, т. II.

<sup>2)</sup> Сочин. Хомякова т. I, стр. 150.

<sup>3)</sup> Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 240.

частныя партіи, для своихъ личныхъ цѣлей и личныхъ системъ забывавшія о жизни цѣлаго государства. Партіи папскія, партіи императорскія, партіи городскія, партіи церковныя, придворныя, личныя, правительственныя, религіозныя, политическія, народныя, среднесословныя, даже партіи метафизическія,—постоянно боролись въ Европейскихъ государствахъ, стараясь каждая перевернуть его устройство, согласно своимъ личнымъ цѣлямъ. Потому, развитіе въ государствахъ Европейскихъ совершалось не спокойнымъ возрастаніемъ, по всегда посредствомъ болѣе или менѣе чувствительнаго переворота. Переворотъ былъ условіемъ всякаго прогресса, покуда самъ сдѣлался уже не средствомъ къ чему-нибудь, но самобытною цѣлью народныхъ стремленій“<sup>1)</sup>.

Особое отличіе Запада представляютъ также, по ученію славянофиловъ, и его понятія о правѣ поземельной собственности. Эти понятія были усвоены Западомъ изъ тѣхъ же Римскихъ законовъ. „Римскіе же гражданскіе законы, говоритъ И. Кирѣевскій, суть ни что иное, какъ развитіе безусловности этого права. Западно-Европейскія общественныя устройства также произошли изъ разнovidныхъ сочетаній этихъ самобытныхъ правъ, въ основаніи своемъ неограниченныхъ и, только въ отношеніяхъ общественныхъ, принимающихъ нѣкоторыя взаимоусловныя ограниченія. Можно сказать: все зданіе Западной образованности стоитъ на развитіи этого личнаго права собственности, такъ, что и самая личность, въ юридической основѣ своей, есть только выраженіе этого права собственности“<sup>2)</sup>. Господствомъ того же римскаго права Кирѣевскій объясняетъ и рыцарскій бытъ. „Каждый благородный рыцарь, говоритъ онъ, внутри своего замка, былъ отдѣльное государство. Потому и отношенія между благородными лицами могли имѣть только внѣшній, формальный характеръ. Такой же внѣшній, формальный характеръ должны были носить и отношенія ихъ къ другимъ сословіямъ“<sup>3)</sup>.

Разсматривая далѣе развитіе философскаго мышленія Запада, сложившагося подъ вліяніемъ тѣхъ же условій т. е. Римской церкви и римской образованности, Кирѣевскій видитъ въ немъ то же постоянное развитіе разсудочной односторонности. Начинаетъ онъ со схоластики, которая „была, по его мнѣнію ни что иное, какъ стремленіе къ наукообразному богословію. Ибо богословіе было тогда и

<sup>1)</sup> Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 249.

<sup>2)</sup> Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 267.

<sup>3)</sup> Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 248.

вышею цѣлью и главнымъ источникомъ всякаго знанія“. ....„Не было, говоритъ онъ, ни одного изъ схоластиковъ, который не пытался бы свое убѣжденіе о бытіи Божіемъ поставить на остріе какого-нибудь искусно-выточеннаго силлогизма“. ...Ихъ громадныя труды были наполнены отвлеченныхъ тонкосной, логически сплетенныхъ изъ голо-разсудочныхъ понятій. Самыя несущественныя стороны мышленія были для нихъ предметомъ науки, причиною партій, цѣлью жизни“<sup>1)</sup>. Все вниманіе схоластиковъ было направлено на „составленіе произвольныхъ вопросовъ о несбыточныхъ предположеніяхъ, и разборъ всѣхъ возможныхъ доводовъ въ пользу и противъ нихъ“. А все „живое, цѣльное пониманіе внутренней, духовной жизни и живое, непредупрежденное созерцаніе внѣшней природы равно изгонялись изъ оцѣпленнаго круга Западнаго мышленія, первое подъ именемъ „мистики“,—по натурѣ своей ненавистной для схоластической разсудочности; второе преслѣдовалось прямо подъ именемъ „безбожія“ (сюда относились тѣ открытія въ наукѣ, которыя разнорѣчили съ современнымъ понятіемъ богослововъ). Ибо схоластика сковала свою вѣру съ своимъ тѣснымъ разумѣніемъ науки въ одну неразрывную судьбу“<sup>2)</sup>. Этому разсудочному направленію философскаго мышленія Запада не помѣшало и непосредственное знакомство съ греческой философіей. „Когда, говоритъ Кирѣевскій, съ паденіемъ Константинополя, свѣжій, неиспорченный воздухъ греческой мысли повѣялъ съ Востока на Западъ, и мыслящій человѣкъ на Западѣ вздохнулъ легче и свободнѣе, то все зданіе схоластики мгновенно разрушилось. Однако же, слѣды схоластической односторонности остались на умахъ, ея воспитанныхъ. Предметъ мышленія сталъ другой, и направленіе иное; но тотъ же перевѣсъ разсудочности и та же слѣпота къ живымъ истинамъ сохранились почти по прежнему“<sup>3)</sup>.

Такъ Декартъ, по мнѣнію Кирѣевского, не могъ сбросить съ себя узы той же схоластики и „былъ такъ странно слѣпъ къ живымъ истинамъ, что свое внутреннее, непосредственное сознаніе о собственномъ своемъ бытіи почиталъ еще неубѣдительнымъ, покуда не вывелъ его изъ отвлеченнаго силлогистическаго умозаключенія!... ..Онъ добродушно могъ убѣдиться въ томъ, что всѣ животныя, выключая человѣка, суть только наружныя машины, искусно построенныя Создателемъ и, не имѣя сознанія, не чувствуютъ ни

<sup>1)</sup> Сочин. И. Кирѣевского, т. II, стр. 251.

<sup>2)</sup> Сочин. И. Кирѣевского, т. II, стр. 252.

<sup>3)</sup> Сочин. И. Кирѣевского, т. II, стр. 252.

боли, ни удовольствія“<sup>1)</sup>. Дальнѣйшимъ развитіемъ рационализма, по мнѣнію славянофиловъ, является философія Лейбница, Спинозы, Юма, Канта, Фихте и завершителемъ ея является Гегель, „Который, говоритъ Хомяковъ, сокрушилъ все зданіе Западной философіи, положивъ на него послѣдній камень. Онъ старался создать исторію, соотвѣтствующую требованіямъ человѣческаго *разума* и создалъ систематическій призракъ, въ которомъ строгая *логическая* послѣдовательность или мнимая необходимость служить только маскою, за которою прячется неограниченный произволъ ученаго систематика... Его система историческая, основанная на какомъ-то мистическомъ понятіи о собирательномъ духѣ собирательнаго человечества, не могла быть принята... Она осталась безъ плодовъ, по той простой причинѣ, что она дѣйствительно *безплодна и смѣшна*; она идетъ подъ рядъ къ его математическимъ системамъ, по которымъ *формула факта* признается за его причину, и по которымъ земля кружится около солнца не вслѣдствіе борьбы противоположныхъ силъ, а вслѣдствіе формулы эллипсиса... Историческая система Гегеля такъ же не разумна, какъ и его математическія умозрѣнія“<sup>2)</sup>.

То же господство рационализма сказалось и на Шеллингѣ, къ которому славянофилы относились съ большимъ уваженіемъ, такъ какъ онъ, по ихъ мнѣнію, хотѣлъ сбросить съ себя узы рационализма, но не могъ.

„Тяжелое должно быть состояніе человѣка, говоритъ И. Кирѣвскій, который томится внутреннею жаждою Божественной истины и не находитъ *чистой религіи*, которая могла бы удовлетворить этой всепроникающей потребности. Ему оставалось одно: собственными силами добывать и отыскивать изъ смѣшаннаго христіанскаго преданія то, что соотвѣтствовало его внутреннему повятію о христіанской истинѣ. Жалкая работа—сочинять себѣ вѣру!“<sup>3)</sup>. Рассмотрѣвъ процессъ философскаго мышленія на Западѣ, Кирѣвскій приходитъ къ заключенію, что „Западная философія теперь находится въ томъ положеніи, что ни далѣе идти по своему отвлеченно-раціональному пути она уже не можетъ, ибо сознала односторонность отвлеченной раціональности; ни проложить себѣ новую дорогу не въ состояніи, ибо вся сила ея заключалась въ развитіи именно этой отвлеченной раціональности“<sup>4)</sup>.

<sup>1)</sup> Сочин. И. Кирѣвскаго, т. II, стр. 253.

<sup>2)</sup> Сочин. Хомякова т. I, стр. 36—37.

<sup>3)</sup> Сочин. И. Кирѣвскаго, т. II, стр. 323.

<sup>4)</sup> Сочин. И. Кирѣвскаго, т. II, стр. 254—255.

Это рациональное мышленіе, дающее общій характеръ и смыслъ всему современному просвѣщенію Запада, по мнѣнію Кирѣвскаго, не удовлетворяетъ людей вѣрующихъ и они „отвергаютъ всякую философію, какъ нѣчто несомнѣнное съ религіей, и осуждаютъ разумъ вообще, какъ нѣчто противное вѣрѣ. Но эти благочестивые люди на Западѣ не замѣчаютъ, что такимъ гоненіемъ разума они еще болѣе самихъ философовъ вредятъ убѣжденіямъ религіознымъ. Ибо что это была бы за религія, которая несомнѣнна съ разумомъ? 1) Тотъ же рационализмъ, по ученію славянофиловъ, проникаетъ и поэзію, и искусства, и науки и всю жизнь частную и общественную, вездѣ раздвоенность, вездѣ безвѣріе, односторонность, и спастись отъ этого Западъ самъ не можетъ, единственное спасеніе для него, это—*„принять въ себя другое, новое начало, хранившееся у другихъ племенъ, не имѣвшихъ до того времени всемірно-историческаго значенія“* 2). Это племена славянскія. Западному міру, разрушившему свою вѣру, слѣдуетъ, по ученію славянофиловъ, искать въ мірѣ Восточномъ, гдѣ христіанство сохранилось въ чистотѣ, гдѣ въ развитіи всей жизни заложены другія основы. Разсмотримъ теперь этотъ Восточный міръ, изъ какихъ основъ, по ученію славянофиловъ, сложилась тамъ жизнь, въ какую сторону она направилась, и какія формы приняла.

1) Сочин. И. Кирѣвскаго, т. II, стр. 283.

2) Сочин. И. Кирѣвскаго, т. II, стр. 25—26.



## Начальный періодъ народничества въ русской художественной литературѣ.

### IV

Представленіе о народности, господствовавшее въ литературѣ XVIII в., было окрашено псевдо-классицизмомъ. Французскій ложный классицизмъ имѣлъ свои высокія литературныя достоинства, но по пониманію народнаго элемента въ литературѣ онъ былъ крайне односторонень, и его свойства были перенесены къ намъ. Онъ относился къ народу одинаково фальшиво какъ въ исторіи, такъ и въ современности,—въ обоихъ случаяхъ онъ не понималъ простой реальной дѣйствительности и жизни. Въ исторіи старыя времена представлялись писателямъ того времени или эпохой героической, на манеръ классической древности, какъ она понималась школой, или эпохой патриархальности, съ невинностью правовъ первобытныхъ людей, тоже на манеръ классической идилліи и эклоги; или, наконецъ, эпохой невѣжественной грубости. Французскій псевдо-классицизмъ презиралъ свою національную старину, не знавшую изящнаго быта, говорившую „грубымъ“, не вышпеченнымъ академіями языкомъ. Къ народу современному онъ былъ высокомерно равнодушенъ: въ этомъ народѣ смѣшно было искать героевъ, въ немъ допускали идиллическую патриархальность, но больше находили невѣжественную грубость и простоватость.

Въ этомъ псевдо-классическомъ взглядѣ на народъ, легко можно прослѣдить отраженія различныхъ явленій западно-европейской жизни и образованности: здѣсь отголоски феодальнаго презрѣнія къ народу и презрѣнія схоластической науки къ „*probanum vulgus*“, литературной изысканности, пренебрежительно относившейся къ грубости народной рѣчи и, главное, безправія народа и фактической подавленности его. Этотъ взглядъ, шедшій къ намъ



книжнымъ путемъ, находилъ у насъ родственныя условія: въ бытовыхъ условіяхъ, гдѣ народъ былъ крѣпостнымъ, „чернью“, гдѣ люди съ новымъ образованіемъ выдѣлялись и уходили отъ старины, какъ отъ невѣжества, а новые нравы вводили чуждую и незнакомую раньше изысканность. Въ литературѣ того времени мы найдемъ обиліе примѣровъ такого псевдо-классическаго представленія о народности. Особенно ясно это отразилось въ историческихъ понятіяхъ о старинѣ и народности. Героическая подкраска древности дошла до самаго Карамзина вмѣстѣ съ сентиментальной подкраской сельской „невинности“, „простыхъ нравовъ“ и т. п. Народъ современный въ XVIII в. былъ въ понятіяхъ, особенно ходячихъ, народъ „подлый“, правда, не въ томъ смыслѣ, какой имѣетъ это слово теперь, но все-таки въ смыслѣ не очень одобрительномъ. Наша псевдоклассическая литература, запятая отвлеченными моральными идеями, поглощаемая усвоеніемъ образцовъ, подчиненная имъ въ формѣ и содержаніи, очень рѣдко вспоминала о народѣ; народъ не входилъ въ ея интересы и если появлялись народныя фигуры, то онѣ являлись или въ чертахъ крѣпостного быта, тогда народъ выступалъ какъ подначальная масса, или въ шутивно-комическомъ, или, наконецъ, въ чувствительно-идиллическихъ чертахъ.

Но рядомъ съ этимъ господствомъ псевдо-классицизма въ высшей литературной сферѣ, очень рано начинаетъ сказываться другое теченіе, вытекавшее изъ незаглушеннаго интереса къ народу, народному содержанію и формѣ. Въ разныхъ видахъ и съ различной силой это влеченіе къ народному, стремленіе ввести его въ литературу, проявляется съ первыхъ шаговъ новой литературы, и псевдо-классическій взглядъ, съ момента своего появленія у насъ, сопровождался другимъ направленіемъ—въ народную сторону. Было ли это направленіе сознательное, ясно опредѣлившее свои взгляды и цѣли, или это былъ только инстинктъ, трудно отвѣтить въ настоящее время за недостаткомъ данныхъ, хотя источники этого направленія и говорятъ, что въ началѣ и серединѣ XVIII вѣка это было инстинктивное стремленіе (при чемъ Западъ въ лицѣ Оссіана Гердера, Перро и ихъ послѣдователей въ значительной степени ободрялъ русскихъ поэтовъ), видоизмѣнившееся въ концѣ вѣка въ болѣе или менѣе сознательное.

Источниками этого направленія были: естественное продолженіе бытового преданія—большая близость даже въ разгарѣ XVIII в.

къ дѣдовскимъ нравамъ, понятіямъ, вкусамъ и обычаямъ, жившими подъ иностранными названіями и проявившимися какъ въ крупныхъ, такъ и въ мелкихъ житейскихъ отношеніяхъ. Люди высшаго барства не были далеки отъ „народности“, знали, а чаще и раздѣляли народныя понятія, суевѣрія и услаждались народной поэзіей, какъ то показываютъ многочисленныя литературныя данныя, при чемъ новое образованіе отлично совмѣщалось съ старымъ преданіемъ. Перерывъ бытового преданія совершился очень постепенно и уже гораздо позднѣе Петра, въ теченіе XVIII в. одновременно съ началомъ сознательнаго стремленія къ возстановленію прерванной связи. Біографіи и мемуары прошлаго вѣка, разныя свидѣтельства тогдашней литературы даютъ намъ множество указаній, что при господствѣ крѣпостнаго права, дѣлнвшаго помѣщиковъ отъ крестьянъ, точно два разныя племени, точно побѣдителей и побѣжденныхъ, старосвѣтскій помѣщичій бытъ былъ гораздо ближе чѣмъ впослѣдствіи, къ быту народному, къ старымъ нравамъ и міровоззрѣнію. А „дядьки“, няни и учителя стараго времени составляли всегдашнее звено, посредствомъ котораго черты народной жизни цѣликомъ доходили до сословія „оторваннаго отъ народа западной культурою“.

Крѣпостное право влекло за собой множество всякихъ безобразій, отъ мелкихъ притѣсненій до крупной безнаказанной уголовщины—но это принадлежало не къ „оторванности“, а къ самой русской почвѣ, и менѣе всего здѣсь могла играть роль западная культура. Напротивъ, помѣщичій бытъ былъ своего рода продолженіемъ и примѣненіемъ „Домостроя“. Въ деревенскомъ быту старинный обычай хранился частью обѣими сторонами. Помѣщики, жившіе по деревнямъ, хорошо знали и сами исполняли требованія старины въ обычаяхъ церковныхъ, въ повѣрьяхъ и суевѣрьяхъ, увеселеніяхъ, въ вѣрѣ въ колдовство, прибѣгали къ знахарямъ и т. д. Въ быту хозяйственномъ помѣщики знали и уважали крестьянскій внутренний распорядокъ и обычай <sup>1)</sup>. Стариннымъ нравамъ легко было сохраниться и потому, что образованіе дворянства въ XVIII вѣкѣ было вообще очень слабое; большинство изъ нихъ были

<sup>1)</sup> Примѣровъ такихъ отношеній между крестьянами и помѣщиками собрано много въ книгѣ В. Семейскаго: „Крестьяне въ царствованіе Екатерины II“. Спб. 1881 г.

„люди неграмотные и никакихъ исторій отъ роду не читавшіе“. Эта непосредственная связь сохранялась и въ тѣхъ людяхъ этого круга, которые уже были „граматикальные“ и дѣйствовали въ литературѣ. Читая такихъ авторовъ, какъ В. Майковъ, Аблесимовъ, Мих. Поповъ, и Н. Львовъ и др., касавшихся народнаго быта не съ литературной точки зрѣнія, можно видѣть, что бытъ и нравы и языкъ были имъ довольно хорошо извѣстны.

Это непосредственное чувство народности и становилось безсознательнымъ противовѣсомъ псевдо-классицизму. Интересъ къ народу возбуждается въ то время съ серьезной общественной точки зрѣнія, такъ, напр., въ „Разсужденіи о размноженіи россійскаго народа“ Ломоносова, у Погодина, Новикова, Радищева, при чемъ любопытно, что иногда въ самомъ разгарѣ псевдо-классицизма съ его античными героями, натянутыми формами, въ литературѣ встрѣчается склонность къ „природной поэзіи“ простонароднаго стихотворства, къ „подлой“ матеріи—простому народному содержанию. Благодаря этому и происходило то явленіе, что нашъ псевдо-классицизмъ высокаго стиля, когда ему нужно ввести русскихъ историческихъ героевъ въ трагедію или ввести русскую жизнь въ комедію, какъ и популярная литература, останавливается въ это время на рыцарскомъ волшебномъ романѣ, восточной сказкѣ, шутивой повѣсти, которыя даютъ поводъ ввести въ книгу русскую баснословную старину, народную сказку или пѣсню. Красота и сила народной поэзіи, затрагивая непосредственное чувство, повидимому, чувствуется, и возникаетъ желаніе ввести ее изъ круга любителей въ литературное обращеніе, наперекоръ школь. Выводятся сказочные и былинные богатыри<sup>1)</sup>, старина восстанавливается при помощи фантазіи, при чемъ она часто сильно разбавлена преданіями литературы иностранныхъ: въ особенности не церемонились съ именами, придумывая или заимствуя ихъ. Это направленіе стало обнаруживаться очень рано. Къ концу XVIII вѣка такое пониманіе народнаго творчества измѣняется, въ немъ начинаютъ искать вдохновенія, размѣрами народныхъ произведеній начинаютъ пользоваться

<sup>1)</sup> Несомнѣнно въ значительной степени подъ влияніемъ народныхъ картинъ. Западъ въ этомъ случаѣ тоже служилъ образцомъ въ произведеніяхъ Оссіана, Перро съ ихъ исправленной, подкрашенной народною поэзіей.

все болѣе и болѣе, наконецъ, Н. Львовъ даетъ обоснованіе, почему именно нужно обращаться къ народной поэзіи.

Новая образованность медленно одолевала старину и новая литература долго не могла установиться. Лишь около 1789 г. написана была первая сатира Кантемира, около 1740 г. явилось первое стихотвореніе Ломоносова; въ 1755 г. основанъ московскій университетъ; въ 1764 г. является первая комедія Фонвизина; въ 1770-хъ начинается писать Державинъ, и въ эти же годы является пѣсенный сборникъ, гдѣ на ряду съ книжными пѣснями приведены и подлинныя произведенія народной поэзіи.

Но не однимъ только народнымъ творчествомъ занималась эта школа и не одна только народная поэзія отразилась въ этомъ теченіи. У отдѣльныхъ авторовъ, всецѣло признававшихъ ложноклассическую теорію, мы можемъ иногда встрѣтить: черты деревенскихъ нравовъ, хотя большею частью грубоватыя и циничныя, но за то нерѣдко подмѣченныя удачно, народныя обычаи и суевѣрія, развлеченія, свѣтлыя и темныя стороны сельскаго быта,—т. е. попытку изображенія современнаго народа и деревни. И если, съ одной стороны, мы встрѣчаемъ у нашихъ писателей стремленіе сблизиться съ реальною жизнью и въ отдѣльныхъ случаяхъ попытку замолвить слово за угнетенныхъ, то, съ другой стороны, и это гораздо чаще, мы встрѣчаемъ въ русской поэзіи XVIII вѣка условный міръ, съ торжественными пѣснопѣніями, въ которыхъ допускалась только свободная отъ „подлыхъ“ выраженій рѣчь, гдѣ преобладала классическая мнѳологія, гдѣ пастухи и пастушки—Хлон, Темиры, Кларисы, Галатен, Фериды, Козаводы, Мпирохи, Маврухи, замѣняютъ собой нашихъ русскихъ мужичковъ, и идиллія съ элегіей были лучшимъ выраженіемъ искренней любви и грусти...

Не слѣдуетъ, конечно, преувеличивать значеніе народнаго элемента въ русской поэзіи XVIII в., нельзя закрывать глаза на то, что привычка, говоря о сельской жизни, дѣлать своимъ героями пастушекъ и „пейзанъ“ долго сказывалась въ творествѣ ихъ поэтовъ, придавая характеристикѣ деревенской Россіи сентиментально-идиллическій характеръ. „Народныя пачала“,—говоритъ А. Незеленовъ,—сказываются особенно въ комедіяхъ, въ сатирическихъ журналахъ, въ сочиненіяхъ публицистическихъ, преимущественно трактующихъ о крѣпостномъ правѣ и, наконецъ, въ историческихъ

произведеніяхъ. Будущія изслѣдованія, быть можетъ, откроютъ и еще виды литературы, въ которыхъ выражается тотъ же духъ“.

Въ разборѣ литературы XVIII в. изъ ея видовъ мы остановимся прежде всего на русской стихотворныхъ произведеніяхъ этого вѣка, какъ потому, что въ теченіе этого XVIII в. <sup>1)</sup>, съ момента ея созданія у насъ, господствовало въ ней *почти одно* направленіе—ложно-классическое, такъ и потому, что ее удобно рассматривать безотносительно къ измѣненію взглядовъ правительства на крестьянскій вопросъ, чего нельзя сдѣлать при разсмотрѣніи другихъ видовъ произведеній—прозаическихъ.

Наша поэзія на первыхъ порахъ своего существованія не могла быть народною литературою. Народность <sup>2)</sup> не составляла условія писателя, существовала въ немногихъ произведеніяхъ, не имѣвшихъ эстетическаго достоинства. У народа была своя литература: пѣсни и сказки, большею частью переходившія изъ рода въ родъ живымъ словомъ или въ рукописи. Наша печатная литература, вслѣдствіе поваго историческаго толка, началась отрицаніемъ этой народности. Ей нужно было разомъ создать всѣ литературныя формы, извѣстныя на Западѣ. Она существовала для высшаго общества, а оно воспитывалось на европейскихъ понятіяхъ о литературѣ. Поэтому нашимъ писателямъ была одна дорога—подражаніе тому, что существовало уже въ Европѣ. Ихъ дѣло было пересадить на нашу почву цвѣты чужаго климата. Большинство писателей XVIII в. и было поэтому искусственными писателями. Это даже не были поэты въ настоящемъ смыслѣ этого слова, ибо вообще въ XVIII в., кромѣ очень немногихъ строфъ Державина, у насъ не было настоящей поэзіи. Это были плодовитые стихотворцы, знакомившіе нашихъ предковъ съ западными литературными формами, не думая о внутреннемъ содержаніи европейскихъ литературъ, подчинявшіеся преимущественно французскимъ трагикамъ и французскимъ же литературнымъ теоретикамъ. Литература эта имѣла только выработанную внѣшнюю форму и очень мало общественнаго значенія, потому что содержанія европейскаго ни Сумароковымъ, ни другими подража-

<sup>1)</sup> Почти, ибо сентиментализмъ пробивается у насъ со времени Симеона Полоцкаго и въ нашей литературѣ трудно указать автора XVIII в. не отдававшаго дань этому теченію.

<sup>2)</sup> Но не націонализмъ.

телямъ перенесено не было; это не была органическая передача идей: внутренней смыслъ западныхъ литературныхъ явленій не былъ передаваемъ. Такое вліяніе сказалось только въ послѣдней четверти XVIII в., когда русское общество выросло, а потому много сторонъ литературы того вѣка, много вопросовъ, поднятыхъ ею, политическихъ, мистическихъ, отразилось въ лирическихъ произведеніяхъ Державина, его современниковъ и преемниковъ.

Русская ложно-классическая поэзія <sup>1)</sup> XVIII в. началась съ Ломоносова. Онъ первый внесъ въ формѣ оды въ Россію придуманный восторгъ, восторгъ, который поэтамъ того времени часто приходилось сочинять, ибо трудно было ожидать отъ Ломоносова, какъ и отъ всякаго другого русскаго, современнаго поэта, неподдѣльнаго восторга и дѣйствительнаго вдохновенія по поводу какого-нибудь фейерверка, иллюминаціи, карася гатчинскаго пруда и т. п. Правда, не всегда приходилось поэтамъ XVIII вѣка писать по поводу такихъ „высокихъ матерій“: они писали оды и на одержаніе побѣдъ, оставили большое количество одъ и на тезоименитства, на заключеніе мира - оды, въ которыхъ *иногда бывали* и вполне *искренни*. *Эта искусственность поэзіи, въ которой не разъ упрекали авторовъ ложно-классическаго направленія, не заслуживаетъ однако такого порицанія*, если мы пріймемъ во вниманіе положеніе литературы во времена Ломоносова и его ближайшихъ сотрудниковъ. Лишь при Петрѣ Великомъ началось у насъ великое дѣло секуляризаціи государства, а вмѣстѣ съ нимъ и науки и литературы. Проникшись національной гордостью, что и „мы европейцы“—оставалось сдѣлать только одно—пересадить къ намъ европейскую науку, литературу и перевести ее на русскій языкъ. Начатое при Петрѣ Великомъ это „пересаживаніе“ науки и литературы продолжается и при его преемникахъ, хотя и при болѣе неблагопріятныхъ условіяхъ. Дѣло въ томъ, что постъ смерти Петра Великаго измѣняется направленіе „европейничанія“: при его ближайшихъ преемникахъ все „европейничаніе“ выражается только въ развитіи двора. Для этого двора-то и должна была существовать литература, она должна сообщать ему блескъ. Въ Россіи въ это время деревомъ знанія былъ

<sup>1)</sup> Поэзія, а не направленіе, которое ведетъ начало со времени Феодана Прокоповича.

молодой дубъ, мало надѣлявшій тѣнью утомленную голову, и почти совсѣмъ не дававшій никакой пищи голодной душѣ; искусство же было ничто иное, какъ цвѣточная клумба, тѣшившая только взоръ. Тѣ, кто занимался наукой, должны были своевременно воспѣть всякіе торжественные случаи двора, все равно, были ли то: фейерверкъ, рожденіе великаго князя, заключеніе мира, именины кого-либо изъ царскаго дома, бракосочетаніе, помолвка, празднованіе коронаціи, смерть, восшествіе на престолъ, посѣщеніе императрицей высшаго учебнаго заведенія, древней столицы... Ложно-классическая поэзія какъ нельзя лучше подходила къ такому требованію. Въ виду того что имѣлось много случаевъ придворной жизни, требующей воспѣванія, спускаться до простыхъ героевъ ей въ данномъ случаѣ не приходилось, что вполне соответствовало и теоретическимъ выводамъ направленія. Первые русскіе поэты-писатели при такихъ неблагоприятныхъ условіяхъ для существованія литературы должны были считаться еще съ однимъ условіемъ: отъ смерти Петра Великаго до Екатерины II, у насъ при дворѣ не было никакихъ задачъ, никакихъ опредѣленныхъ стремленій у высшаго общества, для котораго только и могла существовать новая литература въ виду ея недоступности низшимъ классамъ. Интеллигенціи не было. Пропастъ между эстетикой и искусствомъ, сердцемъ и мыслью, политикой и искусствомъ была колоссальная. При полномъ безсердечіи общества произведенія изящной литературы предназначались для лицъ, пирующихъ надъ могилами своихъ благородныхъ жертвъ. Къ этому присоединялся еще космополитизмъ двора. Большинство знати увлекалось до того иностраннымъ, что забывало свое родное, какъ „грубое, варварское и подлое“. Относясь къ своему національному презрительно, знать жила совсѣмъ безъ Бога: виѣшняя заимствованная культура не давала его, усвоить же то, что давала западная наука, образованіе, не было силъ: не хватало знаній, воспитанія. Но несмотря на такое ненормальное положеніе для писателя, Ломоносовъ, а за нимъ и другіе, берутъ сразу вѣрный тонъ: космополитизмъ двора смѣняется у писателей національнымъ партикуляризмомъ, Капитолій штурмуется съ цѣлью объединить родной языкъ, вырабатывается изящная форма. Правда, ложно-классическая теорія сдерживаетъ врывающееся въ нее новое содержаніе, оно втискивается въ опредѣленно отличныя формы, но уже у

Ломоносова чувствуется и народность и сердечность. Искреннія, сердечныя ноты впервые раздаются въ безсердечномъ обществѣ.

Придерживаясь во взглядѣ на поэзію ревностнаго, до исключительности страстнаго и односторонняго приверженца французскаго классицизма — Готшета, не знавшаго для искусства ничего кромѣ самого сухого и умышленнаго дидактизма, Ломоносовъ, а за нимъ и другіе, слѣпо придерживались теоріи своихъ учителей. Отсюда и ихъ колебаніе и ихъ двойственность въ отношеніи къ народной поэзіи. Готшеть прямо и рѣшительно осуждаетъ народную поэзію. Первые пѣвцы безыскусственныхъ пѣсень, по его мнѣнію, слѣдую исключительно простотѣ тѣхъ временъ, имѣли лишь намѣреніе пріятнымъ выраженіемъ своихъ чувствъ вызвать у другихъ извѣстное душевное движеніе; къ этому стремились и веселыя и грустныя, и насмѣшливыя и любовныя пѣсни: кутила веселила, огорченный вызывалъ слезы, влюбленный дѣйствовалъ на сердце своей возлюбленной, насмѣшникъ же возбуждалъ своими язвительными шутками смѣхъ общества. Но послѣдующіе писатели стали примѣшивать къ красотѣ выраженія мудрыя и нравоучительныя изреченія; древніе философы пользовались поэзіей какъ средствомъ украшать грубый народъ. На основаніи такихъ воззрѣній Готшеть спрашиваетъ: *должны ли всѣ поэтическіе вымыслы имѣть непременно нравственную цѣль?* Отвѣтъ: „на это можно отвѣтить, что конечно иногда вымыселъ имѣетъ цѣлью одно развлеченіе, и что есть много сказокъ, которыя сочиняются подобно тому, какъ няньки разсказываютъ дѣтямъ, что даже и большая часть романистовъ въ своихъ книгахъ сочиняютъ на этотъ образецъ, но такъ какъ пріятное можетъ соединяться съ полезнымъ, и поэтъ долженъ быть въ то же время достойнымъ гражданиномъ и честнымъ челоукомъ, то онъ по мѣрѣ возможности будетъ стараться придать своимъ сказкамъ поучительность и не сочинитъ ни одной безъ того, чтобы въ ней не скрывалась какая-нибудь истина, ибо „*omne tulit punctum, qui miscuit utile dulci*“. Для поэтическаго произведенія, по ученію Готшета, главнымъ поэтому и является *фабула*; весьма многимъ поэтамъ, имѣвшимъ хорошія природныя способности, поэзія не удавалась, „ибо они промахнулись относительно фабулы“. Процессъ поэтическаго творчества поэтому для Готшета—доведшаго до крайности ученіе Буало, очень простъ: прежде всего выйери себѣ поучительную нравственную мысль, по свойству намѣре-



ній, которыя имѣешь въ виду; къ этому присочини какое-нибудь происшествіе, въ которомъ бы совершалось дѣйствіе такъ, чтобы выбранная поучительная мысль сдѣлалась понятной до очевидности. Теперь рѣчь идетъ о томъ, къ чему примѣнить это изобрѣтеніе. сдѣлать ли изъ этого басню, подобную баснямъ Эдипа, или же нѣчто въ трагическомъ, комическомъ или эпическомъ родѣ. Все основывается на названіи дѣйствующихъ лицъ. Эзопъ далъ бы имена звѣрей; если бъ я хотѣлъ написать въ комическомъ родѣ, то дѣйствующія лица должны быть простыми мѣщанами, ибо герои и принцы принадлежать исключительно трагедіи; трагедія отличается отъ комедіи тѣмъ въ особенности, что старается возбуждать не смѣхъ, а наумленіе, ужасъ и состраданіе; и потому беретъ для себя только знатныхъ особъ, которыхъ имя, одежда и положеніе въ свѣтѣ сразу бросается въ глаза; что же касается до эпоса, этого высшаго произведенія поэзіи, то лица, дѣйствующія въ немъ, должны быть самыми важными во всемъ свѣтѣ, именно короли, герои и великіе государственные люди, и все должно быть тамъ необыкновенно велико и удивительно.

Писатель, пользующійся правилами Готшеда былъ въ силу уже самой теоріи обреченъ на узость, ибо мѣрка, даваемая имъ годна только для разсудочной поэзіи, при ней не нужна самобытность природной творческой силы. Все это было усвоено Ломоносовымъ, сдѣлавшимъ изъ ученія Готшеда тотъ выводъ, „что объ одной и той же вещи можно писать и прозой и стихами, „ибо ежели кто имѣетъ большее познаніе настоящихъ и прошедшихъ вещей, то есть, чѣмъ искуснѣе въ наукахъ, у того больше есть изобиліе матеріи къ красворѣчію“.

Правда, не всѣ наши писатели ложно-классическаго направленія придерживались ученія Готшеда, доведшаго до крайности теорію Буало, нѣкоторые, какъ Тредьяковскій, Сумароковъ, обращались непосредственно къ самому автору теоріи, но это мало измѣняло сущность ихъ воззрѣній на задачи искусства. Буало не считалъ нравственность составнымъ элементомъ произведеній искусства, онъ только требовалъ ея отъ самого художника, ибо, если правда и искренность служатъ высшими законами искусства, то излишне и требовать, чтобы художникъ, если онъ честный человѣкъ, задавался формальной цѣлью создавать нравственные произведенія: они будутъ во всякомъ случаѣ нравственными въ силу своей при-

роды. Вотъ почему Буало преслѣдовалъ непристойность, паразитство, зависть и низость въ поэтахъ, такъ же какъ онъ преслѣдовалъ лишнія слова или бессмыслицу въ стихахъ. Но Буало, къ сожалѣнію, не указалъ ясной связи между своими нравственными совѣтами и своими эстетическими правилами.

Буало, требуя для поэта призванія, природнаго и самопроизвольнаго дарованія для каждаго изъ главныхъ родовъ поэзіи (существуютъ эпическіе, элегическіе или драматическіе поэты) придавалъ особенно большое значеніе *техникѣ*, доказывая, что талантъ не можетъ обойтись, какъ не можетъ быть и образцоваго произведенія, безъ техники. Онъ устанавливаетъ законы версификаціи, которая должна быть прежде всего правильна, но въ то же время гармонична и выразительна; онъ устанавливаетъ законы стілія, который долженъ быть правиленъ и ясенъ, но также силенъ и выразителенъ, и законы композиціи, которая должна быть точна и пропорціональна. *Стихъ, языкъ и общій планъ* — вотъ три средства, которыя, не искажая объекта природы, должны способствовать сближенію его съ умомъ читателя. Правда, чтобы искусство доставляло всегда удовольствіе, необходимо, но Буало, приспособить природу къ человѣку, для чего и необходимо вмѣшательство личности поэта, выражающееся въ особенностяхъ языка Буало: къ *истинѣ, простотѣ и естественности*, которыхъ онъ требуетъ, онъ присоединяетъ еще и *пышность, благородство, изящество, привлекательность украшенія*.

Какъ же была понята эта теорія Буало его русскими послѣдователями?

*„Нельзя чтобъ тотъ себя письмомъ своимъ прославилъ <sup>1)</sup>,*

*Кто грамматическихъ не знаетъ свойствъ, ни правилъ,*

*И правильно письма не смысла сочинить*

*Захочетъ вдругъ творцомъ и стихотворцомъ быть.*

.....

*Стихи слагать не такъ легко, какъ многимъ мнится,*

*Незнающей одной и рифмой утомится.*

Не должно, чтобъ она въ плѣнъ нащу мысль брала;

<sup>1)</sup> Сумароковъ. О стихотворствѣ. Русская поэзія т. I. Стр. 166—167.

Но чтобы нашей невольницею была...

Однако тщетно все; когда искусства нить.

Когда искусства нить, иль ты не тѣмъ рожденъ,  
 Не строенъ будетъ гласъ, и слоги твой привужденъ.  
 А есть ли естество тебѣ тѣмъ одарило;  
 Старайся, чтобы сей даръ искусство украсило.  
 Знай въ стихотворствѣ ты различіе родовъ  
 И что найдешь, ищи къ тому приличныхъ словъ,  
 Не раздражая Музъ худымъ своимъ успѣхомъ,  
 Слезами Талію, а Мельпомену смѣхомъ.  
 Пастушка за серебро и золото на лугахъ,  
 Имѣетъ весь уборъ въ единыхъ лишь травахъ.“

Ибо

„Лугъ камней драгоценныхъ и перлъ еѣ не являетъ: (т. е. не доставляетъ)

Она главу и грудь цвѣтами украшаетъ.“

Подобно „наряду“ долженъ быть въ „пастушечьихъ“ стихахъ и „складъ“.

Въ нихъ „гордыя слова, сложенія высоки“, подымутъ лишь напрасную бурю.

„Оставь свой пышный гласъ въ идилліяхъ свсихъ,  
 И въ паствахъ не глуши трубой свирѣлокъ ихъ.

Любовнуль пишешь рѣчь или пастушій споръ:  
 Чтобъ не былъ ни учтивъ, ни грубъ ихъ разговоръ.  
 Чтобъ ни былъ твой пастухъ крестьянину примѣромъ.  
 И не былъ бы онъ опять придворнымъ Кавалеромъ.  
 Вспѣвай въ Идилліи мнѣ ясны небеса,  
 Зеленя луга, кустарники, лѣса,  
 Бющія ключи, источники и роци.  
 Весну, пріятный день, и тихость темной ноци.  
 Дай чувствовать мнѣ пастушью простоту;  
 И позабыть, стихи читая, суету.

Пекись, чтобы не смѣшать по правамъ Лирныхъ думъ:

Въ эпическомъ стихѣ порядоченъ есть шумъ.  
Гласъ Лирный такъ, какъ вихрь порывами терзаетъ.

По семъ разсмотримъ мы свойство и силу драммъ,  
Какъ долженъ представлять творецъ пороки намъ,  
И какъ должна цвѣсти святая добродѣтель:  
Посадкой, Дворяниномъ, Маркизомъ, Графомъ, Княземъ, Владѣтелемъ  
Выходятъ на театръ; творецъ находитъ путь  
*Смотрителей своихъ, черезъ дѣйство умъ тронуть.*

Трагедія намъ плачь и горестъ представляетъ.“

Говоря о комедіи и воздавая должную заслугу Мольеру, Де-тушу, „русскій Расинъ“ требуетъ отъ автора:

„Для знающихъ людей ты игрищъ не пиши;  
*Смѣшишь безъ разума даръ подлыя души.*  
Не представляй того, что мнѣ на мигъ приятно;  
Но чтобъ то дѣйствіе мнѣ долго было внятно.  
*Свойство комедіи, издѣвкой править нравъ.*  
*Смѣшишь и пользуетъ, прямой ея уставъ*

*Въ Сатирахъ должны мы пороки охуждать,*  
Безумство пышное въ смѣшное превращать,  
*Страстямъ и дурастямъ играючи руатся.*  
Чтобы та игра могла на мысли оставаться,  
*Сіе намъ зеркало сто разъ нужнѣе стекла.“*

Эпиграммы должны быть „остры“, „узловаты“, „коротки“, басни шутивы, но „благородны“.

„Еще есть складъ смѣшныхъ геройскихъ поемъ...

Слогъ пѣсень долженъ быть пріятенъ, простъ и ясенъ,  
Витействъ не надобно; онъ самъ собою прекрасенъ,  
Чтобъ умъ былъ въ немъ сокрытъ; и говорила страсть.

*Коль хочешь пѣть стихи; помысли ты сперва*  
*Къ чему твоя творецъ способенъ юлова.*  
*Не то пой, что тебѣ противу силъ угодно:*

Оставь то для другихъ: *пой то тебя, что сродно.*

Все хвально Драмма ли, Еклога или Ода:  
*Славай, къ чему тебя влечетъ твоя природа;*  
*Лишь просвъщеніе писатель дай уму:*  
*Прекрасный нашъ языкъ способенъ ко всему.“*

Мы нарочно сдѣлали эту длинную выписку изъ Сумарокова, чтобы подчеркнуть разницу во взглядахъ на поэзію у русскаго „Расина“ и Буало. По ученію Сумарокова, главное въ поэтѣ—это техника въ связи съ образованіемъ, ею обусловливается значеніе и успѣхъ поэтическихъ произведеній, безъ нея же даже гениіи нкуда не годенъ.

Что касается видовъ поэтическихъ произведеній, то во взглядѣ на нихъ видимъ мало разницы: Сумароковъ, какъ и Буало, дѣлитъ поэтическія произведенія на тѣ же группы и требуетъ отъ поэта, чтобы тотъ заранѣе избралъ себѣ одинъ какой-нибудь видъ, сообразно своимъ наклонностямъ. Давая, однако, такія наставленія, ни самъ Сумароковъ, ни его послѣдователи, не слѣдовали имъ строго: оды, эклоги, сатиры, басни, поэмы, трагедіи, комедіи пытались писать всѣ... Происходило это по весьма понятной причинѣ за немѣніемъ образцовъ на русскомъ языкѣ приходилось ихъ создавать и каждый писатель, повидимому, считалъ себя вправе давать такіе образцы, считая по авторскому самолюбію, что до него никто не далъ настоящаго образцоваго произведенія. Ломоносовъ, первый засвѣтившій за оды, далъ намъ и другіе виды ложно-классическихъ произведеній: поэму „Петръ Великій“, похвальные надписи, трагедіи, сатиры, стихотворныя посланія, шесмы, эпиграммы.

Какія же цѣли долженъ преслѣдовать поэтъ, зачѣмъ онъ долженъ писать?

„Неправеднымъ судьямъ сказать имѣй отвагу,  
 Что рушатъ дерзостно и честность и присягу...  
*Когда я истину народу возвѣщу*  
*И нѣсколько людей сатирой просвѣщу;“*

отвѣчаетъ на этотъ вопросъ Сумароковъ; защититъ меня тогда „росская паллада“, ибо

„Не малая статья ея безсмертной славы,  
 Чтобъ были чищены ея народа нравы.  
 „Съ Расинномъ сердце опиши <sup>1)</sup>,  
 Съ Мольеромъ глупости и нравы.  
 Съ единымъ вздохомъ извлекай,  
 Съ другимъ порокамъ поспѣянье;  
 Личимы съ смертныхъ совлекай,  
 Да будетъ наго злодѣянье;  
 Бездѣльство опозорь, гони,  
 А слабость сердца извини;  
 Не дѣйства осуждай, причины;  
 Противъ виновныхъ вооружись;  
 Но вооружась щедро ее держись...

.....  
 Чти вольность, не брикуй слова.

.....  
 Искусно зрителя заставь  
 Любитъ преступника злощасна,  
 И твердымъ ты его представь  
 И слабости его причастна;  
 Чтобъ бѣдствіемъ его конца  
 Всѣ были тронуты сердца,  
 Судя его о немъ жалѣми,  
 Но буде выведенъ злодѣй,  
 Берегись прельщати имъ людей,  
 То разумно противно цѣли.  
 Да тусень всѣмъ явится онъ,  
 Да всякъ на злобу негодуетъ.

.....  
 Берегись выдумывать, шутить...

.....  
 Что самолюбіе порокъ,  
 Того лишь скоть не ощущаетъ:  
 Но внемлющій словамъ моимъ

<sup>1)</sup> Н. Николаевъ. Лиро-дидактическое посланіе къ Е. Р. Дашковой. Русская поэзія Ветерова. т. I, стр. 792—795.

*Къ себѣ будь строже, чѣмъ къ другимъ.*

*А есть-ли мыслишь отличить  
Премудрость, кротость и щедроту,  
Дабы Монарховъ научить  
Душевному возвышать доброту:*

*Тогда да будетъ твой герой  
Душевныхъ качествъ красотой,  
Монаршаго свѣтиломъ самъ! —*

такъ объясняетъ мотивы и задачи творчества Н. Николаевъ. Изъ этого посланія для насъ имѣютъ особенно большое значеніе послѣднія семь строкъ, какъ разъясняющія до нѣкоторой степени смыслъ тѣхъ безчисленныхъ похвалъ, которыя мы встрѣчаемъ въ одахъ, и которыя часто служили и служатъ причиной упрековъ въ рабствѣнн. Въ дѣйствительности, поэты ложно-классическаго направленія часто въ своихъ похвалахъ были вполне искренни, въ особенности, при восхваленіи Императрицы Екатерины II и Елизаветы Петровны. Оно и понятно: первая подняла значеніе литературы, сдѣлавъ многое для правильной оцѣнки какъ ея, такъ и писателей, вторая какъ „дщерь Петра“ своимъ вступленіемъ на престолъ положила конецъ господству при дворѣ иноземцевъ, замѣнивъ ихъ русскими придворными, что не могло не радовать націоналистически настроенныхъ писателей <sup>1)</sup>.

При разборѣ произведеній отдѣльныхъ авторовъ мы изъ общей группы ихъ выдѣлимъ въ отдѣльную группу Ломоносова, Тредьяковскаго и Кантемира, рассматривая ихъ произведенія не по видамъ поэтическихъ произведеній, а по общему отношенію ихъ къ народу, его нуждамъ, положенію, бытовымъ подробностямъ. Дѣлаемъ это мы потому, что и Ломоносовъ и Тредьяковскій и Кантемиръ, какъ ветераны ложно-классическаго направленія, стоятъ

<sup>1)</sup> Не малое значеніе играла здѣсь вообще и тенденція XVIII-го вѣка — идеализація правителя, если современный властитель не подходилъ подъ идеальную форму. Писатели часто останавливаются на вопросѣ о томъ, какая должна быть власть въ государствѣ, и какими качествами долженъ отличаться обладатель власти. Принципіальная сторона обыкновенно при этомъ не затрагивалась, она пока считалась не подлежащей сомнѣнію.

нѣсколько особнякомъ отъ другихъ, на произведенія которыхъ должны были вліять, да и вліяли, болѣе позднія идеи XVIII вѣка, что до известной степени и связываетъ ихъ въ единое цѣлое.

Ломоносова обыкновенно упрекаютъ въ томъ, что онъ самъ вышедшій изъ крестьянъ, засѣлъ за оды и съ легкой руки его въ русскую литературу вошли нѣснопѣнія и представленія античной фантазіи, когда то живыя и свѣжія, а теперь опощенныя, совершенно чуждыя и незнакомыя для большинства его современниковъ. Упрекаютъ его и въ томъ, что кромѣ изображенія Петра Великаго, да и то слабаго, кромѣ выраженій сочиненнаго восторга и раболѣпной лестнн въ его поэзіи нѣтъ ничего. Его поэзія безъ жизни, носить по содержанию и по формѣ ученый характеръ. Парнасъ отождествляется для него съ университетомъ, поэзія съ наукой (почему онъ и возноситъ на парнасскія горы результаты своихъ химическихъ и физическихъ опытовъ, воспѣвая стекло или явленія электричества). Но отрицая за Ломоносовымъ поэтическій самобытный талантъ, самостоятельность, тѣмъ не менѣе ему отводятъ большое значеніе въ литературѣ, какъ создавшему русскій литературный языкъ и давшему нашей литературѣ „ту централизацию, которую государство получило отъ Петра Великаго“<sup>1)</sup>. Благодаря ему улеглась литературная разногласица, новое направление получило единство, крѣпость и ввело Россію въ ближайшія сознательныя отношенія къ просвѣщенію и жизни Европы. Не менѣе велика заслуга Ломоносова и въ дѣлѣ секуляризаціи мысли. Примиреніе науки съ вѣрой, или точнѣе, вѣры съ наукою, было живою потребностью тогдашняго общества. Чтобы начать движеніе по пути умственнаго развитія, необходимо было прежде всего уничтожить преграду, останавливавшую умы въ самомъ началѣ ихъ дѣятельности, и довести ихъ до сознанія, что новый путь вель къ истинѣ, а не къ гибели. Большинство нуждалось въ ободряющемъ голосѣ, и Ломоносовъ угадалъ эту потребность общества, какъ вѣрно угадывать и всѣ другія его нужды. Идя на встрѣчу нуждамъ своего народа, Ломоносовъ отвергалъ все, что вело къ апатин и застою, стремясь въ то же время общедоступно изложить все, въ чемъ онъ видѣлъ плодотворное, жизненное начало. Смѣло возставалъ опъ

<sup>1)</sup> Соч. Тихооравова. Т. III. стр. 3.



противъ авторитетовъ, защищая прогрессъ. Его вѣра въ прогрессъ доходила до энтузіазма, и онъ весьма неблагосклонно отзывался о добромъ старомъ времени. Защитники старины, въ свою очередь, не останавливались въ долгу передъ его смѣлыми обличеніями, отвѣчая ему на правдивый укоръ клеветами и доносами. (Извѣстенъ въ этомъ отношеніи инцидентъ съ „гимномъ бородѣ“—„завѣсой мнѣній ложныхъ“). Стремясь обнять всѣ отрасли знанія и проводить ихъ благотворное, цивилизующее вліяніе на общество, Ломоносовъ, даже въ спеціальныхъ изслѣдованіяхъ, имѣлъ въ виду не только простую ихъ передачу, но и просвѣщеніе своихъ читателей и слушателей, стараясь объяснить истины науки общедоступно. Его задачей въ этомъ отношеніи являлось стремленіе провести результаты европейской науки черезъ складъ русскаго ума, сдѣлать ихъ составною частью нашей умственной атмосферы. Науку для пользы и просвѣщенія общества признавалъ онъ вопіющею потребностью. Отдѣляясь отъ народа и своимъ положеніемъ и своимъ образованіемъ, Ломоносовъ, дѣйствуя въ высшихъ сферахъ науки и искусства для нравственнаго возвышенія и просвѣщенія своего народа, хорошо чувствовалъ и понималъ, что народъ можетъ принять и усвоить все передаваемое ему только въ звукахъ своей живой родной рѣчи. Отсюда его обращеніе къ своей народности въ дѣлѣ преобразованія языка. Являясь посредникомъ между силами нашей народности и общечеловѣческими началами образованія, Ломоносовъ долженъ былъ во многомъ придерживаться основныхъ идей и образцовъ уже существовавшихъ у народовъ, далеко опередившихъ насъ на пути гражданственности, умственного и эстетическаго развитія. И Ломоносовъ надолго подчиняетъ нашу литературу образцамъ выработаннымъ и принятымъ образованными народами, даетъ намъ въ доступной и понятной формѣ образцы и примѣры, избранные и переведенные имъ изъ лучшихъ писателей, а отчасти имъ самимъ созданные образцы, которые въ началѣ нашего литературнаго образованія долгое время служили для юношества единственною и лучшею у насъ хрестоматіей.

Ломоносовъ первый далъ образецъ, по которому слѣдовало писать произведенія, хотя онъ же и первый при всей искусственности своего восторга, находилъ возможнымъ скрашивать свою поэзію картинками мирнаго народнаго труда, довольства и просвѣщенія, скрашивая такія описанія теплымъ колоритомъ искрен-

вяго чувства. Его герои—не бурные дѣятели войны и разрушенія, но тихіе проводники зиждительныхъ началъ мира и просвѣщенія, его задушевное желаніе:

„Да всѣхъ глубокой миръ питаетъ  
Желѣзо браней да не знаетъ  
Служа въ трудѣ безмолвныхъ селъ“<sup>1)</sup>.  
„Довольно. небо, будь потокомъ слезъ людскихъ;  
Поставь ужь съ нами миръ за кровь рабовъ твоихъ“<sup>2)</sup>.

Миръ и только миръ, по его мнѣнію,

„Царей и царствъ земныхъ отрада  
.....  
Блаженство селъ, градовъ ограда“<sup>3)</sup>..

„Воззри на плачь осиротѣвшихъ“, восклицаетъ онъ въ другомъ стихотвореніи.

„Воззри на слезы престарѣвшихъ;  
Воззри на кровь рабовъ Твоихъ  
Къ Тебѣ любовь и радость свѣта  
Въ сей день зовець Елизавета:  
Низвергни брань съ концовъ земныхъ“<sup>4)</sup>.

Его идеалы жизни и поэзіи сосредоточивались къ русской землѣ, на русскомъ народѣ. Вотъ его обращеніе къ правителямъ, обращеніе совсѣмъ не лишнее въ ту эпоху, а потому часто повторяемое Ломоносовымъ:

„Услышьте Судии земные  
И всѣ державные главы:  
Законъ нарушать святыя  
Отъ буйности блюдитесь вы,

<sup>1)</sup> Ода на день возн. на престолъ Ея В. И. Е. П. 1748 г. сочиненія М. В. Ломоносова, Изданіе Импер. Академіи Наукъ. 1861 г. томъ I. стр. 144—153.

<sup>2)</sup> Ода на день коронованія Ея. Им. Вел. Г. Елизаветы Петровны 1753 г. *ibid.*, т. II. стр. 85.

<sup>3)</sup> *Ibid.* Ода на восшествіе на престолъ Им. Елизаветы Петровны 1748 г., Изданіе Импер. Академіи Наукъ т. I. стр. 144.

<sup>4)</sup> На день тезоим. Г. И. Елизаветы Петровны. 5 сент. 1759 г., *ibid.*, т. II, стр. 167.

И подданныхъ не презирайте;  
 Но ихъ пороки исправляйте  
 Ученемъ, милостью, трудомъ,  
 Вмѣстите съ правдою щедроту,  
 Народну наблюдайте льготу;  
 То благословить Вашъ домъ“<sup>1)</sup>.

„Храните праведны законы  
 И милуйте сиротъ и вдовъ;  
 Сердцамъ не лживымъ будьте други  
 И бѣднымъ истинный покровъ;  
 Присягу сохраняйте вѣрно  
 Пріязнь къ другамъ нелицемѣрно;  
 Отверзите просящимъ дверь;  
 Давайте страждущимъ отраду  
 Трудамъ законную награду“<sup>2)</sup>.

Такой идеаль выражается у Ломоносова не разъ. „Отдаваясь пол-  
 ражательному, Ломоносовъ“, какъ справедливо замѣчаетъ Тихо-  
 нравовъ, всегда помнилъ Россію „свою возлюбленную мать“<sup>3)</sup>. Онъ  
 указываетъ искусству родное, русское содержаніе.

Обращаясь къ живописцу-художнику, онъ говоритъ:

„Изобрази Россію мнѣ!  
 Отрады ясность по челу  
 Изобрази ей возрастъ зрѣлой  
 И вознесенную главу!  
 И видъ въ довольствіи веселомъ“.

Этотъ пязчно-величавый образъ русской земли, которая „съ воз-  
 несенною главою“ даетъ законы міру, образъ, сдѣлавшійся художе-  
 ственнымъ идеаломъ Ломоносова, осуществится въ тѣ „благосло-  
 венные дни“, когда человѣческое просвѣщеніе проникнетъ въ  
 нѣдра русскаго народа:

„О вы, которыхъ ожидаетъ  
 Отечество отъ нѣдръ своихъ,

<sup>1)</sup> Ода на восш. на престолъ Имп. Екатерины, II, *ibid.*, т. II, стр. 251.

<sup>2)</sup> Ода Ея Имп. Вел. Гос. Имп. Елизаветѣ на день рожденія. *Ibid.* т. II, стр. 149.

<sup>3)</sup> Соч. Тихонравова, т. III, стр. 7.

И видѣть таковыхъ жelaеть,  
 Какихъ зоветь отъ странъ чужихъ,  
 О ваши дни благословенны,  
 Дерзайте нынѣ ободренны  
 Раченьемъ вапшмъ показать,  
 Что можетъ собственныхъ Платоновъ,  
 И быстрыхъ разумомъ Невтоновъ  
 Россійская земля рождать!"<sup>1)</sup>...

Ломоносовъ былъ вполне искрененъ, когда ему приходилось говорить о просвѣщеніи, искренностью же дышать его обращенія къ „Петра Дщери“, на которую онъ возлагалъ большія надежды, что она будетъ продолжать дѣло, начатое Петромъ Великимъ:

„Ты видишь равно ей къ таланту путь простой,  
 Извѣстны будутъ намъ науки всѣ Тобой.  
 Черезъ оны челоувѣкъ приходитъ къ совершенству,  
 Къ сему насъ Богъ избралъ съ натурою блаженству.  
 Тѣ красятъ нашу плоть, острятъ и разумъ въ насъ;  
 Безъ нихъ мы мрачны какъ нечищенной алмазъ,  
 Что въ дикомъ камнѣ скрытъ очей людскихъ таится,  
 Гдѣ свѣтлость и цѣна въ всегдашней тмѣ не зрится<sup>2)</sup>).

Въ нѣкоторыхъ изъ этихъ обращеній мы, къ большому удивленію, найдемъ даже намеки на недавнее тяжелое прошлое — бирюзовщину. „Покрой“, обращается онъ къ Елизаветѣ Петровнѣ отечески законны<sup>3)</sup>,

Полки противныхъ отжени,  
 И святость Твоей короны  
 Чужимъ коснуться возбранн...

<sup>1)</sup> Ода на восшествіе на престолъ Им. Елизаветы Петровны 1748 г. Ibid. т. I, стр. 153.

<sup>2)</sup> Ода на день коронаціи Елизаветы Петровны 1741 г. Ibid., т. I, стр. 79. Подобная же мысль высказывается неоднократно и въ другихъ одахъ, посвященныхъ той же Императрицѣ (оды 1741—1758 годовъ).

<sup>3)</sup> „На восшест. на престолъ Им. Е. П. 1741 г.“ Ibid., т. I, стр. 79. такія же мысли и въ одѣ, написанной въ 1746 г.

Огь Церкви отврати налоги.

. . . . .  
 Уже народъ нашъ оскорбленный  
 Въ печальнѣйшей ночи сидѣлъ.  
 Но Богъ, смотря въ концы вселенны,  
 Въ полночный край свой взоръ возвелъ,  
 Взглянулъ въ Россію кроткимъ окомъ  
 И видя въ мракъ ту глубокомъ...“ „взвелъ на тронъ  
 Елизаветъ“.

Востокъ и „льдиный“ Океанъ при видѣ милости Бога къ Россіи,  
 преклонивъ колѣна, въ „радостныхъ сердцахъ“ зажгли жертву Ели-  
 заветъ.

„Что намъ въ печальной тьмѣ сѣдямъ  
 Пролити свѣтъ, отгнало страхъ“.

„Намъ“, которымъ „въ ужасѣ казалось“, что происходитъ борьба  
 стихій, при чемъ земля, какъ побѣжденная, стонетъ „отъ зыбей“<sup>1)</sup>,  
 особенно отрадно вступленіе на престолъ Елизаветы Петровны.

„Сладка плодамъ во время зною,  
 Прохлада влажныя росы,  
 И сонъ подъ тѣнью дровъ густою  
 Пріятенъ въ жаркіе часы;  
 Но вящщу радость ощущаетъ  
 Мой духъ, когда воспоминаетъ  
 Россійскія отрады день  
 . . . . .  
 По стогнамъ шумный гласъ несется  
 Елизаветиныхъ похвалъ,  
 Въ полкахъ стократно раздается:  
 Великій Петръ изъ мертвыхъ всталъ!  
 Мы пройдемъ съ нимъ сквозь огонь и воды.  
 Преодолимъ бури и погоды,  
 Поставимъ грады на рѣкахъ,  
 Мы дерзкій взоръ враговъ потушимъ.“

<sup>1)</sup> Простая метафора.

На гордыя выи ихъ наступимъ,  
 На грозныхъ станемъ ихъ валахъ.  
 . . . . .  
 Быль щедръ и кротокъ и прекрасенъ:  
 Таковъ былъ Петръ врагамъ ужасенъ.  
*Своимъ отецъ вздѣ великъ.*  
 . . . . .  
 Отеческой любви земли любовь  
 Коль долго по тебѣ вздыхала,  
 Избавь, избавь Россійску кровь  
 Отъ злаго скорбныхъ дней начала“.

Въ другой одѣ <sup>1)</sup> Елизавета Петровна говоритъ у него слѣдующее:

„На Отеческой престолѣ всхожу  
 Спасти отъ злобы утѣсенныхъ,  
 И щедрой властью покажу  
 Свой родъ, умножу просвѣщенныхъ,  
 Моей державы кротка мочь  
 Отвергнетъ смертной казни ночь:  
 Владѣть хочу зефира тише;  
 Мои всѣ мысли и залогъ  
 И воля данная мнѣ свыше  
 Въ уста прощенье, въ сердцѣ Богъ“.

Такую же радость, и еще болѣе намековъ встрѣчаемъ мы и у Тредьяковскаго:

„Елизаветѣ подобало <sup>2)</sup>  
 На тронѣ семъ давно сидѣть;  
 Державу съ Скипертомъ имѣть.  
 . . . . .  
 Народъ тогда колико бѣдный  
 Дилъ теплымъ къ Вышнему молитвъ,  
 Да взыдетъ Та на Тронъ наслѣдный,

<sup>1)</sup> „На прибытіе Елизаветы Петровны въ Москву въ 1742 г.“, Ibid. т. I. 121—128

<sup>2)</sup> Русская поэзія Венгерова, т. I. ода 5, 65—67.

Хоть быть ему страхъ отъ молитвъ!...

.....  
 Елисаветъ, Петрова Дщерь!  
 Почто не прежде воцарилась?  
 Тебѣ-ль всѣхъ слезы повсегда  
 Не предъявляли предовольно,  
 Тобою если бѣ было вольно,  
 Была бѣ въ насъ Главною тогда?  
 Поставлены ужъ сѣти были;  
 Ямъ оказалась глубина;  
 Бѣды и скорби насъ губили;  
 И ненависть вооружена:  
 Блевала злость змѣннымъ ядомъ,  
 Со дна всѣмъ подымалась Адомъ.  
 Россіи горькій токмо стонъ,  
 Всѣ безъ защиты отъ навѣта!  
 Но Ты зря, о! Елисавета,  
 Какъ будто сихъ не зрела стонъ.  
 Особа жъ ли твоя дрожайша  
 Тогда пребыть могла безъ бѣдъ?  
 О! Дщерь, Отца Дщерь не нижайша,  
 Толикій никому былъ вредъ:  
 Вездѣ обида, всюду страхи:

.....  
 Народъ, все войско, благородство.  
 Сінклитъ, и весь духовный чинъ.  
 Науки, судъ, и мореходство,  
 Всякъ вѣрнѣйшій Россійскій сынъ;  
 Все, въ видѣ отъ Петра, что новомъ,  
 Молило такъ...

.....  
 Потщись, а дѣло есть возможно

.....  
 У всѣхъ уже шли къ смерти ноги,  
 Спасти не видѣли дороги.

.....  
 Уже зришь, коль народъ поданный  
 Веселитъ выше здѣсь своихъ;

„Ликуеть, что есть непорочный  
Отъ звѣрства гордаго чужихъ“...

„Моя ода“ заключаетъ Тредьяковскій,

„Хотя и не достойна слуха“.  
„Но чиста сердца Пѣснь и духа;  
На искренность ея воззри“...

Первые русскіе представители ложно-классическаго направле-нія такимъ образомъ вовсе не заслуживаютъ того безусловнаго по-рищанія за искусственность и отсутствіе жизни, которое ставилось и ставится имъ въ упрекъ. И Тредьяковскій и Ломоносовъ одина-ково чутко относились къ національному и народному возрожденію, которое они видѣли въ вступленіи на престолъ „Петрова Дщери“. Тредьяковскаго много и постоянно упрекають въ бездарности какъ поэта, но эта ода по своему общему впечатлѣнію на читателя, по картинѣ общаго бѣдственнаго положенія Россіи (если, конечно, от-рѣшится отъ архаизмовъ и нелѣпаго стиха) стоитъ десятковъ одъ позднѣйшихъ стихотворцевъ, педшихъ слѣдомъ за Ломоносовымъ и Тредьяковскимъ. Остается только пожалѣть, что только немногіе подражатели усвоили и обратили вниманіе на то, какъ ихъ учи-теля относились къ дѣйствительности.

Ода Ломоносова привѣтствовала и выражала собою время, когда новая русская литература вступала въ періодъ свободнаго развитія и общечеловѣческихъ началъ просвѣщенія, не стѣсняясь средневѣ-ковымъ авторитетомъ. Но, къ сожалѣнію, отмѣченная струя гуман-ности въ поэзіи Ломоносова („избавь отъ хищныхъ рукъ Твоихъ къ успѣху“) у его подражателей часто вытравляется одной только формой. Такъ, напр., Костровъ офиціальныи поэтъ Московскаго университета, вѣрный послѣдователь піитическимъ правиламъ Ло-моносова, велъ всю свою лирическую поэзію до ремесла писать по-хвальные стихи на всякіе случаи. И онъ былъ не одинъ. Сумаро-ковъ, Херасковъ и другіе писали похвальные оды на всякіе слу-чай. Сообразно съ этимъ пзмѣняется и опредѣленіе лирической по-эзіи, обусловленное при томъ отчасти и состояніемъ русской ли-тературы въ то время и ея предшествующимъ развитіемъ: „Поэзія лирическая есть искусство писать похвальные стихи, особливо оды; изобрѣтена въ честь прославленія верховнаго Существа. описы-



ваются симъ родомъ поэзіи торжества, радости, похвалы мужей и другихъ вещей, временъ, праздниковъ, публичныхъ мѣстъ и пр.<sup>1)</sup> Благодаря этому и явились поэты, какъ Костровъ, которые писали торжественныя оды, являвшіяся какъ бы отголоскомъ иногда дѣловой корпораціи, напоминающая скорѣе своего рода дѣловую бумагу, привычную и любимую въ XVIII в., чѣмъ поэзію. Вдохновляться по обязанности нельзя, отсюда бѣдность содержанія торжественной оды, отсутствіе живого начала, которое могло бы вдохновить поэта и затронуть его душу. Авторъ былъ далекъ отъ того что воспѣвалъ на своей небывалой лирѣ; бѣдность и пустоту содержанія ему приходилось прикрывать виѣшнимъ аппаратомъ, искусственными украшениями и наборомъ неестественныхъ, то дѣтски наивныхъ, то до цинизма и безмыслія льстивыхъ гиперболъ. Поэтому въ одахъ Кострова, да и другихъ, и можно встрѣтить мѣста такого рода:

„Раждаемой Екатеринѣ  
Я лучъ премудрый излію,  
Разсыплю Ею гордыхъ царства,  
Расторгну зависти коварства,  
Въ путѣхъ строитиваго преищу,  
Трофеи *самъ* предъ ней воздвигну,  
Моихъ намѣреній достигну,  
Да вѣчну зрять бореи весну“<sup>1)</sup>.

Это говоритъ самъ „Аданаи Господь“! И чего тутъ только нѣтъ: люди называются полубогами, земными богами, имъ приписываются божественныя совершенства; но нельзя предположить, чтобы такая откровенная и грубая лесть вытекала изъ безнравственности писателя, совѣмъ нѣтъ: онъ не имѣлъ права дѣлать литературу органомъ легкомысленныхъ похвалъ. Костровъ, напр., ничего не добивался и не добился своими одами: ни денегъ, ни отличій. Неестественное положеніе писателя въ то время, обязаннаго восторгаться въ извѣстные дни и случаи,—отсюда источникъ преувеличенныхъ похвалъ. Писатель для XVIII в., „пита“ въ частности —это былъ простой фантазеръ, неспособный къ серьезной работѣ и служебной дѣятельности, а въ глазахъ большинства меценатовъ и просто шутъ.

<sup>1)</sup> „Ода на день рожд. Е. П. В. Екатерины П, апрѣля 21 дня 1770 г.“ Русская поэзія Венгерова, т. I, стр. 316.

За отсутствіемъ у послѣдователей Ломоносова дѣйствительнаго содержанія ихъ „поззія“ остановилась на одной внѣшности и превратилась постепенно въ полный формализмъ. Если у самаго Ломоносова встрѣчается проповѣдь гуманизма, напоминаніе о бѣдныхъ, спрыхъ и забытыхъ и это напоминаніе звучитъ искренно, то относительно многихъ другихъ авторовъ трудно сказать и это. Ода постепенно сводится къ немногимъ мыслямъ, фигурамъ и оборотамъ; во многихъ одахъ повторяется одна и та же фигура, видоизмѣняется одинъ и тотъ же приступъ: такъ скудно было содержаніе оды. Внимательно прочитавъ оды Ломоносова, можно найти даже у него часто перепѣвъ (правильнѣе, пересказъ) однѣхъ и тѣхъ же темъ. У менѣе даровитыхъ этотъ пересказъ встрѣчается, конечно, еще чаще.

Ненормальность положенія поэзіи чувствовали въ свое время и современники. Вотъ что, напримѣръ, писалъ въ 1769 г. журналъ „Смѣсь“ <sup>1)</sup> о одахъ, осуждая обычай подносить похвальныя оды знатымъ лицамъ въ извѣстныхъ случаяхъ:

„имѣеть ли простой народъ добродѣтели? и того не знаю? Затѣмъ, что стихотворцы прославляютъ добродѣтели лирическимъ голосомъ. однако я никогда не читалъ похвальной оды крестьянину, также какъ и клячѣ, на которой онъ пашеть. Но простой народъ терпѣливъ: онъ сноситъ голодь, жаръ, стужу, презрѣніе отъ богатыхъ, гордость знатныхъ, нападки отъ управителей, разореніе отъ помѣщиковъ, однимъ словомъ, отъ всѣхъ, кои его сильнѣе. Можно признаться, что онъ терпѣливъ: однако сіе не смѣю еще вмѣнить ему въ добродѣтель. затѣмъ что добродѣтели присвояются однимъ благороднымъ“.

Дѣйствительность только постепенно начинаетъ получать право на изображеніе въ поэзіи; такъ въ торжественной одѣ Ломоносова встрѣчается очень мало намековъ на живыя лица: у него можно встрѣтить только общія черты, дѣйствія происходятъ большею частью въ области мифологическихъ божествъ, куда переносятся и люди; но уже Кантемиръ пытается дать типичныя фигуры, свести дѣйствія своихъ героевъ на землю изъ заоблачныхъ сферъ, что ему и удается.

<sup>1)</sup> Листъ 29, стр. 195.

Мы уже говорили о теченіи параллельномъ ложно-классическому, о теченіи, которое пробивалось, шло незамѣтно рядомъ съ господствовавшимъ<sup>1)</sup>, и вытекало *отчасти*<sup>2)</sup> изъ условій самой русской жизни: національномъ и народническомъ, отводившемъ мѣсто дѣйствительнымъ условіямъ жизни (или, что для большинства случаевъ правильнѣе, вписавшему что-то въ родъ дѣйствительнаго изображенія жизни). Посмотримъ теперь, какъ деревня, ея жизнь, ея положеніе отразились въ русской поэзіи XVIII в., какъ и въ чемъ понимала поэзія XVIII в. корень бѣдственнаго положенія крестьянъ и какъ она относилась ко злу тогдашняго времени, крѣпостному праву.

Вопросъ объ отношеніи къ крестьянамъ затрагиваются въ русской поэзіи очень рано, уже въ сатирахъ Кантемира (1729 г.) мы встрѣчаемъ негодование на ложное понятіе о благородствѣ. Говоря объ истинномъ благородствѣ, о равенствѣ всѣхъ передъ природой, Кантемиръ спрашиваетъ въ своей сатирѣ у дворянина-фата:

„Примѣромъ, словомъ твоимъ одобрены-ль люди  
Хоть мало-ль очистилъ отъ злыхъ нравовъ темны груди?

.....  
Бѣдныхъ жалки-ли тебѣ слезы и докуки?

.....  
Вѣришь-ли, что всякъ тебѣ челоуѣкъ подобень?“

.....  
„Разнятся потомкомъ быть благородныхъ,  
Или благороднымъ быть. *Таже и въ свободныхъ  
И въ холопяхъ течетъ кровь*, таже плоть, тѣже кости.  
Буквы къ нашимъ именамъ приданныя, злости  
Наши не могутъ прикрыть; а худые нравы  
Истреблять вдругъ древнія въ умныхъ память славы,  
И чужихъ обнажена красныхъ перьевъ галка  
Будетъ имъ, съ стыдомъ своимъ, и смѣшна и жалка<sup>3)</sup>.

Рисуя въ той же сатирѣ идеалъ нелиценріатнаго судьи, передъ которымъ всѣ равны

<sup>1)</sup> Этому теченію отдавали невольную дань даже признававшіе теорію Готшеда.

<sup>2)</sup> Значительная доля вліянія сказывается здѣсь, конечно, западнаго.

<sup>3)</sup> На зависть и гордость дворянъ злонравныхъ. Р. П. т. I, стр. 22 — 24.

... .. „и мудрецъ и невѣжда  
Богачъ и нищій съ сумой, гнусна бабья рожа  
И краснаго цвѣта лица, пахарь и вельможа“.

и „гдѣ превосходна одна правда“, гдѣ кромѣ того требуется знаніе указавъ Петра, знаніе „естественнаго права“, авторъ, обращаясь къ дворянину, спрашиваетъ: „Можешь ли обѣщать народу подобно?“ и рисуетъ картину изъ дѣйствительности:

Бѣдныхъ слезы передъ тобою льются, пока злобно  
Ты смѣешься нищеть, каменный душою  
Бьешь холопа до крови, что махнулъ рукою  
Вмѣсто правой лѣвою (звѣрямъ лишь прилична  
Жадность крови; плоть въ слугѣ твоя однолична),

т. е. тѣло у слуги, такое же, какъ и у тебя. И далѣе:

Адамъ дворянъ не родилъ, но одно съ двухъ чадо  
Его садъ копаль, другой пасъ блеющее стадо.  
Ной въ ковчегѣ съ собой спасъ все себѣ равныхъ.  
Простыхъ земледѣтелей, нравами лишь славныхъ,  
Отъ нихъ мы всё слошъ пошли, одинъ дворянѣ  
Оставя дудку, соху; другой позднѣ.

Эта основная мысль второй сатиры встрѣчается у Кантемира нѣсколько разъ. Въ пятой <sup>1)</sup> сатирѣ онъ затрагиваетъ уже не вопросъ о равенствѣ происхожденія, а повинности крѣпостныхъ крестьянъ.

„Пахарь, соху ведучи, иль оброкъ считая,  
Не однажды привздохпеть, слезы стирая,  
За что-де меня Творецъ не сдѣлалъ солдатомъ?  
На правезъ бы нога моя не стояла,  
Для меня свинья моя, мнѣ-бъ куря носилась;  
А то все прикащицѣ, стряпичицѣ, княгинѣ  
Понеси въ поклонъ, а самъ жирѣи па мякинѣ“.

Причина такого положенія очень проста: дворяне не занимаются своимъ дѣломъ: Хрисиппу, Клеарху, Менандру, некогда заниматься

<sup>1)</sup> Сатиръ и Періергъ Ib. 34.

этимъ вопросомъ, но если бы, по мнѣнію Кантемира <sup>1)</sup>, наши дворяне знали свои дѣла, какъ чужія

. . . . . не столько бѣ ихъ крали  
Дворецкій съ прикащикомъ, и жирнѣе бѣ жили,  
И должниковъ за собой толпу не водили.

Интересны бытовыя картинки, вставленныя Кантемиромъ въ пятую сатиру—картина общаго пьянства. „Прибыль я“, рассказываетъ Сатиръ,

„Въ городъ вашъ въ день нѣкоей знаменитой,  
Пришедъ къ воротамъ, напелъ, что спитъ какъ убитый  
Мужикъ съ ружьемъ, который, какъ потомъ провѣдалъ,  
Поставленъ былъ входъ стеречь; еще не обѣдалъ  
Было народъ, и солнца полукруга небесна  
Не пробѣгло, а почти уже улица тѣсна  
Была отъ лежащихъ тѣлъ. При взглядѣ я первомъ  
Чаялъ, что моръ у васъ былъ, да не пахнетъ стервомъ.  
И вижу, что прочіе тѣхъ не отбѣгаютъ  
Тѣлъ люди, и съ нихъ самыхъ ины поднимаютъ  
Руки, ины тяжки и румяны,  
И слабость ногъ не даетъ встать; словомъ всѣ пьяны.  
Пьяпы тѣ, кои лежатъ, прочи не трезвѣе,  
Не обильнѣе умомъ, ногами сильнѣе.  
Безразсудно часть бѣжитъ, и куды, не знаетъ;  
Въ сластолюбивыхъ танцахъ часто гнусну грязь топтаеть.  
И мимоидущихъ грязнить, скользя упадая,  
Сами мерзки; другіе, весь стыдъ забывая,  
Тѣлу полную власть даютъ предъ стыдливомъ поломъ  
И тцатся нахальливой рукою, что подоломъ  
Скрылъ обычай, облажить; часто удается.  
Шатаясь долго одинъ, напоследокъ бьется,  
Бахусомъ отягощенъ, въ стѣну головою,  
И стѣну кровью кропитъ, и въ смѣхъ надъ собою  
Приводитъ смотрителей; другой безразсудну  
Прю начавъ, съ кѣмъ встрѣтился, сносить битву трудну.

<sup>1)</sup> Сатира III, *ibid.* стр. 24—27.

И вмѣсто съ виномъ блюеть зубъ съ усть смердящихъ..

Многихъ вижу внѣ себя двояко слезящихъ,  
 Отца, сына, сродника, что животь кончали,  
 Иль лишнимъ хмѣля ядомъ, или остріемъ стали;  
 Пѣсни безстудны и шумъ повсюду безстройный“.

Разсказывающій про пьянство Сатиръ въ недоумѣніи отъ видѣннаго обращается къ одному изъ тверезыхъ стариковъ съ просьбой объяснить, что такое онъ видитъ предъ собою. „Наши предки“, объясняетъ ему старикъ, рѣшили посвятить нѣкоторые дни Богу, эти дни они должны посвящать воздержанію отъ злыхъ дѣлъ, упражняться только въ дѣлахъ Божіихъ. Этотъ святой уставъ и является причиной того, что ты видишь передъ собой; исполняется одна часть закона: „всякъ человѣкъ безъ пола разности и чина“, бросивъ съ вечернимъ звономъ работу, не идетъ въ церковь, которая пустуетъ, а если и наполняется, то тѣми, кто приходитъ туда на свиданіе, или на показъ, что же касается

„Молитвы, что понъ ворчить, снѣша сумазбродно“,  
 Самъ не понимая, что онъ поеть,“

то ихъ слушаетъ кое-кто. Весь же день люди проводятъ въ безчинствахъ:

„Праздность бо возноситъ въ умъ то, что вѣкъ бы не  
 вспало

Намъ въ трудахъ и нудить ко злу, какъ коня въ бѣгъ  
 жало.

Сегодня одинъ изъ тѣхъ дней святъ Николаю,  
 Для чего весь городъ пьянъ отъ края до краю“.

Сатиру такое объясненіе кажется страннымъ, онъ не вѣритъ

„Что глупой народъ людей угождая страсти  
 Мнился Бога чтить, вполнѣ наполняя брюхо,  
 И шалѣя въ лѣности“...

и поступаетъ на службу къ ханжѣ-цѣловальнику, разбавляющему водку водой, чтобы такимъ образомъ уменьшить пьянство. Поссорившись съ цѣловальникомъ, Сатиръ перемѣнилъ два мѣста, но когда ему наскучило жить въ городскомъ домѣ.

„Гдѣ счастье людей растеть на слабой соломѣ,  
 Гдѣ долженъ на всякій бы день я быть свидѣтель  
 Досадъ, что безвинна въ нихъ терпѣть добродѣтель, Са-  
 тиръ  
 поступаетъ къ ханжѣ, но долго прожить у него не могъ.“

„Прослужилъ я съ нимъ пять недѣль, одинъ во всемъ  
 домѣ

Слуга, плохо кормленный, и спя на соломѣ,  
 Дѣвка въ поварнѣ одна; я съ утра до ночи  
 Пятерымъ хозяевамъ служу со всею мочи,  
 Надсаждался; и снесъ бы трудъ, еслибъ стерпѣти  
 Могъ стропотной семьи нравъ“.

Сатира вообще даетъ яркую картину положенія слуги у разнаго рода типическихъ хозяевъ. Грустно и жалко положеніе слуги, по мнѣнію Кантемира, и трудно ему встрѣтить человѣческое отношеніе къ себѣ со стороны хозяевъ, добросовѣстная работа ему ничего въ этомъ не поможетъ. Отчего происходитъ такое ненормальное положеніе? задаетъ себѣ вопросъ Кантемиръ и отвѣчаетъ: отъ „состоянія свѣта сего“ (Сатира 9, къ солнцу) и „воспитанія“ (Сатира 7). Первая сатира осмѣиваетъ общее невѣжество, суевѣрія, отсюда происходящія, старинныя представленія о мірѣ, ханжество, пустое знаніе обрядовъ, пренебреженіе наукой и т. п. Вторая посвящена выясненію значенія воспитанія и условій, при которыхъ оно можетъ принести пользу; написана она въ духѣ просвѣтительныхъ идей XVIII вѣка.

О Ломоносовѣ, его идеалахъ, выраженныхъ въ поэзіи, мы уже говорили, касаясь содержанія оды вообще и содержанія, внесеннаго Ломоносовымъ. Здѣсь мы остановимся только на одномъ его желаніи, красною нитью проходящемъ черезъ многія его произведенія—желаніи просвѣщенія для народа.

Блаженство общества вседневно возрастаетъ  
 Монархія труды къ трудамъ соединяетъ.  
 Стараясь о добрѣ великихъ намъ страдъ,  
 О воспитаніи малыхъ чадъ,  
 Дабы, что въ отечествѣ оставлено презрѣнно,  
 Пріобрѣло ему сокровище безцѣнно,

И чтобъ нѣзъ тяжкаго для общества числа  
Воздвигнуть съ нравами похвальны ремесла <sup>1)</sup>.

Тредьяковскій, какъ мы уже отмѣчали, не былъ чуждъ вѣрного пониманія нуждъ родной земли и горячей любви къ отечеству („Строфы похвальныя Россіи“) <sup>2)</sup>. Есть кромѣ того у него и вѣрно подмѣченныя бытовныя подробности, правда нѣсколько въ идиллическомъ духѣ (правильнѣе, преувеличенномъ) „похвальныя поселянскому житію“ <sup>3)</sup>. Поселянинъ, по мнѣнію Тредьяковского, счастливъ по многимъ причинамъ: онъ живетъ безъ „суеты“, у него нѣтъ враговъ, долговъ, ему нѣтъ необходимости куда-нибудь и торопиться, онъ не знаетъ ни ябедъ, ни „обману“, доволенъ своимъ домомъ. Когда стоитъ хорошая погода, онъ можетъ гулять, гдѣ ему вздумается. Можетъ заниматься и садоводствомъ, наблюдаетъ за хлѣбами, ловить рыбу, либо собираетъ медъ, если же ему нужна шерсть, онъ стрижетъ своихъ овецъ. А какую радость доставляетъ ему осенній урожай плодовъ! Раздѣливъ урожай между родственниками, друзьями, оставивъ часть себѣ для угощенія гостей, онъ лучшую часть отправляетъ „въ Храмъ къ Молитвѣ“ Нѣтъ у поселянина скверныхъ мыслей о грубомъ злѣ, „что есть дѣльно, то все въ головѣ“,

„Быстрые текутъ между тѣмъ рѣчки;  
Слатко Птички по лѣсамъ поютъ;  
Трубятъ звонко пастухи въ рожечки,  
Съ горъ ключи струю гремящу льютъ“.

Но каковъ бы не былъ окружающій шумъ, поселянинъ спать не долго. Наступаетъ зима. Сколько опять развлеченій и забавъ: разнаго вида охота, травля звѣрей, катанье на лошадахъ, стрѣльба птицъ, разнаго рода поправкѣ по хозяйству, работа на гумнѣ. А дома ждетъ его между тѣмъ вкусный обѣдъ, ласковая жена, наряженныя къ приходу отца дѣти. Не нужны здѣсь ни кашлупы, ни пятайки, не нужны и дорогія вина. Вѣдь,

„Сытны токмо щи, ломтъ мяхкій хлѣба,  
Молодой барашекъ иногда;

<sup>1)</sup> Надпись 46. Рус. поэзія. Т. I, стр. 127.

<sup>2)</sup> Стр. 67. Ibid.

<sup>3)</sup> Ibid, стр. 68—69.



Всѣ же въ дому, въ чемъ вся его потреба,  
 Въ праздникъ пиво пьеть, а квась всегда“.  
 „Щасливъ, о! весьма излишно  
 Жить кому такъ нынѣ удалось“,

заканчиваетъ свою оду Тредьяковскій:

„Дай Богъ! чтобъ исчезло все, что пышно,  
 Всѣмъ бы въ простотѣ святой жилось“.

Всѣ три первые представители ложно-классическаго направленія, произведенія которыхъ мы только что разсмотрѣли, имѣють, по своему отношенію къ русской дѣйствительности очень много общаго. И Ломоносовъ, и Тредьяковскій, и Кантемиръ недовольны дѣйствительностью, изображаемой ими далеко не въ розовомъ свѣтѣ; Ломоносовъ и Кантемиръ крайне недовольны отсутствіемъ въ Россіи просвѣщенія, всѣ безобразія, которыми такъ богата была жизнь того вѣка, происходятъ, по мнѣнію Кантемира, отъ отсутствія просвѣщенія. Пороки духовенства, изображенію которыхъ у Кантемира отводится много мѣста, взяточничество, дурное обращеніе съ крѣпостными, неправосудіе, щегольство, картежничество, пьянство, „безстыдная нахальчивость“, пренебреженіе къ наукѣ и т. п.—все результаты отсутствія просвѣщенія. Что касается Тредьяковскаго, то онъ со своимъ скромнымъ взглядомъ на жизнь (его идеаль спокойная жизнь на лонѣ природы), видя всюду въ жизни побѣду лжи надъ правдой („Ода вымышленна въ славу правды, побѣждающія ложь, и всегда торжествующія надъ нею“)<sup>1)</sup> не могъ, конечно, тоже не чувствовать отсутствія просвѣщенія, и посвятить на служеніе ему всю свою жизнь.

И Ломоносовъ, и Тредьяковскій, и Кантемиръ пользовались заимствованной формой, а иногда и чужимъ, иностраннымъ содержаніемъ. Собственный матеріаль у нихъ располагается по чужому образцу. Самобытность авторовъ видна главнымъ образомъ въ выборѣ предмета и въ характеристическомъ ихъ изображеніи, по которому можно узнать народныя мѣстныя и временныя отличія изображаемаго, подражательность же въ способѣ представлять избранный предметъ въ тѣхъ приемахъ, которыми развивается главная

<sup>1)</sup> Русская поэзія, т. I, стр. 7—8.

мысль сочиненія. Даже въ тѣхъ случаяхъ, когда авторы черпають изъ классическихких писателей, большею частью легко увидѣть на взятыхъ современныя національныя русскія черты (въ особенности у Кантемира). Нельзя сказать, чтобъ, пользуясь своимъ добромъ, они всегда и ловко примѣняли его къ добру благопріобрѣтенному; иногда первое красуется подлѣ второго безъ малѣйшаго измѣненія. Такимъ образомъ въ произведеніяхъ первыхъ ложно-классиковъ мы найдемъ оригинальнѣйшую смѣсь древне-классическаго съ національнымъ. Писатели пестрили такимъ образомъ свои созданія ненужными вставками латинскихъ и греческихъ предметовъ, имевъ... Эти элементы ложно-классическихких произведеній: самобытный (по содержанію) и подражательный (по формѣ) чистосердечно указывается и самими авторами. Такъ, Кантемиръ, указываетъ въ предисловіи, что „въ сочиненіяхъ“ онъ „наипаче“ Горацію и Буало „преслѣдовалъ“, отъ которыхъ много *занялъ*, къ *нашимъ обычаямъ присвоилъ*, въ четвертой сатирѣ Кантемиръ указываетъ еще Ювенала и Персія, у которыхъ онъ бралъ заимствованія. *Я точку ихъ слѣды*, откровенно объясняетъ онъ, не считая для себя обиднымъ усвоеніе классическою древностью. Заимствованія у Буало, подраженіе Фенелону не отрицается и Тредьяковскимъ. о вліяніи на Ломоносова Вольфа, Гюнтера и Готшеда говорилось уже не разъ въ нашей критикѣ. Отмѣтимъ здѣсь еще одну интересную подробность у писателей ложно-классическаго направленія, на которую историки литературы обращали какъ-то мало вниманія: при изображеніи не только бытовыхъ подробностей, но и общихъ картинъ (у Тредьяковского „Вешнее тепло“) природы, весны, зимы, „похвалахъ поселенскому житію“, наши писатели даютъ вполнѣ русскія картины. Своего, національнаго, родного въ отдѣльных картинахъ мы можемъ найти очень много вкрапленнымъ и въ оды и въ произведенія другихъ видовъ (не говоря уже, конечно, о сатирахъ). Нужно только при разборѣ этихъ произведеній отрѣшиться немного отъ универсальности<sup>1)</sup>, реторизма, которые являются необходимой подробностью всѣхъ вообще произведеній ложно-классическаго направленія. Герой, такъ герой, негодяй, такъ уже дѣйствительно негодяй, пьянство, такъ уже такое безусловное пьянство,

<sup>1)</sup> Безусловности, преувеличенія.

какъ въ приведенной выше картинѣ Кантемира: все пьяно, почти ничего нѣтъ тверзаго. Эта универсальность имѣетъ иногда, какъ напр., при изображеніи могущества, величія, непобѣдимости и будущаго Россіи, свое объясненіе въ націоналистическомъ чувствѣ патриотической національной гордости, во въ другихъ случаяхъ—это не болѣе какъ простое требованіе теоріи.

Реторизмъ, универсальность у нашихъ писателей до известной степени сглаживается сентиментализмомъ, прекрасно сомнѣвающимся даже у сатирика Кантемира <sup>1)</sup> (не говоря уже о Тредьяковскомъ <sup>2)</sup>, Ломоносовѣ <sup>3)</sup> съ требованіями теоріи.

Литературная дѣятельность Ломоносова, Тредьяковского и Кантемира относится къ 1740-70 годамъ: у нихъ послѣдователей мы можемъ встрѣтить и только что подмѣченное отношеніе къ народу, его нуждамъ, но на ряду съ этимъ и грубые промахи въ этомъ отношеніи, пустой реторизмъ, на ряду съ еще болѣе углубленнымъ пониманіемъ задачъ времени.

Какъ относиться къ народу, какъ изображать его бытъ, не впадая въ противорѣчіе съ требованіемъ теоріи, авторы не знали. Отсюда необыкновенная путаница: одинъ и тотъ же авторъ то рисуетъ идилліи, то картины угнетенія крестьянъ; угнетеніе, злоупотребленіе помѣщичьею властью его возмущаютъ, но на ряду съ этимъ онъ въ душѣ крѣпостникъ, крестьянинъ для него только „подлый чловѣкъ“, авторъ протестуетъ противъ освобожденія. Сентиментализмъ, внѣшняя форма подражанія западно-европейскимъ образцамъ, необходимая дань вѣку—просвѣтительнымъ идеямъ, свое національное, народное, сплетается у нихъ въ такую странную мозаику, что опредѣлить истинное отношеніе автора къ народу иногда прямо таки невозможно. Это опредѣленіе затрудняется еще и тѣмъ, что мы не имѣемъ точныхъ хронологическихъ данныхъ появленія отдѣльныхъ произведеній и часто не знаемъ детальной біографіи писателей.

<sup>1)</sup> Сатиры: Вторая, шестая, седьмая, *epodos consolatoria*, и пѣнь II, III, до известной степени въ „Петридѣ“. Рус. поэзія В. Венгерова, т. I.

<sup>2)</sup> „Стихи похвальныя Россіи“, „Прошеніе любви“, „Плачь одного любовника“, „Вешнее тепло“, „Строфы похвальныя поселенскому житію“, „Идиллія“, „Элегія I, II“, „Ода въ похвану розѣ“, „Ода хореическая“.

<sup>3)</sup> „Вѣнчанная надежда Россійской Имперіи“, „Ода на счастье“, „Поллиторъ“, во многихъ одахъ, поэма „Петръ Великій“.

Типичнымъ представителемъ такого неопредѣленнаго отноше-  
нія является—Сумароковъ.

Авторъ „Сипава и Трувора“, сентиментальныхъ пѣсенъ, въ то  
же время сатирикъ— Сумароковъ иногда въ своихъ „притчахъ“ умѣлъ  
говорить не только простонароднымъ языкомъ, но и снисходилъ до  
незатѣйливыхъ жанровыхъ картинокъ, рисовалъ русскую деревню и  
ея обитателей. Но, Боже, что это за деревня! Въ ней крестьянинъ

„Изъ самаго подла рода; <sup>1)</sup>

Котораго пахать произвела природа“.

Приглашаетъ къ себѣ обѣдать кавалера и даму, при чемъ у  
него на столѣ находятся:

„Тѣленокъ <sup>2)</sup>

Который только чуть ужъ вышелъ изъ пѣленокъ;

Индѣйка, утка, гусь, бараній съ кашей бокъ,

Свинья копчона,

И съ курицей пирогъ,

Яичница, дробина,

Курдюкъ, ордынскія овцы,

Щи, потрохъ и рубцы.“

А вотъ и изображеніе самыхъ крестьянскихъ нравовъ:

Невѣста за столомъ сидѣла <sup>3)</sup>,

Пора вести невѣсту на подклѣтъ;

Во ужинѣ ей нужды нѣтъ.

Не ради этого она вѣнчалась дѣла;

Она и у себя въ тотъ день довольно ѣла,

Зѣваетъ дѣвушка, томя дѣвичій взглядъ,

И говоритъ: я мню, давно уже все спятъ <sup>4)</sup>.

Еще грубѣе у Сумарокова притча „Дѣвка“, гдѣ выведена не-  
вѣста-крестьянка, которая поощетъ платѣ въ рѣчкѣ и, вспомнивъ

<sup>1)</sup> Рус. поэзія Венгерова, т. I, кн. II, стр. 190.

<sup>2)</sup> Ibid. XI, сатира, кн. 3, стр. 214.

<sup>3)</sup> „Невѣста за столомъ“ Ibid, кн. IV, 58, стр. 227.

<sup>4)</sup> *Такія же циничныя мысли встрѣтимъ и въ народныхъ картинкахъ:*  
№ 130, 156, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 132, 133 и мн. другихъ. (NN по Ровин-  
скому).

о своемъ будущемъ бракѣ, начинаетъ плакать о возможности умереть отъ родовъ,—почему авторъ считаетъ необходимымъ успокоить ее:

„Вообрази себѣ ты дѣвка перву ночь!“  
 Повеселяе дѣвка стала,  
 И вдругъ захохотала.  
 Не плачь, не хохочи, дружечикъ мой,  
 Да платье мой“ <sup>1)</sup>!

Очень часто Сумароковъ, не отступая иногда передъ циничными подробностями, рисуетъ картины деревенскаго разгула, пьянства или драки. Вотъ, напр., его описаніе въ „Деревенскомъ праздникѣ“ села, рѣшившагося „веселиться“ и гулять, во что бы то ни стало:

Въ деревнѣ жилъ мужикъ: въ деревнѣ праздникъ  
 былъ:  
 Кто пить любилъ,  
 Тотъ много пилъ,  
 Крестьянинъ былъ  
 И кромѣ квасу тутъ ни капли онъ не пилъ;  
 Но онъ на праздникъ другихъ, не праздной былъ.  
 И разны на гудкѣ имъ пѣсенки гудилъ,  
 Однако пьяный людъ гудошника судилъ,  
 Что онъ играшемъ тѣмъ бесѣду ихъ вредилъ.  
 Хотя и поплясали:  
 И за труды въ него камнями бросали.  
 Гудошникъ мой на силу дворъ нашолъ;  
 Однако во всю рысь бѣжавъ отъ нихъ, ушелъ.  
 Иль кратче вымолвить: отъ сихъ негодныхъ пья-  
 ниць <sup>2)</sup>.

Другая притча „Деревенскія бабы“ <sup>3)</sup> начинается у него описаніемъ бабьяго бунта, наполнившаго всю деревню „до потрясенія вселенной“—изъ-за желанія бабъ пахать, ибо по ихъ мнѣнію: „въ полѣ воздухъ чистъ, пріятенъ и свободенъ“. Жены настаиваютъ на

<sup>1)</sup> Рус. поэзія Венгерова, т. I, кн. II, стр. 209.

<sup>2)</sup> Ibid., стр. 233.

<sup>3)</sup> Ibid. „Кулашной бой“, стр. 236.

своемъ, идутъ въ поле, мужья садятся за прялку, но въ результатъ—ни хлѣба, ни холста. Изображенію гульбищъ и дракъ по деревнямъ Сумароковъ отводитъ вообще много мѣста, при чемъ, рисуя картину, напр., кулачнаго боя въ деревнѣ, онъ не особенно заботится объ изысканности выраженій.

Другъ друга кои подь бока,  
И въ носъ и въ рыло суютъ,  
Куда не попадетъ рука;  
Посредствомъ кулака;  
Расквашиваютъ губы,  
И выбиваютъ зубы <sup>1)</sup>.

„Но что кулачной бой?“ восклицаетъ авторъ, набросавъ эту сцену грубыхъ „правовъ“. „За что сихъ людей война между собой?.. За что они дѣвуются?“ И не находя разумнаго отвѣта на свой вопросъ „онъ осуждаетъ какъ бойцовъ, такъ и интересующихся деревенскою жизнью и народомъ:

„Какихъ вы, зрители, тутъ ищите утѣхъ,  
Гдѣ только варварство позорища успѣхъ?“

Подобныя черты сельскихъ нравовъ часто встрѣчаются въ притчахъ Сумарокова, притомъ даже въ такихъ, которыя являются плодами подраженія, и сюжеты которыхъ заимствованы изъ иностранныхъ источниковъ. Сумароковъ въ такихъ случаяхъ подвергалъ чужую тему иногда удачному, иногда совсѣмъ нескладному обрусѣнію, такъ что инья притчы одинаково можно принять и за чисто мѣстный, туземный продуктъ и за иностранный, въ особенности если рѣчь шла только о крестьянинѣ вообще, о встрѣчѣ съ нимъ: черты изображенія крестьянина вообще были общи до того, что русскій и французскій крестьянинъ одинаково могли сойти одинъ за другого. Придавать особенно большее значеніе какъ это дѣлаетъ, напр. Ю. Веселовскій <sup>1)</sup> въ своей статьѣ, этимъ произведеніямъ нельзя, онѣ интересны только потому, что писалъ ихъ, „русскій Расинъ“, и потому были знаменательны для своего времени, какъ заключавшія въ себѣ, на ряду съ оголовками мнѣологіи и творчество Федра

<sup>1)</sup> Юр. Веселовскій. Литературные очерки. Народъ и деревня въ рус. поэзіи, вт. пол. XVIII в. Стр. 433—469. М., 1900 г.

или Лафонтэна, отраженіе русской дѣйствительности и, въ частности, сельской жизни.

Интереснѣе въ этомъ отношеніи, какъ относился „русскій Расинъ“ къ вопросу о крѣпостномъ правѣ: о положеніи крестьянъ и ихъ отношеніи къ помѣщикамъ. Мы будемъ нѣсколько удивлены, увидѣвъ Сумарокова въ числѣ писателей, негодующихъ на безсердечное обращеніе съ крестьянами. Въ сатирѣ „о благородствѣ“ поэтъ обращается съ такимъ наставленіемъ къ тѣмъ дворянамъ, которые считаютъ, что ихъ крестьяне созданы только для того, чтобы служить имъ, какъ существа низшей породы:

„На то-ль дворяне мы, чтобъ люди работали,  
А мы бы ихъ труды по знатности глотали?  
Какое барина различье съ мужикомъ  
И тотъ, и тотъ земли одушевленный комъ.  
И есть-ли не ясная умъ барской мужикова;  
Такъ я различія не вижу ни какова.  
Мужикъ и пьетъ и есть, родится и умретъ  
Господскій сынъ, хотя и слаще жретъ.  
И благородіе свое не рѣдко славить,  
Что цѣлый полкъ людей на карту онъ поставитъ,  
Ахъ? *должно-ли людьми скотинъ обладать?*  
Не жалко-ль? можетъ быть людей быку продать? 1).

Въ другой сатирѣ „о честности“ Сумароковъ обличаетъ помѣщиковъ, которые для поправленія своихъ обстоятельствъ, нерѣдко продавали своихъ людей въ рекруты, „за что снабдить ево жену 2)

„И дастъ ей кулъ муки за ту свою вину.  
Да чѣмъ дѣтей кормить? зачтожь терпѣть имъ голодъ? 3).

Въ притчѣ, „Жуки и Пчелы“ 3) рассказывается, какъ Аполлонъ поступилъ съ жуками, которые стали эксплуатировать пчелъ и возвращать ихъ; онъ изгналъ ихъ, какъ паразитовъ, изъ улья, приказалъ имъ вернуться въ навозъ, гдѣ они раньше жили, потому

1) Русская поэзія Венгерова, т. I, стр. 180.

2) Ibid.. стр. 183.

3) Ibid.. стр. 195.

что пчелы работают „а вы ихъ трудъ ядите, да вы же скаредствомъ и патоку вредите“. Въ „Отпускной“ Сумароковъ смѣется надъ хозяиномъ, который путешествуя по морю со своимъ слугою, даетъ ему отпускную, когда корабль уже тонетъ, и всѣмъ грозитъ неминуемая гибель; на что старикъ замѣчаетъ, что теперь уже поздно, такъ какъ на тотъ свѣтъ можно попасть и безъ отпускной<sup>1)</sup>.

Довольно опредѣленно высказано сочувствіе къ крестьянамъ въ причтѣ „Ось и Быкъ“: въ ней „въ лѣсу воспитаная съ нѣгой“ неподмазаная ось „кричитъ“ между тѣмъ, какъ трудолюбивый быкъ, везущій телѣгу, дѣлаетъ свое дѣло скромно и молча.

Изображаетъ ось господчика мнѣ нѣжна,  
 Который держитъ худо щоть:  
 По-русски моть:  
 А быкъ крестьянина прилежна.  
 Страдаетъ отъ долговъ обремененный моть,  
 А етова не вспоминаеть,  
 Что пахарь наливая потъ,  
 Трудится и тягло ему на карты тянетъ<sup>2)</sup>.

Рѣшительную выходку противъ злоупотребленій крѣпостнымъ правомъ мы находимъ и въ Сумароковскомъ „Хорѣ къ превратному свѣту“:

Изъ за полпочнова моря<sup>3)</sup>,  
 Изъ за холоднаго океяна.

прилегъла на берегъ синица, рисуеть Сумароковъ. Отъ нея хотять узнать, какъ живутъ люди за моремъ,—и она набрасываетъ радужную картину такихъ условій жизни, о которыхъ мечтали люди XVIII в.:

Съ крестьянъ тамъ кожи не сдирають,  
 Деревень на карты тамъ не ставятъ;  
 За моремъ людьми не торгують.

. . . . .

<sup>1)</sup> Ibid., стр. 221.  
<sup>2)</sup> Ibid., стр. 227.  
<sup>3)</sup> Ibid., стр. 262—263.



Сильные безсильныхъ тамъ не давятъ;  
 Предъ большихъ бояръ лампадъ не ставятъ.

За моремъ нѣтъ тунеядцевъ  
 Всѣ люди за моремъ трудятся,  
 Всѣ тамъ отечеству служатъ;  
 Лучше работающій тамъ крестьянинъ,  
 Нежели господинъ тунеядецъ.

Нѣсколько странно читать послѣ этого заявленія того же Сумарокова, направленныя противъ освобожденія крестьянъ и сдѣланныя имъ послѣ чтенія „Наказа“: „между крѣпостнымъ и невольникомъ разность: одинъ привязанъ къ землѣ, а другой къ помѣщику“. (На что Екатерина II замѣтила: „какъ это сказать можно, отверзите очи!“). Но еще интереснѣе его замѣчаніе, что крестьяне не созрѣли еще до освобожденія, которое должно повергнуть страну въ анархію. Освобожденія онъ боялся еще и потому, что не могъ представить себѣ: <sup>1)</sup> „гдѣ же брать деньги, когда крестьяне будутъ свободны?“ Оптимизмъ его исходилъ, повидному, изъ глубокаго убѣжденія, что „помѣщики крестьянъ, а крестьяне помѣщиковъ очень любятъ, а нашъ низкій народъ никакихъ благородныхъ чувствій еще не имѣетъ“. (Что вызвало замѣчаніе Екатерины: — „и имѣть не можетъ въ нынѣшнемъ состояніи“). Что это такъ — видно изъ его описанія развлеченій деревни, „гдѣ только варварство позорища успѣхъ“. Сознывая это, онъ въ то же время не видѣлъ никакой надобности и въ томъ, чтобы учить „подлый народъ“, освободить его отъ „варварства“, а совѣтовалъ государынѣ лучше награждать знаменитыхъ писателей.

Сумарокову современной ему критикой и современниками отводилось очень почетное мѣсто въ ряду писателей. Происходило это въ значительной степени отъ того, что въ его басняхъ (болѣе чѣмъ у позднѣйшихъ баснописцевъ), да и одахъ, отражалось русское содержаніе того времени и тѣ общія идеи, которыми такъ увлекалось современное тогда общество.

Такъ въ баснѣ „Сатиры и гнусные люди“ Сумароковъ рисуешь положеніе писателей и литературы. Дѣйствующими лицами яв-

<sup>1)</sup> В. И. Семеvскій. Крестьянскій вопросъ въ Россіи, т. I, стр. 43—44.

ляются „Пастыри“, которые должны управлять „великимъ стадомъ“, но такъ какъ это не было уже время, „когда для человѣка

Текли часы златова вѣка,

Когда еще наукъ премудрость не ввела,

И въ свѣтѣ истинна безъ школы еще цвѣла,

Какъ не былъ чинъ еще достоинства свидѣтель,

Но добродѣтель“,

а современное намъ, то у пастуховъ каждый день были: „вздоръ, пьянство, шумъ и драки“, т. е.

„Изъ паства здѣлали они себѣ кабакъ:

Во глотку

И въ брюхо, и въ бока,

На мѣсто молока

Цѣдили водку,

И не жалѣлъ ни кто, ни зубъ, ни кулака,

Кабашной нектаръ сей имѣючи лѣкарствомъ,

А бѣшеную жизнь имѣвъ небеснымъ царствомъ“.

Въ лѣсу надъ „домомъ симъ“ жилъ очень близко Сатиръ, считавшій ихъ „презрѣнною тварію“, за то

„Что низки такъ они, живутъ колико низко

Всегда онъ видѣлъ ихъ, всегда и хохоталъ,

Что нѣтъ ни чести тутъ, ни разума, ни мира“.

Обозленные пастухи поймали наконецъ Сатира и избили его: едва Пану удалось отнять Сатира. Панъ, увидѣвъ раны Сатира, обращается съ наставленіемъ къ пастухамъ:

„Напредки меньше пѣйте;

А что смѣялся онъ, за то себя вы бейте“,

и къ Сатиру:

„Опасно наставленье строго,

Гдѣ звѣрства и безумства много“ <sup>1)</sup>.

Ту же русскую дѣйствительность встрѣтимъ мы и въ басняхъ: „Ондчикъ и Ангелъ“, „Оселъ во львиной кожѣ“, „Подьяческая

<sup>1)</sup> Ibid., стр. 211.

дочь“, „Черепаша“, „Волкъ и козленокъ“, „Разцѣль“, „Едино-властїе“ и др

Интересенъ идеаль государя въ его изображенїяхъ: задача государя—дать миръ своей странѣ, ибо въ мирное время:

„На пивахъ весело пархаеть,  
И въ жирныхъ пелепель травахъ,  
И земледѣлецъ отдыхаетъ,  
На мягкихъ лежатъ муравахъ.  
. . . . .  
Не дѣлають тревоги стоны  
Нѣтъ плача вдовъ и бѣды сиротъ“<sup>1)</sup>.

Планеты, земной шаръ—пылинки, имперїя ничто иное какъ „кусочки“ глины, мы „капашемся“ какъ „прахъ“, чѣмъ же долженъ въ такомъ случаѣ являться царь?

„Но симъ царь санъ свой отличаетъ,  
Что лъзя разити и плѣнять:  
Что всеъ предъ нимъ стоять со страхомъ;  
Что властвуетъ людьми какъ прахомъ.  
И что онъ можетъ жизнь отнять.  
Когда Монархъ насильно внемлетъ;  
Онъ врагъ народа, а не Царь;  
И тигръ и левъ животъ отъемлетъ,  
И самая послѣдняя тварь:  
Змѣя презрѣнья не умалитъ,  
Пребудеть та жъ она змѣя,  
Вотъ какъ о вѣнценосцахъ мыслить...  
. . . . .  
Цари... „на троны возведенны,  
Не для себя они однихъ;  
Хотя и для себя рожденны,  
Но и для подданныхъ своихъ.  
Нестройный царь есть идолъ гнусный,  
И въ морѣ кормщикъ ненкусный:  
Его надгробье: былъ онъ ядь:  
Окончится ево держава;

<sup>1)</sup> Ibid. Ода 2, стр. 171.

Окончится ево и слава:

Исчезаетъ леть, душа во адъ...

Въ гробъ царь не можетъ взятъ съ собою сіянія своего вѣнца,  
своей особы:

„Есть имя подданныхъ отца,  
Прейдутъ шумящихъ вѣчно руки.  
Дѣла останутся на вѣки,  
И честь до солнца вознесутъ“.

Проходятъ года, но души наши вѣчны, „какъ вѣченъ правый  
Божій судъ“ <sup>1)</sup>. Тредьяковскій и Ломоносовъ въ своихъ привѣт-  
ственныхъ одахъ по случаю вступленія на престоль Елизаветы Пе-  
тровны оставили намъ описаніе своихъ надеждъ, возлагаемыхъ на  
новое царствованіе и въ то же время дали описаніе тяжелаго по-  
ложенія, пережитаго Россіей. Тоже сдѣлалъ и Сумароковъ въ своей  
одѣ „на день восшествія на престоль Государыни Императрицы  
Екатерины Второй“ <sup>2)</sup>. Ода начинается съ торжества, что

„погибли горестъ и унылость;  
Твой стонъ разсеянъ яко прахъ.  
Низвергла ты несносно бремя.  
Скончалося то злое время,  
Въ которое страдала ты“.

Исчезъ грозившій намъ на многія лѣта „нестройный бурный  
вѣтеръ“. Пали премудрость, честь и вѣра, дрожалъ престоль, Рос-  
сія пожиралась злобой,...

„Но къ войскамъ милость полетела  
Неправды отвратити гнѣвъ,  
И вопіеть: злодѣйство жаждеть,  
Народъ, Екатерина страждеть,  
Подобно какъ и вы стѣня;  
Немедлите, себя прославите,  
И шествуйте за мной, избавьте  
Народъ, и вѣру, и меня“.

<sup>1)</sup> Ода 25, *ibid.*, стр. 175.

<sup>2)</sup> *Ibid.*, ода 8, стр. 173—174.

Городъ, а вмѣстѣ съ нимъ и народъ ликуеть: спасена и имперія и народъ отъ „неисцельныхъ ранъ“ <sup>3)</sup>. Ликуютъ вся природа, ликуютъ стихіи: море, лѣсъ и горы. Наступаетъ время громкихъ дѣлъ и побѣдъ. Гордость, злоба, неправда будутъ побѣждены.

„Ты будешь правда изъясненна,  
 Предъ милостью завсегда,  
 Вдова не будетъ утѣшенна;  
 Убогій, сирый никогда,  
 Не вознесетъ гордость пышно  
 Не будетъ вопля бѣдныхъ слышно,  
 Ни видно отъ гоненья слезъ,  
 Не дрогнетъ правый предъ судами,  
 И привлечется мзда трудами,  
 Астрея спустится съ небесъ“.

Наступаетъ новая эпоха и для „питовъ“: вельможи будутъ хлопотать о вашихъ интересахъ.

„Простреть Богиня вамъ довольство,  
 Исторгнетъ наглыхъ своевольство,  
 Мздоимство вѣчно истребить,  
 И сильною ни кто рукою,  
 Не разрушить у васъ покою,  
 И ни кого не погубить“.

Все, что мы желаемъ, исполнилось: „Россы извлечены изъ ада“. „Увядали російски“ лавры и отдавались врагамъ, которыхъ Россія побѣждала. Россы проклинали „ложный“ миръ, стонали во время торжества, били себя въ грудь и рвали на себѣ волосы. Страдала Екатерина, счастью Россовъ предназначалась гибель, народъ былъ обреченъ на истребленіе, а вмѣстѣ съ нимъ и православіе, объ этомъ ясно говорили „огненные свѣты“. „О миръ“, „о трепроклятый миръ!“ „заключенный для нашей напасти“, видя твое безславіе, рыдало все: и градъ, и дворъ, и Екатерина.

„Страны Россійски подвергались  
 Иноплеменническимъ странамъ:

<sup>3)</sup> Не есть ли здѣсь боязнь освобожденія крестьянъ, вреднаго, по понятію Сумарокова, для народа?

Иноплеменники ругались,  
 Въ градахъ вашихъ, явно намъ.  
 Въ себѣ Россія змѣи питала,  
 И ими уязвлена стала:  
 На то она хранила ихъ:  
 Нашъ хлѣбъ отселъ извлекали:  
 А Россы многія алкали,  
 Въ обиталищахъ своихъ“.

Но теперь наступилъ конецъ бѣдствіямъ:

„Свирѣпа злоба побѣжденна,  
 Екатерина утверждена...  
 . . . . .  
 Въ весельи Россы пребываютъ,  
 Противно время забываютъ:  
 . . . . .  
 Она намъ Ангель на земли“.

Торжествомъ и узкимъ націоналистическимъ удовлетвореніемъ проникнута эта ода по случаю прекращенія кратковременнаго царствованія Петра III, такъ неудовлетворявшаго требованіямъ старорусской партіи, неодобрительно вмѣстѣ съ духовенствомъ смотрѣвшей на освобожденіе монастырскихъ крестьянъ. „Паденіе православія“ видѣло въ послѣднемъ фактѣ духовенство, возможность отнятія и у себя крестьянъ видѣли въ этомъ фактѣ крѣпостники. Наступленіе новой эры—отстраненіе иноземцевъ отъ двора, иноземцевъ, которые какъ отогрѣтыя змѣи уязвляли пріютившую ихъ страну, видѣлъ Сумароковъ въ вступленіи на престолъ императрицы Екатерины II. Всѣ непорядки общественнаго строенія отъ иностранцевъ! Сколько узости, личной злобы и раздражительности въ строкахъ, посвященныхъ „иноземцамъ“. Равенство людей по рожденію, широкія просвѣтительныя задачи терпимости XVIII вѣка и рядомъ узкій націонализмъ съ крѣпостническими тенденціями,—все это прекрасно совмѣщалось у Сумарокова.

Басни Сумарокова, равно какъ и его сатиры, притчи и нѣкоторыя эклоги, комедіи и критическія статьи, касаясь современныхъ явленій и понятій, осмѣивая и преслѣдуя современные слабости и пороки, въ высшей степени интересны для изученія духа эпохи

и современнаго общества. Сумароковъ со всею грубостью и цинизмомъ своего слога преслѣдовалъ, какъ мы видѣли, въ своихъ басняхъ и сатирическихъ стихахъ—дворянскую спесь, пороки стариннаго барства, самовластіе помѣщиковъ, грубое невѣжество петиметровъ, превратившихся благодаря преобразованію Петра Великаго „изъ чловѣковъ не напудренныхъ въ напудренную скотину“ и т. п. темы сатиры. Несмотря на то, что Сумароковъ является въ своихъ сатирахъ рѣшительнымъ поборникомъ просвѣщенія и гонителемъ современныхъ слабостей и пороковъ, нетвердость нравственныхъ убѣжденій самого сатирика, не глубокое усвоеніе, а лишь поверхностное знакомство съ идеями западно-европейскихъ писателей, которыми онъ щеголяетъ въ своихъ сочиненіяхъ (какъ напр., идеи противъ сословныхъ и другихъ предразсудковъ, идеи о гуманныхъ отношеніяхъ между людьми, о достоинствѣ чловѣческой личности, объ обязанностяхъ государя къ своимъ подданнымъ и т. п.) и, наконецъ, свойства личнаго характера Сумарокова—все это не даетъ намъ права придавать сатиры Сумарокова слишкомъ серьезное, общественное значеніе. Сумароковъ не быль поэтомъ въ прекрасномъ смыслѣ этого слова. У него не доставало творчества. Поэзіи было мало. Его сатира исходила изъ желанія быть русскимъ „Буало“, тщеславія, чрезмѣрнаго самолюбія, а не была, какъ у Новикова, выраженіемъ негодованія души высокой и благородной, возмущаемой пороками и недугами общественными, сознательнымъ обличеніемъ и борьбой со зломъ самого сатирика, носящаго въ душѣ своей сознательный идеалъ добра и лучшей жизни. Вотъ почему изображеніе чисто русскихъ пороковъ и предразсудковъ въ произведеніяхъ Сумарокова не выдвигается на первый планъ, остается только какимъ-то эпизодомъ.

Въ притчахъ, на которыхъ мы останавливались, видѣвъ сатирикъ, порицающій нравы и мѣтко рисующій картины изъ современной ему жизни, но не видѣвъ поэтъ, глубоко чувствующій неправду жизни и возстающій противъ нея во имя проповѣдуемыхъ имъ же принциповъ гуманности.

Его ратованіе за гуманное обращеніе съ крѣпостными—во имя собственныхъ же выгодъ владѣльцевъ.

Слѣдующій крупный писатель разсматриваемой эпохи—Василій Майковъ исходимъ въ своихъ отношеніяхъ къ народу изъ понятія

о чести. По его убѣжденію <sup>1)</sup> основнымъ понятіемъ общественной нравственности является понятіе о чести, какъ средоточіи человѣческихъ добродѣтелей. Поэтому, напр., лучшая похвала въ его устахъ заключается въ словахъ: „честь ему была во всемъ путеводитель“. Таково же было коренное убѣжденіе Фонвизина и самой Екатерины, которая въ своемъ „Наказѣ“ признаетъ честь главною добродѣтельною дворянина. Прямымъ слѣдствіемъ такого убѣжденія является у Майкова увѣренность, что нарушеніе чести унизительно. Въ примѣненіи же къ общественнымъ условіямъ это означало: если законъ дозволяетъ дворянину имѣть своихъ „подданныхъ“, то обязанность, согласная съ его честью,—наблюдать, чтобы они не были „изнурены“ и „разорены“. „Вѣдь они такіе же люди“, рассуждаетъ Майковъ въ лицѣ одного добродѣтельнаго помѣщика, выведеннаго въ „Деревенскомъ Праздникѣ“,—„ихъ долгъ намъ повиноваться и служить исполненіемъ положеннаго на нихъ оброка, соразмѣрнаго силамъ ихъ, а нашъ зацѣплять ихъ отъ всякихъ обидъ даже, служа государю и отечеству, за нихъ на войнѣ сражаться и умирать за нихъ спокойствіе“ <sup>2)</sup>.

Всѣ званія и сословія одинаково необходимы въ государствѣ, всѣ они должны находить себѣ законное и безопасное существованіе и защиту.

„На свѣтъ положенъ порядокъ таковой:

Крестьянинъ, князь, солдатъ, купецъ, мастеровой.

Во званіи своемъ для общества полезны,

А для монарха ихъ, какъ дѣти всѣ любезны“ <sup>3)</sup>.

Таково отношеніе Майкова къ вопросу о крѣпостномъ крестьянствѣ. Что же касается его произведеній, рисующихъ жизнь деревни, то здѣсь В. Майкову много доставалось отъ критики за его насмѣшливое отношеніе къ деревенской жизни и развлеченіямъ, при чемъ критики, говоря о Майковѣ, всегда какъ-то упустили изъ виду историческія условія и нѣкоторыя особенности литературы того времени—склонность къ шуткамъ и пародіямъ, почему автора „Елисея“ обвиняли въ желаніи глумиться надъ про-

<sup>1)</sup> Взято у Монтгестье.

<sup>2)</sup> Л. Н. Майковъ. Очерки къ исторіи рус. литературы XVII и XVIII столѣтій. Петерб. 1889 г., стр. 284.

<sup>3)</sup> Русская поэзія Венгерова, т. I, стр. 27. Приложение къ 295 стр.—10 стр. „Общество“.

<sup>4)</sup> Ibid. Стр. 168. „О стихотворствѣ“.



стымъ народомъ, въ чемъ на самомъ дѣлѣ, при внимательномъ чтеніи „Елисея“ въ связи съ литературой его времени, обвинить Майкова нельзя. Его произведенія вообще можно назвать переходными, стоящими на рубежѣ двухъ періодовъ русской лирики XVIII вѣка. Въ его лирикѣ можно встрѣтить, съ одной стороны, требованія ложно-классической піитики, и стремленіе воспользоваться мотивами дѣйствительности и нравственности, съ другой. Благодаря этому нѣкоторыя изъ его произведеній, какъ, напр., неоконченное стихотвореніе, написанное въ 1769 г. по случаю взятія Хотина, какъ по исполненію, такъ и по замыслу—приблизиться къ народной поэзіи—стоитъ совершенно особнякомъ среди современнаго ей стихотворства. То же можно сказать и о „Елисеѣ“.

Въ принятой Сумароковымъ ложно-классической теоріи признавался особый видъ произведеній, имѣвшій право на законное существованіе — „складъ смѣшныхъ Геройческихъ поемъ“:

„Онъ женщину въ Дидону превращаетъ,  
Или намъ бурлака Енеемъ представляетъ,  
Являя рыцарями буяновъ, забіякъ,  
И такъ такихъ поемъ шутивныхъ складъ двоякъ,  
Въ одной богатырей ведетъ отвага въ драку,  
. . . . .  
Герой не на войну идетъ, въ кулачный бой,  
Не войновъ, бойцовъ ведетъ на брань съ собой,  
Зевесъ, не молнію, не громъ съ небесъ бросаетъ,  
Онъ изъ кремня огонь желѣзомъ высѣкаетъ,  
Не жителей земныхъ имъ хочеть устранить,  
На что-то хочеть онъ лучинку засвѣтить,  
Стихи владѣючи высокими дѣлами,  
Въ семь складѣ нишутся пренискими словами.  
. . . . .  
Поссорился буянь; не подлая та ссора;  
Но гонить Ахиллесъ прехрабраго Гектора.  
Замаранный кузнецъ въ семь складѣ есть Вульканъ,  
А лужа отъ дождя, не лужа, океанъ.  
Ребенка баба бьетъ: то гнѣвная Юноша.  
Плетень вокругъ гумна: то стѣны Иліона.  
Въ семь складѣ надобно, чтобъ Муза подала  
Высокія слова, на низкія дѣла“.

На Западѣ этотъ родъ произведеній существовалъ въ видѣ очень серьезнаго протеста противъ условной серьезности, господствовавшей тогда въ жизни и литературѣ. „Энеида“ Скаррона по крайней мѣрѣ преслѣдуетъ эту цѣль. Соль поэмы заключается въ насмѣшкахъ надъ классическими героями и богами, о которыхъ до тѣхъ поръ писали съ торжественностью, и въ отдѣльныхъ намекахъ на современность. Къ этому присоединялись бытовья подробности и сатирическія выходки.

Надъ такими „поэмами“ Буало произнесъ неумолимо-строгий приговоръ, но нашъ русскій „Буало“ почему-то считаетъ, какъ это видно изъ приведеннаго выше его посланія „о стихотворствѣ“, эти „поэмы“ признаннымъ видомъ теоріи. Богдановича „Душенька“, Чулкова „Плачевное паденіе стихотворства“, Майкова „Елисей“, Осипова „Вергиліева Енейда вывороченная на изгнанку“, Котельницкаго „Продолженіе Вергиліевой Энеиды“, „Похищеніе Прозерпины“—явились у насъ такого вида произведеніями.

Какія цѣли преслѣдовали авторы этихъ произведеній, мы, къ сожалѣнію, за недостаткомъ біографическихъ данныхъ, не знаемъ. Мы говоримъ къ сожалѣнію, такъ какъ за свою внѣшность они не разъ рѣзко осуждались критикой. Такъ, по мнѣнію Н. Минскаго, такія поэмы въ Россіи могли имѣть въ то время только одно значеніе и цѣль: смѣшить нетребовательную публику смѣсью классическихкихъ именъ и простонародныхъ прибаутокъ, переряживанія классическихкихъ героевъ въ шутовской колпакъ, единственно ради смѣха, безъ всякаго внутренняго мотива.

Осиповъ, напр., по мнѣнію Н. Минскаго, оставивъ въ сторонѣ сатирическую сущность поэмы Блумауэра, отъ которой онъ заимствовалъ, усилилъ только ея стихотворную внѣшность и кромѣ того ввелъ въ свою передѣлку еще новый элементъ— „кабацкій“. „Эней и его товарищи-то наполняютъ животы сивухой“, то развеселяются „хвативъ крючекъ винной кашки“, отъ которой „пошли по животу мурашки“. Зевсъ—пьеть „чашку опъемной водки для прочищенія пьяной глотки“. вмѣстѣ съ тѣмъ языкъ Осипова поражаетъ неужной грубостью: всѣ таращатъ глаза, режутъ, жрутъ и такъ да ъе. Также грубы и отношенія героевъ другъ къ другу: всѣ горланяютъ, ругаются и дерутся. Все это сильно напоминаетъ кабакъ. Кабаганъ и совершенно отсутствуетъ у Скаррона и Блумауэра.

Другой критикъ—Незеленовъ видитъ и въ „Душенькѣ“ и въ „Елисеѣ“ столь много причиняющее ему заботу „скептическо-материалистическое“ направленіе, представителемъ котораго былъ Вольтеръ (Вольтеръ для Незеленова—синонимъ распушенности, эгоизма, непризнаванія авторитетовъ, безбожія и т. п. золъ).

Ни съ оцѣнкой Незеленова, ни съ оцѣнкой Н. Минскаго согласиться нельзя. „Скептическо-материалистическаго“ направленія въ дѣйствительности у насъ въ поэзи не существовало, значеніе „Душеньки“ въ томъ, что это образецъ легкой поэзи, ею созданъ легкій стихъ; фривольность, встрѣчающаяся въ ней—необходимая дань вѣку. „Елисей“ Майкова—пародія на ложно-классическія поэмы, господствовавшія у насъ, и въ частности на Россіаду и на громкіе запутанные стихи Петрова. Но въ дѣйствительности это и по построенію и по формѣ ложно-классическая поэма. Комизмъ ея отзывается разсудочностью и напряженностью: онъ мало забавенъ. Самый слогъ поэмы носитъ на себѣ печать условныхъ правилъ. Майковъ не отрѣшился въ этой поэмѣ отъ обычныхъ классическихкихъ приемовъ, не счелъ возможнымъ обойтись безъ обращенія къ музѣ и традиціоннаго „пою“: „пою стакановъ звонъ, пою того героя, который“... и тутъ же рядомъ обращается и къ „Душечкѣ“ возлюбленному Скаррону, съ приглашеніемъ настроетъ ему „гудокъ или балалайку“ съ тѣмъ, „чтобъ я возмогъ тебя подобно загудеть, бурлаками моихъ героевъ нарядить“. Мѣстами авторъ признаетъ, что для его „гудка“ нужна „посредственная рѣчь“, которая бы „не была надута, ни нѣжна“, иногда же слогъ поэмы принимаетъ напряженно-торжественный тонъ, пародирующій Петрова и Хераскова. Въ самомъ ходѣ поэмы встрѣчаются и отступленія и эпизоды, иногда авторъ прерываетъ повѣтствованіе отъ своего лица, чтобы дать мѣсто разсказу кого-нибудь изъ дѣйствующихъ лицъ. Видная роль въ самой поэмѣ отведена чудесному. Все это мы встрѣтимъ и въ „Россіадѣ“.

Какъ относиться въ литературѣ къ народу большинство авторовъ XVIII-го вѣка не знало: изъ барскаго презрѣнія къ простонародью, скрывая свое сочувствіе къ нему, или изъ желанія приблизиться къ „народнымъ произведеніямъ“ (см. тексты народныхъ лубочныхъ картинокъ, указанныхъ выше),—усвоенъ тотъ „кабацкій“ тонъ, который встрѣчается у Майкова, Осипова и котораго такъ счастливо избѣжалъ авторъ „Душеньки“—трудно рѣшить. Богдановичъ

имѣеть дѣло съ обычными героями ложно-классической теоріи: народомъ въ собирательномъ смыслѣ слова, царями, героями, Майковъ и Осиповъ, съ принадлежащими къ самому „подлу роду“— бурлаками, отсюда и самыя грубыя выраженія. Не могъ же въ самомъ дѣлѣ „кабацкій“ герой—Елисей или Осипова „Еней“, дѣйствуя среди бурлаковъ, говорить изысканнымъ слогомъ: для него свойственныя грубыя выраженія; иначе и пародія потеряла бы свой смыслъ противопоставленія стиля кабака, стилю изысканности выраженія. Тоже съ выраженіемъ чувства: фривольности и сентиментализму соотвѣтствуютъ цинизмъ. Противоположность во всемъ, но противоположность универсальная; какъ въ поэмѣ, такъ и въ „герои-комическомъ“ складѣ.

Вотъ почему неправъ Н. Минскій, видящій въ указанныхъ произведеніяхъ только одну цѣль—смѣшить публику при помощи переодѣванья классическихъ героев въ шутовскій колпакъ безъ всякаго внутренняго мотива, только ради желанія вызвать смѣхъ.

Картина быта русскаго простонародія въ „Елисеѣ“ вышла нѣсколько одностороннею, многіе эпизоды дѣйствительно неприятно поражаютъ своимъ разгульно-кабацкимъ характеромъ—„но историческое значеніе столь грубой, мѣстами, поэмы остается весьма важнымъ“<sup>1)</sup>. За Майковымъ всегда останется та заслуга, признаваемая и современниками, что имъ „еще первая у насъ такая правильная шутовская издана поэма“, что онъ первый въ русской поэзіи отважился сдѣлать своимъ героемъ простаго ямщика, „который, во хмѣлю бѣды ужасны строя“<sup>2)</sup>,

„Въ угодность Вакхову, среди многихъ кабаковъ.  
 Биваль и опиваль ярыгъ и чумаковъ,  
 Ломаль котлы, ковши, крючки, бутылки, плошки;  
 Терпѣли ту же часть кабацкія окошки;  
 Отъ крѣпости его ужасныя руки  
 Тряслись подносчики и всѣ откупщики,  
 Которыхъ и тогда сихъ бѣда не ошущали,  
 Когда всѣхъ грабили, себя обогащали“.

<sup>1)</sup> Л. Н. Майковъ. Очерки по исторіи русской литературы XVІІ и XVІІІ в. Спб 1889

<sup>2)</sup> „Елисей или раздраженный Вакхъ“. Рус. поэзія, т. I. стр. 279.

Что касается содержанія „Елисея“, то оно очень просто.

Ямщикъ изъ Зимогорья — Елисей — избранъ Вакхомъ, раздраженнымъ на откупщиковъ дороговизной вина, орудіемъ мести. Послѣ ряда побочныхъ походовъ, ямщикъ вводится Силеномъ въ домъ одного откупщика. Надѣленный шапкой невидимкой Елисей оскорбляетъ честь его жены, опустошаетъ вмѣстѣ съ самимъ Вакхомъ погребъ хозяина и потомъ принимается за раззореніе другихъ откупщиковъ. Зевсъ возмущенъ дерзостью Елисея, онъ созываетъ совѣтъ боговъ, который рѣшаетъ наказать Елисея отдачей его въ солдаты. Исполненіемъ этого приговора и оканчивается поэма. Самая обыденная дѣйствительность, походы русскаго ямщика сплетены такимъ образомъ въ поэмѣ съ элементомъ чудеснаго, съ дѣйствіями олимпійскихъ боговъ: волею Вакха Елисей толкается на проступки, за которые казнить его воля Зевеса. Что касается отдѣльныхъ подробностей поэмы, то въ нихъ постоянно чувствуется характеръ пародіи. Обстоятельно и торжественно описываются кулачные бои, драки, явлющіеся въ то же время поразительно вѣрными съ бытовой точки зрѣнія. Особенно типичными въ піесѣ являются капраль, полицейскіе чины, кулачные бойцы, суевѣрный старый откупщикъ, ворожея, начальница Калинкинскаго прядильнаго дома для распутныхъ женщинъ. Характерно и вѣрно изображенъ кабакъ, происходящая тамъ свалка, вмѣшательство въ нее полиціи, арестъ, драчуновъ, обращеніе съ ними, описаніе полицейской тюрьмы <sup>1)</sup>).

Что касается другихъ произведеній творца „Елисея“, то между ними наиболѣе интересными для насъ являются его мелкія произведенія. Басни Майкова, имѣющія непосредственное отношеніе къ русской дѣйствительности, вообще свободны отъ тѣхъ особенностей, которыя дѣлаютъ неудобочитаемыми нныя мѣста „Елисея“: въ нихъ видна и любовь къ народу, знаніе, интересъ къ его жизни, умѣнье выводить типичныя фигуры, выхваченныя изъ сельской дѣйствительности (какъ, напр. „Общество“, „Суевѣріе“ и др.). Изъ нихъ наиболѣе интересной является „господинъ со слугами въ опасности жизни“ — насмѣшка надъ господиномъ, который, плывя по морю во время бури, видя неизбежность гибели судна со всѣми находящимися на немъ, потребовалъ бумагу, чтобы написать своимъ слугамъ

<sup>1)</sup> Въ которомъ Л. Н. Майковъ неправильно видитъ эпическія изображенія преисподней.

отпускную; написавъ ее, онъ обращается къ нимъ со слѣдующими словами:

„Рабы мои, прощайте,  
Бѣды не ощущайте.  
Оплакивайте вы лишь только смерть мою.  
А вамъ я всею отпускную даю“.

На что одинъ изъ слугъ отвѣчалъ:

„Великъ намъ даръ такой, да время грозно,  
Пожаловалъ ты намъ свободу, только поздно,  
Съ которой въ скорости мы все оставимъ свѣтъ“.

„Въ наградѣ таковой не много барыша“, заканчиваетъ авторъ, когда она дается „въ то время, какъ душа ужъ съ тѣломъ разстается“.



Спеціалізація учебныхъ плановъ преподаванія и занятій науками юридическими, государственными и экономическими въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ Россіи.

Г Л А В А IV.

Примѣръ факультетскихъ отдѣленій подъ названіемъ камеральныхъ, экономическихъ, дипломатическихъ, административныхъ, государственныхъ, существовавшихъ въ университетахъ — Дерптскомъ, Петербургскомъ и Казанскомъ, вызвалъ стремленіе подражать имъ и въ нѣкоторыхъ другихъ. Такъ, въ Харьковскомъ университетѣ уже въ докладѣ декана юридическаго факультета университетскому совѣту 4 Сентября 1845 г. былъ возбужденъ вопросъ объ устройствѣ камеральнаго отдѣленія въ Харьковскомъ университетѣ. Тотъ же вопросъ подымался нѣсколько лѣтъ спустя и ректоромъ Харьковского университета — К. Фойгтомъ въ его предложеніи университетскому совѣту объ устройствѣ этого отдѣленія, сдѣланномъ имъ 10-го Іюня 1853 г. Въ этомъ предложеніи задачу камеральнаго отдѣленія К. Фойгтъ опредѣлялъ въ слѣдующихъ выраженіяхъ: „приготовленіе чиновниковъ, свѣдущихъ въ дѣлѣ *государственнаго* хозяйства и администраціи, съ одной стороны, и людей, опытныхъ въ разныхъ отрасляхъ *частнаго* хозяйства и промышленности — съ другой“, при чемъ онъ усматривалъ въ тогдашнихъ правахъ населенія Россіи преобладаніе стремленій *практическихъ* надъ тяготѣніемъ къ *отвлеченностямъ* и утверждалъ, что именно этимъ двумъ обстоятельствамъ слѣдуетъ приписать то *прочное* состояніе, въ которомъ съ давняго времени находился камеральный разрядъ въ Дерптскомъ университетѣ“. Ссылаясь на сочувствіе учрежденію камеральнаго отдѣленія въ Харьковскомъ университетѣ, обнаруженное со стороны юридическаго факультета этого университета и мѣстнаго учебнаго начальства, К. Фойгтъ обращалъ вниманіе на то, что край, окружающій Харьковъ, представляется однимъ изъ богатѣйшихъ задатками къ тому широкому развитію сельскаго хозяйства, промышленности и торговли, которому можетъ, по его



мѣннiю, принести значительную пользу камеральное отдѣленіе. Соотвѣтственно выше отмѣченной двойственной задачѣ этого отдѣленія К. Фойгтъ опредѣляетъ и тотъ предметный составъ проэктированного имъ камеральнаго отдѣленія, съ которымъ мы уже достаточно познакомились на примѣрахъ того же рода отдѣленій въ университетахъ — Дерптскомъ, С.-Петербургскомъ и Казанскомъ. Упомянутыя выше предложенія объ устройствѣ камеральнаго отдѣленія, сдѣланныя сначала (въ 1845 г.) деканомъ юридическаго факультета, потомъ (въ 1853 г.) ректоромъ Харьковскаго университета были одобрены совѣтомъ послѣдняго, которымъ въ 1854 г. было сдѣлано представленіе управлявшему тогда Харьковскимъ учебнымъ округомъ, а отъ него послѣдовало соотвѣтственное представленіе по этому дѣлу и Министру Народнаго Просвѣщенія <sup>1)</sup>.

Но тогда не осуществилось проэктированное Харьковскимъ университетомъ камеральное отдѣленіе при его юридическомъ факультетѣ. Ходатайство этого университета объ устройствѣ только что упомянутаго отдѣленія совпало съ очень тяжелымъ для Россіи періодомъ ея исторіи — крымской войны, когда все вниманіе и усилія какъ правительственныхъ сферъ, такъ и населенія было сосредоточены на этой войнѣ. По заключеніи же мира вскорѣ проявилось въ нашемъ отечествѣ сильное стремленіе къ реформированію многихъ частей всего тогдашняго общественнаго и государственнаго строя Россіи, а въ томъ числѣ и университетскаго. Въ концѣ 50-хъ и въ началѣ 60-хъ годовъ XIX вѣка подготовлялась общая реформа университетовъ Россіи, для которыхъ вырабатывался тогда новый университетскій уставъ. Но еще ранѣе его введенія произошло (какъ мы изложили это во II-й главѣ) въ Петербургскомъ университетѣ преобразование камеральнаго отдѣленія въ административное. При этомъ же преобразованіи прежде *окончательнаго* разрѣшенія общаго вопроса о реформѣ камеральныхъ отдѣленій было постановлено (въ засѣданіи 15-го Мая 1860 г. Главнаго Правленія Училищъ) привести въ исполненіе проэктированное Петербургскимъ университетомъ преобразование его камеральнаго отдѣленія въ административное только въ видѣ *опыта* на три года съ тою цѣлью, чтобы потомъ по указанію этого опыта выработать окончательное положеніе объ подобныхъ отдѣленіяхъ и представить его на Высочай-

<sup>1)</sup> Только что нами изложенное содержится въ „Отношеніи Попечителя Харьковскаго Учебнаго Округа Совѣту Харьковскаго университета отъ 4 Сентября 1860 г.“ (за № 2442).

шее утвержденіе. При этомъ „было предположено мѣру преобразованія камеральнаго разряда въ административный распространить также въ видѣ опыта и на казанскій университетъ, въ которомъ (какъ мы это изложили въ Ш-й главѣ) уже до того существовалъ камеральный разрядъ (но это *предположеніе* осталось, однако, неисполненнымъ), а также и на другіе университеты, если то окажется удобнымъ по ближайшемъ соображеніи этого дѣла съ мѣстными условіями совѣтами университетовъ и по заключеніи Попечителей мѣстныхъ учебныхъ округовъ“. Вотъ во исполненіе этого-то пункта распоряженія о преобразованіи петербургскаго камеральнаго разряда Управлявшій тогда (въ 1860 г.) Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія въ концѣ 1859—60 учебнаго года запросилъ (черезъ мѣстнаго Попечителя) заключенія по этому вопросу какъ совѣта Харьковскаго университета, такъ и Попечителя мѣстнаго учебного округа. При этомъ оказалось, что этотъ запросъ Харьковскому университету былъ сдѣланъ (въ началѣ Іюня 1860 г.) помощникомъ Попечителя, тогда временно управлявшимъ учебнымъ округомъ тѣмъ же К. Фойгтомъ, который ранѣе того, состоя Ректоромъ Харьковскаго университета, самъ возбудилъ вопросъ объ устройствѣ камеральнаго отдѣленія въ Харьковскомъ университетѣ.

Для характеристики взглядовъ тогдашнихъ представителей мѣстнаго учебного начальства, выразившихъ въ данномъ случаѣ не только ихъ личное мнѣніе, но и довольно распространенное въ современномъ имъ русскомъ обществѣ того времени, представляется далеко небезинтереснымъ (хотя бы въ краткомъ извлеченіи) познакомиться здѣсь съ содержаніемъ того разъясненія уже ранѣе сдѣланнаго Совѣту Харьковскаго университета предложенія, которое тогдашній Попечитель Харьковскаго учебного округа—Левшинъ въ началѣ (4-го Сентября 1860 г.) 1860—1 учебнаго года препроводилъ тому же университетскому Совѣту. Въ этомъ разъясненіи между прочимъ говорилось слѣдующее: „Такъ какъ этому *предложенію* не присвоено *обязательной* силы для всѣхъ російскихъ университетовъ, и такъ какъ Совѣтъ Харьковскаго университета еще въ 1854 г. представилъ проэктъ учрежденія при этомъ университетѣ камеральнаго отдѣленія, то Попечитель предлагалъ университетскому Совѣту, не *стысясь* временнымъ утвержденіемъ административнаго разряда для Петербургскаго университета, при обсужденіи предположенія о послѣдняго рода разрядѣ принять также въ соображеніе и уже ранѣе представленный имъ проэктъ камеральнаго разряда, примѣняясь при этомъ къ потребностямъ края, среди котораго онъ призванъ дѣйствовать. При этомъ Попечитель

обращалъ вниманіе также и на то, что при постоянно возрастающемъ развитіи въ Россіи сельской, торговой и фабричной промышленности и имѣвшемся тогда въ виду уменьшеніе штата должностныхъ лицъ по всѣмъ вѣдомствамъ, было бы очень желательво, чтобы университеты готовили *не только чиновниковъ*, но и основательно образованныхъ людей для всѣхъ сферъ *общественной и частной практической дѣятельности*. Оцѣнивая такъ высоко пользу камеральнаго отдѣленія Попечитель Харьковскаго учебнаго округа Левшинъ, подобно его помощнику К. Фойгту, по всей вѣроятности основывалъ свое мнѣніе на опытѣ Дерптскаго университета, хорошее реноме котораго, какъ мы это отмѣтили въ I-й главѣ, очень долго держалось въ нѣкоторой части русскаго общества, въ особенности же въ высшей русской бюрократіи. Однако, Харьковский юридическій факультетъ, а за нимъ и университетскій Совѣтъ, тогда (въ 1860 г.) посмотрѣли на вопросъ, поставленный имъ Министромъ Народнаго Просвѣщенія иначе, чѣмъ тогдашній Попечитель Харьковскаго учебнаго округа. И юридическій факультетъ, и Совѣтъ Харьковскаго университета признали *тогда*, что опытъ другихъ русскихъ университетовъ показалъ слѣдующее: „ожиданія полезныхъ результатовъ отъ камеральнаго разряда не оправдались и устройство его въ Харьковскомъ университетѣ едва ли принесло бы пользу.

„Камеральныя науки связаны между собою слишкомъ искусственно, въ нихъ нѣтъ внутренняго единства, полноты и округленности. Онѣ раздѣлены на двѣ совершенно разнородныя вѣтви. Опытъ показалъ, что студенты камеральнаго разряда оказывались недостаточно подготовленными къ совмѣстному изученію тѣхъ и другихъ, а потому по большей части выносили изъ университета поверхностныя и отрывочныя свѣденія.—Напротивъ, проэктированное административное отдѣленіе не должно бы имѣть только что отмѣченныхъ недостатковъ, такъ какъ въ составъ его вошли бы науки однородныя, тѣсно между собою связанныя и въ научномъ, и въ практическомъ отношеніи. Хотя юридическій факультетъ и совмѣщаетъ въ себѣ всѣ отрасли законовѣденія, необходимыя для приготовленія свѣдущихъ чиновниковъ, но отдѣльныя науки, изъ которыхъ оно состоитъ, постепенно расширялись и наконецъ достигли такого развитія, что *изучать ихъ въ полномъ объемѣ и совмѣстно нѣтъ возможности*. Чтобы избѣжать *сокращеній* и *проблѣвъ*, необходимо раздѣлить этотъ факультетъ, принявъ за основаніе для этого природу наукъ и указанія практики. Юстиція и администрація представляютъ двѣ стороны государственной дѣятельности. Для чинов-

никовъ по судебной части и адвокатовъ совершенно достаточно изучать только общія основанія управленія; студенты же, готовящіеся къ административной и дипломатической службѣ, могутъ обойтись безъ знанія подробностей частнаго права и судопроизводства“. Основываясь на этихъ соображеніяхъ, харьковскій юридическій факультетъ полагалъ, что „въ составъ *юридическаго* разряда должны были войти, въ роли *главныхъ*, слѣдующіе предметы: 1) римское, 2) гражданское, 3) уголовное, 4) полицейское право и 5) судопроизводство; въ составъ же *административнаго* разряда: 1) законы благоустройства, право—2) финансовое, 3) государственное европейскихъ державъ и 4) международное. Въ составъ предметовъ *обоихъ* разрядовъ должны были войти: 1) Энциклопедія Законовѣденія, 2) государственныя учрежденія Россіи и 3) Торговое право. Студентамъ *административнаго* разряда слѣдуетъ также преподавать: 5) Исторію, 6) Политическую Экономію и 7) Статистику, потому что этимъ путемъ ихъ возможно познакомить съ формами и явленіями общественной жизни, т. е. со средою, въ которой имъ предстоитъ дѣйствовать. Въ старину, когда администрація вмѣшивалась въ разныя отрасли промышленности и сама вела торговлю, техническія свѣденія, сообщавшіяся въ камеральныхъ отдѣленіяхъ, были еще нужны чиновнику, теперь же для управленія необходимы органы просвѣщенные, свѣдущіе въ наукахъ общественныхъ“.

На основаніи этихъ соображеній харьковскій юридическій факультетъ находилъ желательнымъ: „1) чтобы кафедра Политической Экономіи и Статистика была отнесена къ разряду наукъ административныхъ и 2) чтобы студентамъ административнаго отдѣленія лекціи Исторіи читались отдѣльно. Относительно же *дополнительныхъ* предметовъ харьковскій юридическій факультетъ предлагалъ немного перемѣнъ въ томъ учебномъ планѣ административнаго отдѣленія, который былъ тогда предложенъ для обсужденія Харьковского университета Министромъ Народнаго Просвѣщенія (т. е. тотъ, который былъ проэктированъ для этого отдѣленія Петербургскимъ университетомъ). А именно: харьковскій юридическій факультетъ считалъ необходимымъ прибавить для студентовъ *юридическаго* разряда по нѣскольку лекцій Психологій и Судебной Медицины. При только что изложенномъ обсужденіи этого вопроса въ упомянутомъ факультетѣ послѣдній имѣлъ въ виду соображенія, высказанныя въ запискахъ, представленныхъ факультету двумя его членами—профессоромъ Каченовскимъ—объ устройствѣ отдѣленія *административнаго* и профессоромъ Пахманомъ—*юридическаго*, и согласился съ мнѣніями обоихъ этихъ профессоровъ въ *главныхъ* ихъ *основаніяхъ*,

расходясь же съ ними только въ *частностяхъ*, опредѣлить которыя соотвѣтственно со средствами университета факультетъ имѣлъ въ виду въ то время, когда будетъ разрѣшенъ основной вопросъ. Такъ, между прочимъ онъ полагалъ, что студентамъ *административнаго* отдѣленія было бы цѣлесообразнѣе преподавать, вмѣсто *особенной части энциклопедіи законовѣденія*, рекомендованную профессоромъ Каченовскимъ *административную пропедевтику*, основываясь при этомъ на слѣдующихъ соображеніяхъ: „имъ нѣтъ необходимости изучать подробно исторію системъ права, а напротивъ очень нужно заранѣе познакомиться съ содержаніемъ административныхъ наукъ и съ разными отраслями государственной практики. Въ самомъ началѣ 1860—1 учебнаго года харьковскій юридическій факультетъ ходатайствовалъ о томъ, чтобы административное отдѣленіе было открыто въ томъ же академическомъ году, увѣряя при этомъ, что осуществленіе этого отдѣленія, не вызывая никакихъ особенныхъ жертвъ, расширитъ кругъ дѣятельности университета и возвыситъ его значеніе для государства и общества!“

Такъ какъ въ настоящемъ нашемъ изслѣдованіи между прочимъ мы имѣемъ въ виду выяснить учебные планы тѣхъ отдѣленій, на которыя *можетъ* подраздѣляться юридическій факультетъ, то для этой нашей задачи представляются поучительными какъ проекты такихъ плановъ, такъ и соображенія, приведенныя для ихъ обоснованія такими выдающимися профессорами русскихъ университетовъ, какими были Каченовскій и Пахманъ, взгляды которыхъ по вопросу о раздѣленіи юридическаго факультета послужили *главнымъ обоснованіемъ* ходатайства харьковскаго юридическаго факультета объ устройствѣ его отдѣленій. Профессоръ Каченовскій, выразавъ его искреннее сочувствіе устройству *административнаго* отдѣленія, утверждалъ, что оно расширитъ дѣятельность факультета, откроетъ новый путь для подготовки полезныхъ для государства слугъ не только по *внутреннему управленію*, но и по *дипломатической* части, причемъ этотъ профессоръ имѣлъ въ виду какъ предпріятыя въ то время общія административныя преобразованія, такъ и въ частности постановленіе Министерства Иностранныхъ Дѣлъ 1859 года—допускать на службу по этому вѣдомству не иначе, какъ только по соотвѣтственному экзамену. Тогдашній же предметный составъ учебнаго плана юридическаго факультета не соотвѣтствовалъ требованіямъ программъ этого экзамена, установленнаго для лицъ, вступающихъ на дипломатическую службу: именно въ немъ недоставало достаточныхъ свѣдѣній по Международному праву, по исторіи трактатовъ, по Политической Экономіи и Статистикѣ. Въ виду этого

профессоръ Каченовскій предлагавъ сообщать слушателямъ административнаго отдѣленія вполнѣ достаточныя и основательныя свѣденія по всѣмъ только что перечисленнымъ наукамъ. Такъ какъ Харьковскій юридическій факультетъ уже выразилъ готовность открыть *административное* отдѣленіе, притомъ придерживаясь *главныхъ основаній* сообщеннаго факультету Министромъ Народнаго Просвѣщенія проєкта, то профессоръ Каченовскій въ представленной имъ факультету запискѣ сосредоточиваетъ его преимущественное вниманіе только на наилучшихъ способахъ успѣшнаго выполненія той учебной задачи, которая была уже равьше поставлена административному отдѣленію. Такъ профессоръ Каченовскій обратилъ вниманіе Харьковскаго юридическаго факультета на необходимость введенія въ учебный планъ *административнаго* отдѣленія тѣхъ *общественныхъ* наукъ, которыя по его выраженію, занимаются изученіемъ законовъ, управляющихъ судьбами народовъ и человѣческихъ обществъ, при чемъ онъ отмѣтилъ, что эти науки облегчаютъ дѣятельность *государственныхъ* людей, прямо или же косвенно содѣйствуя „видомъ управленія“. Занятіямъ этими-то науками, каковы— *Исторія, Политическая Экономія и Статистика*, какъ „*основными*“, по его мнѣнію, должно быть посвящено время въ теченіи первыхъ двухъ лѣтъ всего учебнаго курса административнаго отдѣленія. Къ предметамъ этой первой половины курса упомянутаго отдѣленія онъ отнесъ не только Энциклопедію Законовѣденія, но и Энциклопедію наукъ государственныхъ, которая, по его мнѣнію, должна заключать въ себѣ слѣдующее содержаніе: 1) общія понятія о государствѣ, 2) свѣденія о наблюденіяхъ и опытахъ въ государственной жизни, а также— о приложеніи къ ней общихъ началъ разума и правды, 3) обзорніе государственныхъ наукъ и разныхъ отраслей государственной практики, 4) очеркъ исторіи и литературы государственныхъ наукъ.

Изъ только что приведеннаго обнаруживается несомнѣнное вліяніе соображеній профессора Каченовскаго на постановленіе Харьковскаго юридическаго факультета относительно введенія въ учебный планъ административнаго отдѣленія Политической Экономіи, Статистики, Исторіи и Административной пропедевтики. Профессоръ Каченовскій не ограничился, однако, только что приведеннымъ указаніемъ на желательность расширенія учебнаго плана административнаго отдѣленія: онъ представилъ факультету обстоятельно составленный и мотивированный учебный планъ съ распределеніемъ предметовъ преподаванія между годами, начиная съ *основныхъ, подготовительныхъ* и *вспомогательныхъ* предметовъ и пере-

ходя потомъ—въ 3-й и 4-й годы курса—къ болѣе *спеціальнымъ* и *главнымъ* для административнаго отдѣленія. Такъ, на примѣръ законы Благоустройства и Финансовыя, профессоромъ Каченовскимъ отнесены полностью къ административному отдѣленію; право же государственное, международное и торговое было имъ предложено преподавать или совмѣстно слушателямъ обоихъ отдѣленій, или же, если то оказалось бы возможнымъ, отдѣльно, приваровываясь при этомъ послѣднемъ преподаванію къ особымъ потребностямъ слушателей каждаго отдѣленія. Вообще же совмѣстное для обоихъ отдѣленій преподаваніе профессоръ Каченовскій допускалъ лишь временно—при недостаткѣ преподавательскихъ силъ достаточныхъ для *отдѣльнаго* преподаванія предметовъ для каждаго изъ отдѣленій, какое преподаваніе, какъ норму, онъ имѣлъ въ виду достигнуть въ будущемъ при достаточной численности преподавательскаго персонала.

Предложенныя профессоромъ Каченовскимъ: предметный составъ учебнаго плана *административнаго* отдѣленія юридическаго факультета и распредѣленіе предметовъ между „курсами“ (годами преподаванія) были таковы:

#### *На I-мъ курсѣ:*

- 1) Энциклопедія законовѣденія (общая часть и исторія положительныхъ законодательствъ),
- 2) Всеобщая Исторія (древняя и средняя),
- 3) Русская Исторія,
- 4) Политическая Экономія *или* Статистика („смотря по удобству и выбору преподавателя“?),
- 5) Новые языки (побочные предметы).

#### *На II-мъ курсѣ:*

- 1) Энциклопедія Законовѣденія (исторія философскихъ системъ),
- 2) Энциклопедія Государственныхъ наукъ или Административная пропедевтика (во 2-мъ полугодіи),
- 3) Русскіе Государственные Законы,
- 4) Новая Всеобщая и Русская Исторія,
- 5) Статистика *или* Всеобщая Исторія,
- 6) Новые языки (побочные предметы).

*На III-мъ курсѣ:*

- 1) Законы Благоустройства и Торговое право,
- 2) Право Международное *или* Государственное европейскихъ державъ,
- 3) Право Гражданское, Уголовное и Судопроизводство (побочные предметы).

*На IV-мъ курсѣ:*

- 1) Законы о государственныхъ повинностяхъ и финансахъ.
- 2) Государственное право европейскихъ державъ *или* Международное право.

Эти предметы могутъ быть читаны двумъ курсамъ совместно или же отдѣльно, если окажется это возможнымъ. При такомъ распредѣленіи предметовъ профессоръ Каченовскій надѣялся достигнуть какъ систематичности, такъ и равномерности. По его приблизительному разсчету число лекцій простиралось: на I-мъ курсѣ — до 16, на II-мъ — до 18 (кромѣ новыхъ языковъ), на III-мъ — до 15 и на IV-мъ — до 12 часовъ въ недѣлю.

Только что изложенный здѣсь и обстоятельно разъясненный авторомъ учебный планъ административнаго отдѣленія, предложенный профессоромъ Каченовскимъ въ его запискѣ, представленной Харьковскому юридическому факультету, очень облегчилъ составленіе того ходатайства этого факультета объ устройствѣ только что упомянутаго отдѣленія, которое было представлено этимъ факультетомъ въ отвѣтъ на вопросъ о немъ, заданный ему Министеромъ Народнаго Просвѣщенія.

Дѣло, аналогичное тому, которое было выполнено профессоромъ Каченовскимъ для составленія проекта учебнаго плана *административнаго* отдѣленія Харьковского юридическаго факультета, было сдѣлано по порученію этого факультета профессоромъ Пахманомъ для спеціальнаго учебнаго плана *юридическаго* отдѣленія того же факультета. И профессоръ Пахманъ, подобно профессору Каченовскому, признавалъ, что учрежденіе отдѣленія административныхъ наукъ должно оказать несомнѣнно благотворное вліяніе на развитіе въ Россіи государствовѣденія и на улучшеніе административной практики. По мнѣнію профессора Пахмана, учрежденіе такого отдѣленія обѣщаетъ принести гораздо болѣе пользы, чѣмъ учрежденіе камеральнаго отдѣленія, которое по причинѣ смѣшенія разнородныхъ вѣтвей образованія не могло привести къ желаннымъ результатамъ, въ чемъ профессоръ Пахманъ убѣдился лично, на-



блюдая камеральныя отдѣленія въ Казанскомъ университетѣ и въ Одесскомъ Ришельевскомъ лицѣѣ. По мнѣнію профессора Пахмана отъ устройства *административнаго* отдѣленія должно много выиграть и отдѣленіе собственно *юридическое*.

А именно, сосредоточеніе силъ университетскихъ слушателей на изученіи однородныхъ наукъ, обнимающихъ область юстиціи, дастъ возможность поднять уровень юридическаго образованія. При такихъ условіяхъ окажется возможнымъ готовить *спеціально* образованныхъ юристовъ, которые хотя всегда необходимы для судебной практики, но настоятельная нужда въ нихъ должна будетъ возрастать по мѣрѣ осуществленія тогда только еще предполагавшихся коренныхъ и важныхъ реформъ въ русскомъ судоустройствѣ и судопроизводствѣ. Разсмотрѣвъ по порученію харьковскаго юридическаго факультета утвержденный въ видѣ опыта на 3 года для петербургскаго университета проектъ его юридическаго факультета, одобренный и его совѣтомъ, а также записку петербургскаго профессора Кавелина объ учебномъ планѣ юридическаго отдѣленія, Харьковскій профессоръ Пахманъ въ приведенныхъ въ его запискѣ предложеніяхъ руководился не только требованіями полнаго и послѣдовательнаго юридическаго образованія, но считалъ необходимымъ принять въ соображеніе также *какъ число кафедръ, такъ и наличныхъ преподавателей*. Въ результатъ же такого разсмотрѣнія этого вопроса онъ пришелъ къ нижеслѣдующимъ заключеніямъ.

Хотя главное вниманіе преподаванія въ юридическомъ отдѣленіи должно быть обращено на науки *чисто юридическія*, но въ виду тѣсной связи юстиціи съ администраціей специализирующей по юридическимъ наукамъ не можетъ обойтись безъ изученія по крайней мѣрѣ *главныхъ основаній государственнаго управленія въ своемъ отечествѣ*. Также не можетъ быть успешнымъ юридическое образованіе безъ изученія нѣкоторыхъ другихъ наукъ, въ особенности же—*общественной* экономіи и исторіи. Основываясь на только что приведенныхъ соображеніяхъ профессоръ Пахманъ раздѣлилъ предметы преподаванія въ юридическомъ отдѣленіи на *главные* (собственно *юридическія* науки), *дополнительные* (науки административно-юридическія) и *вспомогательные*.

Къ *главнымъ* онъ отнесъ слѣдующія науки: 1) Энциклопедія законовѣденія, 2) Римское право, 3) Гражданское право, 4) Гражданское судопроизводство, 5) Уголовное право, 6) Уголовное судопроизводство, 7) Полицейское право.

Исторія же иностранныхъ положительныхъ, законодательствъ исторія русскаго права и очеркъ исторіи философіи права должны

быть оставлены въ составѣ каѳедры Энциклопедіи Законовѣденія до того времени, когда окажется возможнымъ въ харьковскомъ юридическомъ факультетѣ по этимъ предметамъ имѣть отдѣльныхъ преподавателей. Кстати напомнить здѣсь, что это проектировалось профессоромъ Пахманомъ еще до введенія университетскаго устава 1863 г., который для двухъ первыхъ изъ только что перечисленныхъ предметовъ установилъ отдѣльныя каѳедры, а также освободилъ профессора, занимавшаго каѳедру Энциклопедіи отъ преподаванія русскихъ государственныхъ законовъ. Профессоръ Пахманъ находилъ, что Международное право не должно быть предметомъ главнымъ для юридическаго отдѣленія, а этотъ предметъ, какъ наука государственно-юридическая, долженъ былъ войти въ составъ учебнаго плана административнаго отдѣленія; для слушателей же юридическаго—могутъ быть признаны достаточными и тѣ свѣденія по этому предмету, какія должны входить въ курсъ Энциклопедіи законовѣденія—въ очеркахъ содержанія основныхъ началъ *отдѣльныхъ* юридическихъ наукъ, или же международное право можетъ быть преподаваемо въ формѣ *краткаго очерка*, какъ предметъ дополнительный. Также и на мѣсто Государственнаго права въ учебномъ планѣ юридическаго отдѣленія профессоръ Пахманъ смотрѣлъ иначе, чѣмъ то, какое было отведено ему въ подобномъ же планѣ С.-Петербургскаго университета.

Къ *дополнительнымъ* же предметамъ юридическаго отдѣленія, которые, сравнительно съ главными, должны были преподаваться въ краткомъ очеркѣ, профессоръ Пахманъ относилъ слѣдующіе: 1) Русское Государственное право (обзоръ основныхъ законовъ, учреждений и законовъ о состояніяхъ), 2) Законы Благоустройства и Благочинія, 3) Законы финансовыя. Онъ признавалъ желательнымъ, чтобы предметы эти преподавались отдѣльно студентамъ юридическаго отдѣленія. При этомъ если бы оказалось невозможнымъ выполнить это отдѣльное преподаваніе наличными профессорскими силами, то профессоръ Пахманъ предлагалъ для *всѣхъ* ~~предметъ~~ только что перечисленныхъ предметовъ имѣть *особаго адъюнкта* въ юридическомъ отдѣленіи факультета.

Что же касается остальныхъ предметовъ, отнесенныхъ профессоромъ Кавелинымъ (а также согласно съ послѣднимъ юридическимъ факультетомъ и совѣтомъ Петербургскаго университета) къ учебному плану юридическаго отдѣленія, то профессоръ Пахманъ находилъ слѣдующее: 1) Государственное право европейскихъ державъ должно быть отнесено вполне къ учебному плану административнаго отдѣленія; студентамъ же юридическаго—признавалось

полезнымъ предоставить возможность выслушать лишь краткіи курсы этого предмета. Однако, и такое увеличеніе числа *дополнительныхъ* предметовъ, профессоръ Пахманъ находилъ стѣснительнымъ для *спеціальныхъ* занятій; 2) Межевые законы, отдѣльно поставленные въ петербургскомъ проэктѣ, въ Харьковскомъ университетѣ преподавались тогда вмѣстѣ съ гражданскими; 3) Торговое же право профессоръ Пахманъ признавалъ возможнымъ преподавать въ видѣ отдѣльнаго предмета одновременно студентамъ обоихъ разрядовъ. Если бы это отдѣльное преподаваніе оказалось неудобноисполнимымъ, то Торговое право могло бы, по мнѣнію профессора Пахмана, входить въ составъ курса Благоустройства, какъ это и было до того времени въ Харьковскомъ университетѣ, хотя нѣкоторыя его части (какъ напримѣръ ученіе о торговыхъ договорахъ) профессоръ Пахманъ признавалъ нужнымъ ввести въ курсъ гражданского права; 4) Мѣстные же законы, поставленные въ видѣ отдѣльнаго предмета въ петербургскомъ учебномъ планѣ, по мнѣнію профессора Пахмана, не нуждаются въ отдѣльномъ преподаваніи, а могутъ быть включены въ составъ курсовъ отдѣльныхъ юридическихъ наукъ (по усмотренію преподавателей).

Изъ *вспомогательныхъ* же предметовъ и до введенія университетскаго устава 1868 г. студентамъ-юристамъ Харьковскаго университета преподавались слѣдующіе: 1) Богословіе, 2) Психологія, 3) Логика, 4) Политическая Экономія, 5) Русская Исторія и 6) новые иностранные языки. Профессоръ Пахманъ, признавая особенную важность Политической Экономіи для юридическаго и административнаго образованія, выразилъ тогда пожеланіе, чтобы эта наука была совершенно перенесена изъ историко-филологическаго въ юридическій факультетъ и въ послѣднемъ была преподаваема студентамъ обоихъ его отдѣленій совмѣстно. Русскую Исторію профессоръ Пахманъ предлагалъ преподавать совмѣстно студентамъ обоихъ отдѣленій юридическаго факультета, но отдѣльно отъ преподаванія ея въ историко-филологическомъ факультетѣ, притомъ примѣнительно къ потребностямъ юридическаго образованія. Сверхъ того, онъ предлагалъ ввести отдѣльное отъ историко-филологическаго факультета преподаваніе и Всеобщей Исторіи. Наконецъ, аналогичное предложеніе сдѣлалъ онъ и относительно преподаванія студентамъ-юристамъ Судебной Медицины, отдѣльно отъ преподаванія ея студентамъ-медикамъ. Педагогію же и русскій языкъ для инородцевъ профессоръ Пахманъ (подобно тому, какъ это было сдѣлано и проэктомъ Петербургскаго университета) предложилъ совершенно исключить изъ числа предметовъ юридическаго образо-

ванія. Онъ также не соглашался съ раздѣленіемъ предметовъ на обязательные и необязательные, усвоенномъ проектомъ петербургскаго университета: по его мнѣнію всѣ предметы преподаванія, признанные необходимыми или же лишь полезными для юридическаго образованія, должны быть въ равной мѣрѣ обязательными для всѣхъ слушателей.

Что же касается распредѣленія предметовъ преподаванія по годамъ или же „курсамъ“, предложеннаго профессоромъ Пахманомъ, то при этомъ онъ исходилъ изъ того руководившаго имъ соображенія, что первые два года должны быть предназначены преимущественно для *общаго юридическаго* образованія, а два послѣдніе—для *спеціального*. Дополнительные же и вспомогательные предметы хотя должны быть отнесены преимущественно также къ двумъ первымъ годамъ, но въ виду ихъ большой многочисленности тѣ изъ нихъ, которые съ ббльшимъ удобствомъ могутъ быть изучаемы одновременно со спеціальными юридическими науками, должны быть отнесены къ двумъ послѣднимъ годамъ.

Сообразно такимъ руководящимъ соображеніямъ всѣ предметы преподаванія юридическаго отдѣленія профессоръ Пахманъ слѣдующимъ образомъ распредѣлилъ по годамъ и „курсамъ“: *въ I курсъ*: 1) Богословіе, 2) *Энциклопедія Законовѣденія* (общая часть и Исторія права), 3) Русская Исторія, 4) Всеобщая Исторія, 5) Психологія и Логика, 6) Новые иностранные языки; *во II курсъ*: 1) *Энциклопедія Законовѣденія* (исторія философіи права), 2) *Римское право* (исторія и догма), 3) Русское государственное право, 4) Политическая экономія, 5) новые иностранные языки. *Въ III курсъ*: 1) *Гражданское право*, 2) *Уголовное право*, 3) Законы Благоустройства и Благочинія, 4) Законы финансовые. *Въ IV курсъ*: 1) *Гражданское судопроизводство*, 2) *Уголовное судопроизводство*, 3) Церковное право, 4) Международное право, 5) Судебная Медицина <sup>1)</sup>.

Вышеизложенное ходатайство юридическаго факультета Харьковскаго университета о скорѣйшемъ его раздѣленіи на два отдѣленія, высказанное въ отвѣтъ на запросъ Министерства Народнаго Просвѣщенія объ аналогичномъ проектѣ Петербургскаго университета осталось неисполненнымъ въ началѣ 60-хъ гг.: въ то именно

<sup>1)</sup> „Предметы, значенные курсивомъ, считались главными. Примѣняясь къ полуторачасовымъ лекціямъ (обозначеннымъ въ запискѣ профессора Каелина для Петербургскаго университета) профессоръ Пахманъ предложилъ означить приблизительно слѣдующее число часовъ въ недѣлю: для I курса— I—16, —II—20, —III—16, —IV—16.

время подготовлялась уже общая реформа университетовъ Россіи, чѣмъ, по всей вѣроятности, и слѣдуетъ объяснить происшедшій тогда задержку исполненія ходатайствъ какъ Харьковскаго университета, такъ и Казанскаго (согласно представленію его юридическаго факультета на основаніи постановленія послѣдняго въ засѣданіи 7 Юля 1860 г.) о преобразованіи камеральнаго его разряда въ государственный. И дѣйствительно—какъ только былъ введенъ университетскій уставъ 1863 г., Казанскій юридическій факультетъ пересмотрѣвъ составленный имъ въ 1860 г. проектъ раздѣленія факультета и согласовавъ его съ составомъ предметовъ и преподавателей по новому уставу 1863 г., вновь возбудилъ ходатайство о преобразованіи его камеральнаго разряда въ государственный. Отчасти это новое ходатайство Казанскаго университета, отчасти же веденіе университетскаго устава 1863 г., предоставившаго (по § 23, Б<sub>4</sub> и § 42, В<sub>3</sub>) университетамъ право ходатайствовать о раздѣленіи факультетовъ на отдѣленія, побудило управлявшаго тогда Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія Головина запросить въ 1863 г. о мнѣніяхъ по этому вопросу другіе университеты Россіи, а въ ихъ числѣ и Харьковскій, такъ какъ по взгляду У. М. Н. Ш. такое „предположеніе одного университета должно быть согласовано съ видами прочихъ университетовъ“. При этомъ запросѣ (съ просьбою—поскорѣе доставить соображенія по этому вопросу) были приложены: копія представленія Попечителя Казанскаго учебнаго округа о ходатайствѣ Казанскаго университета и мнѣніе по тому же предмету нѣкоторыхъ профессоровъ Петербургскаго университета. Совѣтъ же Харьковскаго университета, получивъ такой запросъ, спросилъ мнѣніе по этому вопросу харьковскаго юридическаго факультета. Этотъ же факультетъ (въ его засѣданіи 5 Ноября 1863 г.) призналъ, что основанія начала раздѣленія юридическаго факультета, принятія имъ при выработкѣ прежняго—3 года тому назадъ—проекта раздѣленія этого факультета на отдѣленія наукъ собственно *юридическихъ* и *административныхъ* должны быть сохранены и для новаго проекта, хотя бы въ виду уже одного того, что каждая отрасль службы требуетъ людей, спеціально къ ней подготовленныхъ. При тогдашнемъ же пересмотрѣ прежняго проекта было признано возможнымъ произвести только лишь *частичныя* измѣненія, обусловливаемая принятіемъ во вниманіе введенія въ составъ юридическихъ факультетовъ *новыхъ* кафедръ и нѣкотораго видоизмѣненія содержанія предметовъ, преподаваніе которыхъ распределено между кафедрами этого факультета. Только что приведенное соображеніе подкрѣплялось ссылкой на ожидавшуюся тогда въ Россію ко-

ренную судебную реформу, которая должна была строго отдѣлѣть юстицію отъ администраціи. При этомъ Харьковскій юридическій факультетъ тогда же неодобрительно отнесся къ нѣкоторымъ частностямъ переданнаго на его разсмотрѣніе проекта Казанскаго университета и мнѣнія нѣкоторыхъ петербургскихъ профессоровъ. Такое же неодобрительное отношеніе къ *частностямъ*, при *согласіи*, однако, въ главныхъ *основаніяхъ*, обнаружилъ въ его отзывѣ 4 Февраля 1864 г. харьковскій юридическій факультетъ при критическомъ разборѣ проекта кіевскаго юридическаго факультета, переданнаго на его разсмотрѣніе въ концѣ 1863 г. Еще нѣсколько позднѣе—3 Ноября 1864 г.—Харьковскій юридическій факультетъ разсматривалъ по порученію Совѣта Харьковскаго университета копію выписки изъ Журнала Ученаго Комитета Министерства Народнаго Просвѣщенія (отъ 5 Мая 1864 г.)—о предположенномъ Совѣтами различныхъ университетовъ раздѣленіи факультетовъ и пришелъ къ тому заключенію, что по этому вопросу онъ удерживаетъ его прежнее мнѣніе, высказанное имъ въ его представленіи Совѣту университета, сдѣланномъ на основаніи постановленія факультета въ его засѣданіи 5 Ноября 1863 г. Въ немъ онъ сверхъ того принялъ нижеприводимую таблицу распредѣленія предметовъ между обоими отдѣленіями или разрядами, присоединивъ къ своему проекту слѣдующую важную оговорку: онъ признавалъ возможнымъ осуществить проектированное имъ раздѣленіе факультета на разряды только послѣ занятія новыхъ (по университетскому уставу 1863 г.) кафедръ и увеличенія личнаго состава профессоровъ, чего, однако, не было высказано тѣмъ же факультетомъ въ его представленіи по тому же вопросу въ 1860 г. Вотъ вышеупомянутая таблица распредѣленія предметовъ преподаванія между обоими отдѣленіями или разрядами:

А) Предметы *главные* и *общіе* для *обоихъ* разрядовъ: 1) Энциклопедія права, 2) Исторія законодательствъ древнихъ и новыхъ, 3) Исторія русскаго права въ связи съ 4) Исторією славянскихъ законодательствъ, 5) Русское Государственное право, 6) Политическая Экономія, 7) Статистика и 8) Церковное Законовѣдѣніе.

Б) Предметы *общіе* и *дополнительные*: 9) Новѣйшая Всеобщая Исторія, 10) одинъ изъ новыхъ иностранныхъ языковъ, 11) Логика и 12) опытная Психологія.

*Предметы главные и спеціальные:*

въ разрядахъ: 1) юридическомъ:

13) Римское право (исторія, догма, византійское право),

- 14) Гражданское право, Судостроительство и гражданское Судопроизводство,
- 15) Уголовное право, Судостроительство и уголовное Судопроизводство,
- 16) Частное Международное право,

*Предметы специальные и дополнительные:*

- 17) Судебная Медицина,
- 18) Латинский языкъ.

II) административномъ:

- 13) Теорія Государственнаго права и Государственное право важнѣйшихъ иностранныхъ державъ,
- 14) Полицейское право (законы Благоустройства и Благочинія),
- 15) Финансовое право,
- 16) Международное право,
- 17) Обзоръ права и судопроизводства гражданскаго,
- 18) Обзоръ права и судопроизводства уголовного.

Въ началѣ 1865 г. (12 Января) Совѣтъ Харьковскаго университета получилъ увѣдомленіе отъ Попечителя мѣстнаго учебнаго округа, что Министръ Народнаго Просвѣщенія, не встрѣчая препятствій къ утвержденію предположеній этого совѣта по вопросу о раздѣленіи историко-филологическаго и юридическаго факультетовъ (изложенныхъ въ его представленіяхъ отъ 24 Сентября и 23 Ноября 1863 г.), разрѣшаетъ (на основаніи §§ 7 и 42 литеры В. пунктъ 3 общаго университетскаго устава 1863 г.) привести въ исполненіе вышеупомянутыя предположенія Совѣта Харьковскаго университета. Объ этомъ разрѣшеніи Министра Народнаго Просвѣщенія Совѣтъ увѣдомилъ харьковскій юридическій факультетъ. Однако ни въ росписаніяхъ лекцій послѣдняго факультета за время, послѣдовавшее за полученіемъ этого разрѣшенія (съ 1865 г.), ни въ воспоминаніяхъ профессоровъ его, такъ долго служившихъ въ немъ, какъ напр., А. Н. Стояновъ, мы не могли найти рѣшительно никакихъ слѣдовъ осуществленія проэкта раздѣленія этого факультета. Не располагая же свѣдѣніями изъ архива этого факультета о *причинѣ* того, почему именно не было осуществлено проэктированное имъ же самимъ раздѣленіе этого факультета, мы въ данномъ случаѣ вынуждены ограничиться лишь предположеніями, при чемъ неосуществленіе этого проэкта мы склонны приписывать тому обстоятельству, что въ то время не оказалось въ наличности

такого условія раздѣленія факультета, которое признавалось по-сѣднимъ настолько существеннымъ, что только при немъ одномъ этотъ факультетъ находилъ возможнымъ устроить отдѣльные разряды, а именно—при достаточномъ увеличеніи личнаго состава преподавательскаго персонала. Что именно сильный недостатокъ преподавательскихъ силъ въ теченіи долгаго времени, притомъ и послѣ введенія университетскаго устава 1863 г., очень затруднялъ преподаваніе въ харьковткомъ юридическомъ факультетѣ, объ этомъ свидѣтельствуютъ многократныя порученія преподаванія многихъ предметовъ по вакантнымъ кафедрамъ профессорамъ, занимавшимъ другія кафедры или даже лицамъ, необладавшимъ положенною по уставу высшею ученою степенью, т. е. съ такого же рода затрудненіями преподаванія, которыя уже были констатированы нами относительно другого провинціального юридическаго факультета—казанскаго приблизительно въ тотъ же періодъ его исторіи—послѣ введенія устава 1863 г., въ 60-хъ и 70-хъ годахъ XIX вѣка. Если же для надлежащаго осуществленія только *одного* учебнаго плана нераздѣленнаго факультета лишь съ трудомъ удавалось избѣгать пробѣловъ въ преподаваніи, то было бы еще гораздо затруднительнѣе, даже слѣдуетъ признать почти невозможнымъ, устроить преподаваніе такъ, чтобы по одному и тому же предмету одновременно читались какъ болѣе пространныя, такъ и сокращенныя курсы, при томъ примѣненныя къ неодинаковымъ потребностямъ различныхъ категорій слушателей разныхъ факультетовъ и *отдѣленій*. Едва-ли мы ошибемся, если рѣшимся утверждать, что это несоотвѣтствіе различныхъ преподавательскихъ силъ широтѣ учебныхъ плановъ, проектированныхъ для различныхъ отдѣленій юридическаго факультета было *главною* причиною какъ закрытія ихъ въ тѣхъ университетахъ, въ которыхъ это раздѣленіе юридическаго факультета существовало раньше (въ Петербургскомъ и Казанскомъ, но не въ Дерптскомъ), такъ и очень существеннымъ препятствіемъ для осуществленія его въ тѣхъ, въ которыхъ дѣло ограничивалось лишь одними проектами.

*Примѣчаніе къ таблицѣ раздѣленія предметовъ между отдѣленіями, помѣщенной на предыдущихъ страницахъ 161, 162—этой главы.*

*Особенности* этого распредѣленія по проекту харьковскаго факультета по сравненію съ проектами факультетовъ казанскаго, петербургскаго и кievскаго выясняются въ нижеслѣдующихъ частностяхъ въ критикѣ послѣднихъ первымъ. Напр., согласно съ мнѣніемъ профессора Шахмана и въ отличіе отъ проекта петербургскаго факультета, въ харьковско-вомъ *всѣ* предметы были признаны



*равно обязательными, а не обязательныхъ, допущенныхъ въ петербургскомъ, совѣмъ не было. Далѣе, также—раздѣленіе на разряды по харьковскому проэку должно было начинаться только со второго года, а въ теченіе перваго было необходимо предоставить студенту осмотрѣться и сдѣлать сознательный выборъ отдѣленія. Въ этомъ же первомъ году по харьковскому проэку должны были преподаваться *общіе* обоимъ разрядамъ и *дополнительные* предметы. Между послѣдними же преподаваніе логики признавалось особенно важнымъ, потому что она заключаетъ въ себѣ *общую теорію доказательствъ и научнаго изслѣдованія*. Также рекомендовался харьковскими профессорами и латинскій языкъ, какъ предметъ вспомогательный для студентовъ юридическаго разряда, полезный при пользованіи источниками римскаго права. Еще ими же рекомендовалось выдѣленіе изъ международнаго права *частнаго* права для преподаванія его исключительно студентамъ юридическаго разряда, а всѣ остальные части этого предмета предлагалось преподавать студентамъ лишь административнаго отдѣленія или разряда. Также *харьковскіе* профессора, признавъ, что, напр., *казанскій* проэку *безъ особенной необходимости* увеличиваетъ число *общихъ* для обоихъ разрядовъ предметовъ, отпесли нѣкоторые изъ нихъ въ число *спеціальныхъ* и *главныхъ* предметовъ одного лишь отдѣленія, какъ, напр., римскаго права—юридическаго отдѣленія, а финансоваго права—административнаго отдѣленія. Харьковский проэку еще предложилъ преподаваніе исторіи славянскихъ законодательствъ (о которыхъ не упомянулъ, напр., кievскій проэку) соединить съ преподаваніемъ исторіи русскаго права. Наконецъ, харьковский проэку предлагалъ, въ качествѣ отдѣльныхъ предметовъ для административнаго отдѣленія, читать обзоры русскаго гражданскаго, уголовнаго права и судопроизводства—тогда какъ кievскій—довольствуется рекомендаціею ознакомленія лишь съ основавіями гражданскаго и уголовнаго права только въ соответственной части Энциклопедіи Юриспруденціи.*

## Г Л А В А V.

Въ Кіевскомъ университетѣ также уже давно и неоднократно проектировалось раздѣленіе юридическаго факультета и вообще— введеніе спеціализаціи занятій при изученіи наукъ общественныхъ. Въ этомъ университетѣ еще при дѣйствіи въ немъ перваго отдѣльнаго для него устава 1833 г.<sup>1)</sup> студенты юридическаго факультета, кромѣ наукъ юридическихъ, обязаны были слушать курсы бѣльшей части предметовъ I-го отдѣленія философскаго факультета, а именно: русской словесности, всеобщей и русской исторіи, статистики и латинскаго языка, при чемъ, по окончаніи каждаго учебнаго года они должны были подвергаться экзаменамъ по этимъ предметамъ; по окончаніи же всего университетскаго курса они подвергались экзамену изъ этихъ дополнительныхъ предметовъ лишь по русской исторіи и естественному праву. Послѣ же введенія въ дѣйствіе въ университетѣ Св. Владиміра отдѣльнаго для него Устава 1842 г. на юридическомъ факультетѣ изъ неюридическихъ предметовъ, полагался лишь одинъ обязательный курсъ— Судебной Медицины, къ которому по инициативѣ самого юридическаго факультета этого университета былъ присоединенъ еще курсъ Политической Экономіи, признанный имъ необходимымъ для студентовъ-юристовъ. При такомъ ограниченіи, послѣ 1842 г., числа обязательныхъ дополнительныхъ предметовъ кіевскій юридическій факультетъ имѣлъ въ виду, что достаточныя познанія во всѣхъ остальныхъ вспомогательныхъ предметахъ (кромѣ бѣльшей части философскихъ наукъ), прежде обязательныхъ для студентовъ-юристовъ, поступающіе въ

<sup>1)</sup> См. Исторію Н. Университета Св. Владиміра, составленную профессоромъ Владимірекимъ-Будановымъ по случаю полулѣтковаго юбилея этого университета, Т. I, стр. 500—2.

университетъ должны были пріобрѣсти въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ. Слушаніе же ихъ въ такомъ объемѣ, въ какомъ они излагались въ университетѣ въ I-мъ отдѣленіи философскаго факультета, для юридическаго не признавалось необходимымъ. Изученіе уже однихъ юридическихъ предметовъ въ подлежащемъ объемѣ должно было совершенно поглотить все время пребыванія ихъ въ университетѣ; поэтому-то изученіе постороннихъ, не факультетскихъ предметовъ должно было только ослабить изученіе собственно юридическихъ предметовъ. Между тѣмъ и безъ того части постороннихъ предметовъ, находящіяся въ ближайшей связи съ юридическими науками, излагались при преподаваніи послѣднихъ и при томъ иногда даже съ болѣею подробностью, чѣмъ то дѣлалось въ I-мъ отдѣленіи философскаго факультета, какъ наиримѣръ: философское ученіе о правѣ съ его исторіею—въ энциклопедіи законовѣдѣнія, русская исторія излагалась приспособительно къ праву въ исторіи русскаго законодательства (отдѣльное ея преподаваніе для студентовъ-юристовъ въ Кіевскомъ университетѣ началось еще съ 30-хъ г.г.); свѣдѣнія же изъ Психологін, пантѣонѣ связанныхъ съ уголовнымъ правомъ, сообщались студентамъ при изложеніи уголовныхъ законовъ; упражненію же студентовъ-юристовъ въ латинскомъ языкѣ и его юридической техники служили комментаріи и объясненія источниковъ римскаго права, обыкновенно производившіеся профессоромъ этого послѣдняго предмета. Основываясь на всѣхъ этихъ соображеніяхъ, кіевскій юридическій факультетъ пришелъ къ ниже приводимому нами заключенію при обсужденіи въ 1843 г. предложенія Министра Наррднаго Просвѣщенія—„составить болѣе развитой планъ испытаній для каждаго факультета“, при чемъ отъ себя онъ предлагалъ (имѣя *отчасти* въ виду примѣръ Дерптскаго университета) въ первую половину всего окончательнаго испытанія (которую предлагалось производить послѣ 2 (или же 2<sup>1/2</sup>) лѣтъ отъ начала университетскаго курса) включить вспомогательные, отчасти нефакультетскіе предметы, а во вторую (полагавшуюся въ концѣ университетскаго курса)—всѣ остальные, спеціальные предметы, а также поправку и пополненіе дефектовъ, могущихъ оказаться въ первой половинѣ испытаній. Заключеніе же обсужденія этого вопроса въ кіевскомъ юридическомъ факультетѣ въ 1843 г. было таково: 1) слушаніе всѣхъ *вспомогательныхъ* и *не факультетскихъ* предметовъ сдѣлать *необязательнымъ*, не отнимая, однако, возможности ихъ слушать, а обязательному экзамену по этимъ предметамъ студентовъ-юристовъ *не* подвергать; 2) въ первую же половину окончательныхъ испытаній послѣ двух-

лѣтнаго пребыванія въ университетѣ включить — прочитанныя имъ въ оба эти года части Богословія, Энциклопедію Законовѣдѣнія, Исторію положительныхъ законодательствъ, Русскіе государственные законы, Римское законодательство съ его исторією, Гражданскіе, Межевые законы и Политическую Экономію; во вторую же половину испытаній, производившюся въ концѣ всего университетскаго курса, предполагалось включить всѣ остальные предметы юридическаго факультета. Попечитель же учебнаго округа, а за нимъ и Министръ Народнаго Просвѣщенія, къ числу вспомогательныхъ предметовъ для студентовъ *всѣхъ* факультетовъ университета Св. Владиміра, кромѣ медицинскаго, добавили: русскую исторію и русскую словесность „соотвѣтственно цѣли учрежденія университета въ этомъ краѣ (какъ было выражено въ официальной по этому дѣлу бумагѣ); во всемъ же остальномъ было утверждено изложенное нами выше заключеніе кіевскаго юридическаго факультета, подтвержденное и Совѣтомъ университета Св. Владиміра. Нѣкоторое же измѣненіе только что нами приведеннаго состава предметовъ преподаванія юридическаго факультета было проэктировано 9-го февраля, 1849 г. когда кіевскій юридическій факультетъ сдѣлалъ докладъ Совѣту университета Св. Владиміра о томъ, чтобы „студентовъ этого факультета вполне освободить отъ слушанія курса Политической Экономіи, основываясь на томъ соображеніи, что въ наукахъ государственнаго благоустройства и финансовъ преподаватели юридическаго факультета постоянно излагаютъ свѣдѣнія о народномъ богатствѣ въ связи съ положительнымъ законодательствомъ; при такомъ же способѣ преподаванія представляется то удобство (по мнѣнію этого факультета), что *отвлеченныя экономическія понятія переносятся въ область дѣйствительности, объясняются и повѣряются началами, выраженными въ положительныхъ законодательствахъ*“. И Совѣтъ университета Св. Владиміра согласился съ такимъ мнѣніемъ юридическаго факультета. Попечитель же учебнаго округа (Бибиковъ), разрѣшивъ (27 іюля 1849 г.) освободить студентовъ юридическаго факультета отъ слушанія курса Политической Экономіи, вмѣстѣ съ тѣмъ, сдѣлалъ нижеслѣдующее предложеніе университету Св. Владиміра. Принимая во вниманіе, что Политическая Экономія составляетъ предметъ, существенно важный и необходимый для одного только камеральнаго отдѣленія юридическаго факультета, которое до сихъ поръ еще не было открыто въ университетѣ Св. Владиміра, онъ предложилъ Совѣту университета обсудить и донести ему: „не находятъ ли этотъ Совѣтъ нужнымъ учредить камеральное отдѣленіе, и если слѣдуетъ, то на какихъ основаніяхъ?“. Университетскій же

Совѣтъ (въ его засѣданіи 24 августа 1849 г.) для исполненія задачи, вызванной этимъ запросомъ Попечителя Учебнаго Округа, назначилъ комитетъ изъ декановъ подъ предсѣдательствомъ Ректора. Этотъ же комитетъ, кромѣ учебнаго плана Камеральнаго Отдѣленія, выработалъ еще и предложеніе объ одновременномъ устройствѣ при I-мъ отдѣленіи философскаго факультета *историко-политическаго* разряда, въ который, кромѣ историческихъ наукъ, были бы отнесены: Энциклопедія Законовѣдѣнія, исторія права, право государственное и финансовое. При II-мъ же отдѣленіи философскаго факультета тѣмъ же комитетомъ предлагалось устроить разрядъ *техническихъ* наукъ, въ который были бы отнесены слѣдующіе предметы: механика, технологія и нѣкоторые другіе техническіе (должно быть сельское хозяйство), Политическая Экономія, право финансовое, полицейское и русская исторія. Для *камеральнаго* же разряда, долженствовавшаго составить отдѣленіе юридическаго факультета, тѣмъ же комитетомъ былъ составленъ учебный планъ со слѣдующимъ составомъ предметовъ: предметы *главные*—1) Энциклопедія камеральныхъ наукъ, русскіе государственные законы (именно: законы основные, о государственныхъ учрежденіяхъ и о состояніяхъ), 2) законы благоустройства, 3) законы о государственныхъ повинностяхъ и финансахъ, 4) законы межевые; предметы же *не главные*—5) общенародное правовѣдѣніе, 6) физика, 7) физическая географія, 8) техническая химія, 9) сельское хозяйство, 10) лѣсоводство, 11) технологія, 12) архитектура, 13) медицинская полиція, 14) русская исторія. Наконецъ, предметами общими для всѣхъ трехъ *новыхъ* отдѣленій — *камеральнаго, историко-политическаго* и *техническаго*, должны были быть—Богословіе и русская словесность<sup>1)</sup>. Однако, ни въ дѣлахъ кievскаго университета, ни въ росписаніяхъ его лекцій съ того времени не осталось никакихъ слѣдовъ осуществленія этого проекта 1849 г.

Около полутора десятка лѣтъ спустя послѣ безрезультатнаго составленія только что изложеннаго проекта вновь былъ возбужденъ вопросъ о раздѣленіи юридическаго факультета, что произошло уже послѣ введенія въ дѣйствіе обще-университетскаго устава 1863 г. Какъ мы уже упоминали выше, этимъ уставомъ университетамъ было предоставлено право, съ согласія Министра Народнаго

<sup>1)</sup> Эти свѣдѣнія извлечены были профессоромъ М. Ф. Владимірскимъ Будановымъ изъ дѣла Совѣта университета Св. Владиміра 1849 г. № 129—см. Исторію И. Университета Св. Владиміра, Т. I, стр. 553—5.

Просвѣщенія, раздѣлять факультеты на отдѣленія. Поэтому представляется совершенно естественнымъ слѣдующій запросъ, сдѣланный въ іюль 1863 г. Министромъ Народнаго Просвѣщенія университетамъ: „какія мѣры предполагають они принять относительно раздѣленія факультетовъ на отдѣленія, соединенія и раздѣленія кафедръ, замѣны однихъ предметовъ другими и распредѣленія предметовъ преподаванія, на обязательныя для студентовъ и необязательныя<sup>1)</sup>. Въ отвѣтъ на этотъ-то запросъ Кіевскій юридическій факультетъ вошелъ съ нижеслѣдующимъ представленіемъ совѣту университета Св. Владиміра: „Кіевскій юридическій факультетъ въ своемъ засѣданіи отъ 29 Іюля 1863 г., принимая во вниманіе, что основательное и подробное изученіе наукъ, отнесенныхъ къ юридическому факультету уставомъ 1863 г., настоятельно требуетъ раздѣленія этого факультета на отдѣленія даже при тогдашнемъ составѣ наличныхъ въ немъ преподавателей, опредѣлилъ ходатайствовать объ образованіи двухъ отдѣленій—чисто юридическихъ и государственно-административныхъ наукъ по такому учебному плану:

I) Предметы *общіе* для обоихъ отдѣленій:

1) Энциклопедія права, 2) Исторія важнѣйшихъ законодательствъ древнихъ и новыхъ, 3) Исторія русскаго права, 4) Церковное Законовѣдѣніе.

II) Предметы отдѣленія *государственно - административныхъ* наукъ:

1) Государственное право, 2) Полицейское право, 3) Финансовое право, 4) Международное право, 5) Политическая Экономія и 6) Статистика.

III) Предметы отдѣленія *юридическихъ* наукъ:

1) Гражданское право, судостроительство и судопроизводство, 2) Уголовное право, судостроительство и судопроизводство, 3) Римское право, 4) Русское Государственное право, 5) изъ Полицейскаго права слѣдующія части: а) Торговое право, б) Законы о паспортахъ и бѣглыхъ, в) Законы о предупрежденіи и пресѣченіи преступлений, г) О тюрьмахъ и ссыльныхъ, 6) „Обзорніе“ политико-экономическихъ наукъ (Политической Экономіи, Благоустройства и Фи-

<sup>1)</sup> Извлечено изъ отчета Кіевского университета за 1863 г. (см. Журналъ Министерства Народнаго Просвѣщенія 1864 г. Іюль, стр. 505 и изъ копій представленія Кіевского юридическаго факультета Совѣту по дѣлу о раздѣленіи этого факультета, сообщенной Харьковскому университету и сохранившейся въ Архивѣ дѣлъ Совѣта этого послѣдняго университета.

нансоваго права), 7) Общая и уголовная Статистика. Кіевскій юридическій факультетъ, проектируя образованіе двухъ отдѣленій въ такомъ именно видѣ, какъ только что нами изложено, имѣлъ въ виду при установленіи бѣльшей спеціальности въ занятіяхъ студентовъ и въ преподаваніи сохранить связь между занятіями всѣми юридическими науками и тѣмъ предотвратить односторонность въ юридическомъ образованіи. Для достиженія же этой цѣли—спеціализации при сохраненіи надлежащей полноты университетскаго курса—факультетъ предположилъ преподавать студентамъ *государственно-административнаго* отдѣленія: а) *Основанія* гражданскаго и уголовнаго права въ той части энциклопедіи, которая обозначена въ уставѣ—Энциклопедія юридическихъ наукъ, и б) Очеркъ исторіи римскаго права—въ исторіи важнѣйшихъ иностранныхъ законодательствъ—древнихъ и новыхъ; студентамъ же *юридическаго* отдѣленія предлагалось преподавать: а) русское государственное право, необходимое каждому, приступающему къ изученію русскихъ гражданскихъ законовъ, б) изъ полицейскаго права тѣ его части, которыя составляли особый видъ гражданскаго права, т. е. торговое право, или же тѣ, которыя имѣютъ тѣсную связь съ уголовными законами—законы о паспортахъ и бѣглыхъ, о предупрежденіи и пресѣченіи преступленій, о тюрьмахъ и ссыльныхъ. в) Наконецъ, въ общемъ обзорѣнн политико-экономическихъ наукъ и статистики имѣли въ виду ознакомить студентовъ юридическаго отдѣленія съ предметомъ и существеннымъ изъ содержанія тѣхъ государственныхъ наукъ, которыя на этомъ отдѣленіи не будутъ преподаваться съ достаточною подробностью. Уголовная же Статистика въ частности можетъ оказаться полезною при изученіи уголовнаго права.-- По воспоминаніямъ одного <sup>1)</sup> изъ Кіевскихъ профессоръ-юристовъ, принимавшихъ участіе въ обсужденіи вопроса о раздѣленіи юридическаго факультета въ 1863 г., усерднымъ защитникомъ идеи о такомъ его раздѣленіи и соответственнаго принципу спеціализации занятій представленія юридическаго факультета совѣту университета Св. Владиміра былъ извѣстный профессоръ-экономистъ и впоследствии выдающійся государственный дѣятель Россіи—Николай Христіановичъ Бунге, въ то время исправлявшій должность декана Кіевскаго юридическаго факультета.

<sup>1)</sup> Профессора А. В. Романовичъ-Славатинскаго, лично передавшаго намъ его воспоминанія объ обсужденіи въ 1863 г. въ факультетѣ этого вопроса и о роли въ немъ Н. Х. Бунге.

Дальнѣйшее разъясненіе взглядовъ Кіевскаго юридическаго факультета на вопросъ о спеціализаціи занятій и о раздѣленіи этого факультета въ началѣ періода дѣйствія устава 1863 г. можно найти въ томъ его отвѣтѣ на вопросъ Министра Народнаго Просвѣщенія, который былъ обращенъ послѣднимъ къ совѣтамъ университетовъ по поводу проэкта 1863 г. Казанскаго юридическаго факультета и согласившагося съ послѣднимъ совѣта этого университета о преобразованіи его *камеральнаго* разряда въ государственный. Къ присланному въ кіевскій университетъ проэктору казанскаго университета были присоединены: мнѣніе нѣкоторыхъ профессоровъ Петербургскаго университета и отзывъ о томъ же вопросѣ тогдашняго Попечителя Петербургскаго учебнаго округа - И. Д. Делянова. Кіевскій юридическій факультетъ, вновь подвергнувъ по предложенію университетскаго совѣта тщательному обсужденію тотъ же вопросъ о раздѣленіи этого факультета, который онъ уже обсуждалъ въ засѣданіи 29 Іюля 1863 г. и разсмотрѣвъ присланныя ему выше перечисленныя бумаги, въ заключеніе не нашель достаточныхъ основаній измѣнить прежнее его мнѣніе по этому вопросу, почему просиль представить прежнее его ходатайство по этому предмету. Пользуясь этимъ случаемъ, Кіевскій юридическій факультетъ счель нужнымъ къ прежнимъ его предложеніямъ присоединить еще нижеслѣдующія замѣчанія.

1) Предметы, изъ которыхъ студенты обязаны были подвергаться испытаніямъ, признавалось имъ неудобнымъ раздѣлять на главные и дополнительные. Опытъ прошлаго времени достаточно убѣдилъ его въ томъ, что подобное раздѣленіе ставиль въ ложное положеніе къ предмету обязательному, но не главному какъ учащихъ, такъ и испытателей къ испытваемымъ. Учащіеся не обращаютъ серьезнаго вниманія на вспомогательные предметы и нерѣдко являются на экзаменъ съ неотчетливыми свѣдѣніями, экзаменаторы-же бывають вынуждены довольствоваться полужнаніемъ, отчего испытанія пріобрѣтають формальный характеръ. Поэтому факультетъ предпочель: а) ограничить кругъ обязательныхъ предметовъ только существенно-необходимыми, признавъ при этомъ всѣ обязательные предметы одинаково важными, б) требовать на экзаменахъ по всѣмъ предметамъ свѣдѣній отчетливыхъ и положительныхъ, в) затѣмъ всѣ вспомогательные предметы сдѣлать не обязательными и не требовать производства по нимъ экзаменовъ.

2) Правда, такое исключеніе этихъ предметовъ изъ числа экзаменаціонныхъ можетъ возбудить то опасеніе, что учащіеся, ограничивъ свои занятія только одними обязательными предметами,



могутъ впасть въ односторонность, которая нежелательна. Однако, объявить вспомогательные предметы обязательными еще не означаетъ побудить учащихся ими заниматься, и наоборотъ—необходимость изучать предметъ спеціальній можетъ послужить сильнымъ побужденіемъ къ изученію предметовъ побочныхъ, хотя бы послѣдніе и не считались обязательными. Если же число экзаменаціонныхъ предметовъ слишкомъ велико, то испытаніе не можетъ быть серьезнымъ, оно обращается въ формальность, которая приноситъ болѣе вреда, чѣмъ пользы. Напротивъ, серьезное испытаніе по непонимъ главнымъ предметамъ можетъ оказать то влияніе, что готовящійся къ экзамену самъ почувствуетъ необходимость записаться свѣдѣніями не только въ той наукѣ, по которой полагается экзаменъ, но въ извѣстной мѣрѣ также ознакомиться и съ науками вспомогательными. Эти замѣчанія въ особенности приложимы къ языкамъ. Поэтому, воплиъ соглашаясь съ мнѣніемъ о необходимости знанія по крайней мѣрѣ одного изъ новыхъ языковъ для всѣхъ студентовъ юридическаго факультета, а латинскаго собственно для одного юридическаго разряда, кievскій юридическій факультетъ тѣмъ не менѣе полагаетъ излишнимъ дѣлать эти предметы обязательными и устанавливать отдѣльные по нимъ экзамены. Такъ какъ въ Кіевскомъ юридическомъ факультетѣ уже въ то время производились подъ руководствомъ профессоровъ „практическія упражненія“, состоявшія въ критическомъ разборѣ замѣчательныхъ сочиненій юридической литературы и въ объясненіи источниковъ римскаго права, то для студентовъ этого факультета было необходимо практическое знакомство съ новыми иностранными языками для перваго рода занятій и съ латинскимъ—для занятій втораго рода. Эти же „практическія упражненія“ „принимались въ уваженіе“ и при испытаніяхъ на ученую степень (кандидата) и званіе. Поэтому-то и безъ особыхъ экзаменовъ по языкамъ вышеупомянутыя упражненія сами по себѣ могли служить достаточнымъ побужденіемъ и контролемъ занятій для изученія языковъ.

3) Если въ учебныхъ планахъ для обоихъ проектированныхъ отдѣленій Кіевскій юридическій факультетъ ничего не упомянулъ объ исторіи славянскихъ законодательствъ, то это было сдѣлано потому, что хотя кафедра по этому предмету была положена уставомъ 1863 г., но едва-ли она можетъ быть вскорѣ замѣщена за неимѣніемъ въ то время въ виду лица, способнаго ее занять. Впрочемъ, этотъ факультетъ, хотя и имѣлъ въ виду опредѣлить мѣсто этого предмета въ учебныхъ планахъ позднѣе—въ то время, когда подыщется лицо, подходящее къ этому назначенію, однако и до

того, напередъ не затруднился бы высказать свое мнѣніе по этому вопросу.

4) Наконецъ, такъ какъ въ исторіи законодательства должна входить исторія законовъ не только гражданскихъ, уголовныхъ, но и государственныхъ, а также и административныхъ, то въ виду одинаковаго интереса этого предмета для обоихъ проектированныхъ отдѣленій—юридическаго и государственно-административнаго, онъ долженъ быть сдѣланъ обязательнымъ для обоихъ отдѣленій.

Совѣтъ университета Св. Владимира, согласившись съ только что изложеннымъ заключеніемъ Кіевского юридическаго факультета, постановилъ—представить его чрезъ Попечителя Кіевского Учебнаго Округа Министру Народнаго Просвѣщенія, что и было исполнено въ концѣ 1863 года. Въ 1864 же году было сообщено и университету Св. Владимира (подобно тому, какъ и другимъ университетамъ Россіи, напр. Харьковскому, о чемъ мы и упомянули при изложеніи обсужденія этого вопроса въ этомъ послѣднемъ университетѣ) „*Выписка*“ изъ Журнала Ученнаго Комитета Министерства Народнаго Просвѣщенія о раздѣленіи факультетовъ—юридическаго, физико-математическаго и историко-филологическаго. Теперь мы и обратимся къ разсмотрѣнію этой „*Выписки*“, такъ какъ имѣемъ основаніе ожидать найти въ ней резюме мнѣній отдѣльныхъ русскихъ юридическихъ факультетовъ и университетскихъ совѣтовъ по вопросу о раздѣленіи юридическаго факультета, высказанныхъ вскорѣ послѣ введенія Устава 1863 г. Умолчаніе-же нами объ исторіи разсмотрѣнія этого вопроса въ Московскомъ университетѣ объясняется тѣмъ, что онъ не выработалъ тогда проекта учебнаго плана отдѣленій юридическаго факультета, признавъ раздѣленіе его не осуществимымъ при тогдашнихъ условіяхъ университетовъ Россіи.

---



# Преобразование уравнений динамики при помощи линейных интеграловъ движения

## ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

### Частный случай задачи о трехъ тѣлахъ, когда массы двухъ изъ точекъ равны между собою.

#### § 1. Случай, когда треугольникъ $M_3 M_1 M_2$ во все время движения остается равнобедреннымъ.

Въ настоящей главѣ мы примѣнимъ общія уравненія движенія, выведенныя для задачи о трехъ тѣлахъ выше (гл. III), къ нѣкоторымъ частнымъ случаямъ. При этомъ мы будемъ предполагать, что массы двухъ изъ точекъ системы равны между собою, и условимся выбрать единицу массы такъ, чтобы

$$m_1 = m_2 = 1.$$

Кромѣ того введемъ обозначенія:

$$m_3 = m; \quad m_1 + m_2 + m_3 = 2 + m = M.$$

Выраженіе (10) гл. III для живой силы системы при

$$\varphi_3' = 0; \quad \varphi_1^2 = \varphi_2^2$$

не мѣняетъ своего значенія при перестановкѣ значковъ 1 и 2 у количествъ  $m$  и  $q$ .

Предположимъ, что силовая функція  $U$  сохраняетъ также свое значеніе при указанной перестановкѣ значковъ. Такой случай будетъ имѣть мѣсто, на примѣръ, тогда, когда сила, дѣйствующая между точками  $M_i$  и  $M_j$  системы, пропорціональна произведенію массъ  $m_i$  и  $m_j$  этихъ точекъ на нѣкоторую степень разстоянія  $\overline{M_i M_j}$ .

Посмотримъ, допускаютъ ли уравненія движенія при сдѣланномъ выше условіи относительно массъ точекъ одну изъ слѣдующихъ двухъ

системъ частныхъ интеграловъ: или

$$q_1 = q_2; \quad \varphi_3' = 0; \quad \varphi_1' = \varphi_2', \quad (1)$$

или

$$q_1 = q_2; \quad \varphi_3' = 0; \quad \varphi_1' = -\varphi_2'. \quad (2)$$

Остановимся сначала на первомъ случаѣ.

Вычисляя, пользуясь по (9) гл. III формулою:

$$\frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} = \frac{1}{2} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial u'} - \frac{\partial \Theta}{\partial v'} \right),$$

производную отъ функціи  $\Theta$  (10) гл. III по  $\varphi_3'$ , находимъ, что при (1)

$$\frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} = 0.$$

Далѣе по (13) гл. III имѣемъ:

$$\Delta \cdot \alpha_1 = -\Delta \cdot \alpha_2 = 2(q_3 q_1' - q_1 q_3'); \quad \alpha_3 = 0;$$

$$\Delta \cdot \beta_1 = \Delta \cdot \beta_2 = \left( 2q_1 - \frac{1}{2} q_3 \right) \varphi_1',$$

гдѣ по (6) гл. III:

$$\Delta = 2q_3 \left( 2q_1 - \frac{1}{2} q_3 \right). \quad (3)$$

Подставляя теперь въ функцію  $\Theta$  (10) гл. III изъ (1), получаемъ:

$$\Theta = \Theta_1 + \varphi_1'^2,$$

гдѣ по (3):

$$\Theta_1 = \frac{m}{4M} \frac{\left( 2q_1' - \frac{1}{2} q_3' \right)^2}{2q_1 - \frac{1}{2} q_3} + \frac{1}{8} \frac{q_3'^2}{q_3}. \quad (4)$$

Вслѣдствіе указанной выше симметріи функцій  $\Theta$  и  $U$ , мы, очевидно, должны имѣть:

$$\frac{\partial \Theta}{\partial q_1'} = \frac{\partial \Theta}{\partial q_2'} = \frac{1}{2} \frac{\partial \Theta_1}{\partial q_1'}, \quad \frac{\partial \Theta}{\partial q_3'} = \frac{\partial \Theta_1}{\partial q_3'};$$

$$\frac{\partial (\Theta + U)}{\partial q_1} = \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial q_2} = \frac{1}{2} \frac{\partial (\Theta_1 + U_1)}{\partial q_1};$$

$$\frac{\partial (\Theta + U)}{\partial q_3} = \frac{\partial (\Theta_1 + U_1)}{\partial q_3},$$

гдѣ  $U_1$  означаетъ функцію  $U$ , въ которой положено:

$$m_1 = m_2 = 1; \quad q_1 = q_2.$$

Наконецъ, формула (10) гл. III даетъ:

$$\frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_1'} = \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_2'} = \varphi_1'.$$

Если мы теперь изъ выведенныхъ формулъ вставимъ въ уравненія движенія (12) гл. III, то получимъ всего три отличныхъ другъ отъ друга уравненія:

$$\begin{aligned} \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial q_1'} \right) &= \frac{\partial (\Theta_1 + U_1)}{\partial q_1}; \\ \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial q_3'} \right) &= \frac{\partial (\Theta_1 + U_1)}{\partial q_3} + \frac{\varphi_1'^2}{q_3}; \\ \frac{d\varphi_1'}{dt} &= -\frac{1}{2} \frac{q_3'}{q_3} \varphi_1', \end{aligned}$$

которыя и служатъ для опредѣленія переменныхъ

$$q_1, \quad q_3, \quad \varphi_1'$$

черезъ время.

Послѣднее изъ этихъ уравненій можетъ быть проинтегрировано непосредственно и даетъ:

$$\varphi_1' \sqrt{q_3} = \text{const.}$$

Эту формулу мы могли бы также получить изъ интеграла (17) гл. III. Выбравъ плоскость  $xy$  параллельно неизмѣняемымъ плоскостямъ, такъ что

$$A = B = 0,$$

мы дѣйствительно изъ упомянутого интеграла находимъ, что въ разсматриваемомъ случаѣ:

$$\varphi_1' = \frac{C}{\sqrt{2q_3}}. \quad (5)$$

Подставляя это значеніе для  $\varphi_1'$  въ дифференціальныя уравненія, служащія для опредѣленія переменныхъ  $q_1$  и  $q_3$ , получаемъ:

$$\begin{aligned} \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial q_1'} \right) &= \frac{\partial (\Theta_1 + V_1)}{\partial q_1}; \\ \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial q_3'} \right) &= \frac{\partial (\Theta_1 + V_1)}{\partial q_3}, \end{aligned} \quad (6)$$

гдѣ

$$V_1 = U_1 - \frac{C^2}{2q_3}. \quad (7)$$

Полученныя уравненія допускаютъ интегралъ живой силы въ такой формѣ:

$$\Theta_1 = V_1 + h.$$

гдѣ  $h$  по прежнему начальная энергія.

Если изъ уравненій (6) мы сумѣемъ опредѣлить координаты

$$q_1, q_3$$

черезъ время, то по (5) и (1) намъ будутъ извѣстны и остальные переменныя

$$\varphi_1', q_2, \varphi_3', \varphi_2'.$$

Для полнаго рѣшенія задачи остается еще, согласно § 2 гл. III, найти цилиндрическія координаты точекъ  $M_1$  и  $M_2$ . Для этой цѣли служатъ формулы (18), (19), (20) гл. III, которыя въ нашемъ случаѣ принимаютъ такой видъ:

$$z_1 = z_2 = - \sqrt{2q_1 - \frac{1}{2}q_3};$$

$$R_1^2 = R_2^2 = \frac{1}{2}q_3;$$

$$\cos(\vartheta_1 - \vartheta_2) = -1; \quad \vartheta_1 - \vartheta_2 = \pi; \quad (8)$$

$$\vartheta_2 = C \int \frac{dt}{q_3} + const.$$

Эти равенства показываютъ, что высота треугольника  $M_1 M_2 M_3$  изъ вершины  $M_3$  во все время движенія остается параллельной главному моменту количества движенія системы. Плоскость треугольника вращается вокругъ высоты съ угловою скоростью, обратно пропорціональною квадрату основанія треугольника.

Обратимся теперь ко второму случаю, когда имѣютъ мѣсто формулы (2).

Вычисляя, какъ и въ первомъ случаѣ, производную отъ функціи  $\Theta$  (10) гл. III по  $\varphi_3'$ , мы снова находимъ:

$$\frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} = 0.$$

Формулы (13) гл. III даютъ:

$$\Delta \cdot a_1 = -\Delta \cdot a_2 = 2(q_3 q_1' - q_1 q_3'); \quad a_3 = 0;$$

$$\Delta \cdot \beta_1 = -\Delta \cdot \beta_2 = -\frac{1}{2} q_3 \varphi_1'.$$

Производныя отъ функціи  $\Theta$  по количествамъ  $\varphi_1'$  и  $\varphi_2'$  вычисляемъ непосредственно по выраженію (10) гл. III для  $\Theta$  и находимъ:

$$\frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_1'} = -\frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_2'} = \frac{m}{M} \varphi_1'.$$

Если теперь воспользуемся симметриею функцій  $\Theta$  и  $U$ , указанною въ началѣ настоящей главы, то съ помощью выведенныхъ формулъ не трудно показать, какъ и выше въ первомъ случаѣ, что уравненія движенія (12) гл. III снова даютъ только три отличныхъ другъ отъ друга дифференціальныхъ уравненія.

Вводя опять функціи  $\Theta_1$  (4) и  $U_1$ , представимъ эти три уравненія въ такомъ видѣ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial q_1'} \right) = \frac{\partial (\Theta_1 + U_1)}{\partial q_1} + 2 \frac{m}{M} \frac{\varphi_1'^2}{2q_1 - \frac{1}{2} q_3};$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial q_3'} \right) = \frac{\partial (\Theta_1 + U_1)}{\partial q_3} - \frac{m}{2M} \frac{\varphi_1'^2}{2q_1 - \frac{1}{2} q_3};$$

$$\frac{d\varphi_1'}{dt} = -\frac{1}{2} \frac{2q_1' - \frac{1}{2} q_3'}{2q_1 - \frac{1}{2} q_3} \varphi_1'.$$

Если отсюда количества

$$q_1, q_3, \varphi_1'$$

будутъ опредѣлены, то по (2) найдутся также и остальные переменныя

$$q_2, \varphi_3', \varphi_2'.$$

Послѣднее изъ полученныхъ уравненій можетъ быть проинтегрировано непосредственно и даетъ интеграль (17) гл. III для нашего случая:

$$\frac{m}{M} \varphi_1' = \frac{C}{2 \sqrt{2q_1 - \frac{1}{2} q_3}}.$$



Плоскость  $xy$  мы взяли снова параллельно неизмѣняемымъ.

Подставляя найденное значеніе для  $\varphi_1'$  въ первыя два изъ уравненій движенія, находимъ окончательно:

$$\begin{aligned} \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial q_1'} \right) &= \frac{\partial (\Theta_1 + V_2)}{\partial q_1}; \\ \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial q_3'} \right) &= \frac{\partial (\Theta_1 + V_2)}{\partial q_3}, \end{aligned} \quad (9)$$

гдѣ

$$V_2 = U_1 - \frac{MC^2}{4m \left( 2q_1 - \frac{1}{2} q_3 \right)}. \quad (10)$$

Эти уравненія служатъ для опредѣленія перемѣнныхъ  $q_1$  и  $q_3$  черезъ время.

Остается еще указать формулы, по которымъ вычисляются цилиндрическія координаты точекъ  $M_1$  и  $M_2$ . На основаніи (18), (19), (20) гл. III имѣемъ:

$$\begin{aligned} z_1 = -z_2 &= -\sqrt{\frac{1}{2} q_3}; \\ R_1^2 = R_2^2 &= 2q_1 - \frac{1}{2} q_3; \\ \cos(\vartheta_1 - \vartheta_2) &= 1; \quad \vartheta_1 = \vartheta_2; \\ \vartheta_2 &= \frac{MC}{2m} \int \frac{dt}{2q_1 - \frac{1}{2} q_3} + const. \end{aligned} \quad (11)$$

Мы видимъ отсюда, что плоскость треугольника  $M_3 M_1 M_2$  во все время движенія остается перпендикулярной къ неизмѣняемой плоскости. Высота треугольника вращается въ неизмѣняемой плоскости, проходящей черезъ точку  $M_3$ , съ угловою скоростью, обратно пропорціональною квадрату длины высоты

$$2q_1 - \frac{1}{2} q_3.$$

Для упрощенія дифференціальныхъ уравненій (6) и (9) вводимъ новыя перемѣнныя:

$$\xi = \sqrt{\frac{m}{M}} \sqrt{2q_1 - \frac{1}{2} q_3}; \quad \eta = \sqrt{\frac{1}{2} q_3}. \quad (12)$$

Функция  $\Theta_1$  (4) въ новыхъ переменныхъ выразится такъ:

$$\Theta_1 = \xi'^2 + \eta'^2,$$

слѣдовательно, дифференціальными уравненіями, опредѣляющими  $\xi$  и  $\eta$  черезъ время, служатъ по (6) и (9):

$$2\xi'' = \frac{\partial V}{\partial \xi};$$

$$2\eta'' = \frac{\partial V}{\partial \eta}.$$

гдѣ

$$V = V_1 \quad \text{при} \quad \varphi_1' = \varphi_2'$$

и

$$V = V_2 \quad \text{при} \quad \varphi_1' = -\varphi_2'.$$

$V$  должна быть выражена съ помощью (12) черезъ новыя переменныя  $\xi$  и  $\eta$ .

Полученныя дифференціальныя уравненія совпадаютъ съ уравненіями движенія матеріальной точки въ плоскости. Масса точки равна 2, ея декартовы координаты обозначены черезъ  $\xi$  и  $\eta$ , а  $V$  означаетъ силовую функцію.

Если мы изъ этихъ уравненій, пользуясь интеграломъ живой силы

$$\xi'^2 + \eta'^2 = V + h.$$

исключимъ время, принявъ, на примѣръ, координату  $\xi$  за независимое переменное, то получимъ дифференціальное уравненіе второго порядка, опредѣляющее координату  $\eta$  черезъ  $\xi$ .

Отсюда заключаемъ, что въ рассматриваемомъ случаѣ задача рѣшается интегрированіемъ двухъ совмѣстныхъ дифференціальныхъ уравненій перваго порядка и квадратурами.

Если силовая функція  $U$  однородная функція порядка  $-1$  отъ аргументовъ  $q$ , то уравненіе Якоби (14) гл. III даетъ интегралъ движенія:

$$m_2 m_3 q_1 + m_3 m_1 q_2 + m_1 m_2 q_3 = M(ht^2 + 2at + b),$$

гдѣ  $a$  и  $b$  произвольныя постоянныя.

Выражая этотъ интегралъ по (12) черезъ переменныя  $\xi$  и  $\eta$ , получаемъ:

$$\xi^2 + \eta^2 = ht^2 + 2at + b.$$

Съ помощью этого уравненія возможно одну изъ координатъ  $\xi$ ,  $\eta$  исключить изъ интеграла живой силы, и тогда этотъ интегралъ дастъ дифференціальное уравненіе перваго порядка для опредѣленія другой координаты черезъ время.

На основаніи теоріи послѣдняго множителя Якоби, полученное такимъ образомъ дифференціальное уравненіе должно рѣшаться въ квадратурахъ.

Весьма просто найдемъ искомыя квадратуры, если введемъ новыя переменныя  $\rho$  и  $\psi$  по формуламъ:

$$\begin{aligned}\xi &= \sqrt{\frac{m}{M}} \sqrt{2q_1 - \frac{1}{2} q_3} = \rho \cos \psi; \\ \eta &= \sqrt{\frac{1}{2} q_3} = \rho \sin \psi.\end{aligned}\tag{13}$$

По условію  $U$  однородная функція порядка  $-1$  отъ количествъ  $q$ . слѣдовательно,  $V$  будетъ по (7), (10), (12) однородною функціею порядка  $-2$  отъ аргументовъ  $\xi$  и  $\eta$ , такъ что по (13):

$$V = \frac{1}{\rho^2} f(\psi).$$

Интегралъ Якоби и интегралъ живой силы даютъ:

$$\begin{aligned}\rho^2 &= ht^2 + 2at + b; \\ \rho'^2 + \rho^2 \psi'^2 &= \frac{1}{\rho^2} f(\psi) + h.\end{aligned}\tag{14}$$

Исключая изъ этихъ двухъ уравненій количество  $\rho$ , находимъ:

$$a^2 + (ht^2 + 2at + b)^2 \psi'^2 = f(\psi) + bh.\tag{15}$$

Очевидно, что въ этомъ уравненіи переменныя  $\psi$  и  $t$  могутъ быть отдѣлены.

Итакъ, если силовая функція  $U$  однородная функція порядка  $-1$  отъ аргументовъ  $q$ , задача наша рѣшается въ квадратурахъ.

**§ 2. Случай, когда плоскость треугольника  $M_1 M_2 M_3$  вращается вокругъ высоты треугольника; приложенныя силы обратно пропорціональны кубу разстоянія.**

Болѣе подробно мы остановимся на случаѣ, когда точки  $M_1$  и  $M_2$  притягиваютъ другъ друга прямо пропорціонально произведенію массъ  $m_1$

и  $m_j$  этих точек и обратно пропорционально кубу расстояния  $\overline{M_i M_j}$  между ними. Тогда имеем:

$$U = \varepsilon^2 \left( \frac{m_2 m_3}{2q_1} + \frac{m_3 m_1}{2q_2} + \frac{m_1 m_2}{2q_3} \right),$$

где  $\varepsilon^2$  постоянный, от масс точек независимый коэффициент пропорциональности.

Полагая

$$m_1 = m_2 = 1; \quad q_1 = q_2,$$

находим

$$U_1 = \varepsilon^2 \left( \frac{m}{q_1} + \frac{1}{2q_3} \right).$$

Разберем сначала случай первый, когда удовлетворяются условия (1).

По (7) имеем:

$$V_1 = U_1 - \frac{C^2}{2q_3} = \varepsilon^2 \frac{m}{q_1} + \frac{\varepsilon^2 - C^2}{2q_3}.$$

Для простоты предположим, что единица силы выбрана так, чтобы

$$\varepsilon^2 := C^2. \tag{16}$$

Тогда

$$V_1 = \frac{m\varepsilon^2}{q_1}.$$

или по (13):

$$V_1 = \frac{1}{\rho^2} \frac{2m^2 \varepsilon^2}{M \cos^2 \psi + m \sin^2 \psi} = \frac{1}{\rho^2} f(\psi), \tag{17}$$

следовательно дифференциальное уравнение (15) дает:

$$(ht^2 + 2at + b)^2 \psi'^2 = \frac{2m^2 \varepsilon^2}{M \cos^2 \psi + m \sin^2 \psi} + bh - a^2.$$

Введем теперь подстановку:

$$M \cos^2 \psi + m \sin^2 \psi = \frac{mM}{k - s}, \tag{18}$$

где  $s$  переменное, а  $k$  постоянное, пока неопределенное количества.

Помня, что

$$M = m + 2,$$

находимъ отсюда:

$$\begin{aligned} 2 \cos^2 \psi &= \frac{m}{k-s} (M-k+s); \\ 2 \sin^2 \psi &= \frac{M}{k-s} (k-m-s). \end{aligned} \quad (19)$$

Наконецъ, дифференцируя (18), получаемъ:

$$-4 \cos \psi \cdot \sin \psi \cdot \psi' = \frac{Mm}{(k-s)^2} s'.$$

Исключаемъ теперь изъ нашего дифференціального уравненія съ помощью полученныхъ формулъ величины  $\psi$  и  $\psi'$ . Тогда находимъ:

$$\begin{aligned} (ht^2 + 2at + b)^2 \frac{s'^2}{(k-s)^2} &= \\ = 2 \frac{\varepsilon^2}{M^2} (M-k+s)(k-m-s) \left( k + \frac{M}{m} \frac{bh-a^2}{2\varepsilon^2} - s \right). \end{aligned} \quad (20)$$

Назовемъ черезъ  $e$ ,  $e'$ ,  $e''$  корни многочлена третьей степени, стоящаго въ правой части этого уравненія:

$$e = k + \frac{M}{m} \frac{bh-a^2}{2\varepsilon^2}; \quad e' = k - m; \quad e'' = k - M, \quad (21)$$

и выберемъ постоянное  $k$  такъ, чтобы сумма этихъ корней равнялась нулю:

$$3k = M + m - \frac{M}{m} \frac{bh-a^2}{2\varepsilon^2}. \quad (22)$$

Если теперь введемъ обычныя обозначенія:

$$\int_s^{\infty} \frac{ds}{\sqrt{4(s-e)(s-e')(s-e'')}} = u; \quad s = pu,$$

то, отдѣляя въ нашемъ уравненіи переменныя  $u$  и  $t$  и интегрируя, получаемъ:

$$\int \frac{du}{pu-k} = \pm \frac{\varepsilon \sqrt{2}}{M} \int \frac{dt}{ht^2 + 2at + b} + const. \quad (23)$$

Знакъ передъ интеграломъ въ правой части равенства опредѣляется по знаку производной  $u'$  въ начальный моментъ движенія.

Для выполнения интеграции въ лѣвой части полученнаго уравненія пользуемся слѣдующей формулой <sup>1)</sup>:

$$\frac{-\rho' u_1}{\rho u - \rho u_1} = \frac{\sigma'(u + u_1)}{\sigma(u + u_1)} - \frac{\sigma'(u - u_1)}{\sigma(u - u_1)} + 2\zeta u_1,$$

гдѣ  $u_1$  постоянное, опредѣляемое равенствомъ:

$$k = \rho u_1. \tag{24}$$

Означая черезъ  $u_0$  значеніе параметра  $u$  для момента

$$t = 0,$$

находимъ изъ (23):

$$\frac{1}{\rho' u_1} \left[ \lg \frac{\sigma(u - u_1) \sigma(u_0 + u_1)}{\sigma(u + u_1) \sigma(u_0 - u_1)} + 2(u - u_0) \zeta u_1 \right] = \pm \frac{\varepsilon \sqrt{2}}{M} \int_0^t \frac{dt}{ht^2 + 2at + b}. \tag{25}$$

Когда начальныя данныя таковы, что

$$bh - a^2 = 0,$$

то по (21):

$$k = e.$$

Въ этомъ случаѣ формула (25) непримѣнима.

Тогда преобразуемъ интегралъ

$$\int \frac{du}{\rho u - k} = \int \frac{du}{\rho u - e}$$

съ помощью известной подстановки

$$\rho u - e = \frac{(e - e')(e - e'')}{\rho v - e}$$

въ такой

$$-\frac{1}{(e - e')(e - e'')} \int (\rho v - e) dv,$$

<sup>1)</sup> Schwarz, Formeln und Lehrsätze zum Gebrauch der elliptischen Funktionen, Berlin, 1892, § 11 (3).

такъ что по (23) и (21) имѣемъ:

$$\zeta v - \zeta v_0 + e(v - v_0) = \pm m\varepsilon \sqrt{2} \int_0^t \frac{dt}{ht^2 + 2at + b}, \quad (26)$$

гдѣ  $v_0$  значеніе параметра  $v$  въ моментъ

$$t = 0; \quad u = u_0.$$

Выразимъ теперь координаты точекъ  $M_1$  и  $M_2$  черезъ время  $t$  и параметръ  $u$ . Согласно (8) достаточно вычислить координаты только одной изъ точекъ  $M_1$  и  $M_2$ , наприимѣръ, точки  $M_1$ .

Проведемъ въ плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$  черезъ точку  $M_3$  двѣ прямыхъ, главный моментъ количества движенія (ось  $z$ ) и прямую пересѣченія плоскости треугольника съ неизмѣняемою плоскостью (ось  $R$ ). Координаты точки  $M_1$  относительно этихъ осей обозначимъ для краткости черезъ  $z$  и  $R$  безъ значковъ. Направленія осей выберемъ такъ, чтобы въ начальный моментъ количества  $z$  и  $R$  были положительны.

Формулы (8) по (13) дадутъ:

$$z^2 = \frac{M}{m} \rho^2 \cos^2 \psi; \quad (27)$$

$$R^2 = \rho^2 \sin^2 \psi.$$

Подставляя сюда изъ (14) и (19), находимъ:

$$z^2 = \frac{M}{2} (ht^2 + 2at + b) \frac{\rho u - e''}{\rho u_1 - \rho u}; \quad (28)$$

$$R^2 = \frac{M}{2} (ht^2 + 2at + b) \frac{e' - \rho u}{\rho u_1 - \rho u}.$$

Положеніе плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$  относительно системы осей  $x, y, z$  опредѣляется угломъ  $\vartheta_2$ , который по (8), (13) и (16) вычисляется по формулѣ:

$$\vartheta_2 = \frac{\varepsilon}{2} \int \frac{dt}{\rho^2 \sin^2 \psi} + const. \quad (29)$$

Но изъ (23) имѣемъ:

$$\frac{du}{\rho u - \rho u_1} = \pm \frac{\varepsilon \sqrt{2}}{M} \frac{dt}{ht^2 + 2at + b}, \quad (30)$$

слѣдовательно, по (14) и (19):

$$\vartheta_2 = \pm \frac{1}{2} \int \frac{du}{\rho u - e'} + const.$$

Вводя, какъ и выше, новый параметръ  $w$  по формулѣ:

$$\rho u - e' = \frac{(e' - e'')(e' - e)}{\rho w - e'}$$

получаемъ по (21) и (22):

$$\vartheta_2 = \pm \frac{1}{2(3k - 3m - 2)\sqrt{2}} [\zeta w - \zeta w_0 + e'(w - w_0)]. \quad (31)$$

Тутъ подъ  $w_0$  подразумѣвается значеніе параметра  $w$  въ моментъ

$$t = 0; \quad u = u_0;$$

кромѣ того, предположено, что направленіе оси  $x$  въ неизмѣняемой плоскости выбрано такъ, что въ указанный моментъ уголъ  $\vartheta_2$  равенъ нулю.

Формулы (28) и (31) въ связи съ (25) рѣшаютъ вопросъ о движеніи точки  $M_1$ , а слѣдовательно по (8) и точки  $M_2$ , въ плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$  и о движеніи этой плоскости относительно осей  $x, y, z$ .

Перейдемъ теперь къ изслѣдованію полученныхъ формулъ.

Прежде всего выразимъ постоянныя интегрированія

$$h, a, b$$

черезъ начальныя данныя. За эти данныя примемъ значенія координатъ  $z$  и  $R$  и скоростей  $z'$  и  $R'$  въ начальный моментъ.

Пусть

$$\text{при } t = 0;$$

$$z = z_0; \quad z' = z_0';$$

$$R = R_0; \quad R' = R_0'.$$

Что же касается до начальныхъ значеній угла  $\vartheta_2$  и угловой скорости  $\vartheta_2'$ , то первое мы приняли равнымъ нулю, а второе по (8) выражается черезъ постоянное  $C$ , которое по (16) равно  $\epsilon$ .



Изъ (14) по (27) и (17) легко находимъ:

$$\begin{aligned} \frac{m}{M} z_0^2 + R_0^2 &= b; \\ \frac{m}{M} z_0 z_0' + R_0 R_0' &= a; \\ \frac{m}{M} z_0'^2 + R_0'^2 - \frac{2m\epsilon^2}{z_0^2 + R_0^2} &= h. \end{aligned} \quad (32)$$

Съ помощью этихъ формулъ не трудно выразить постоянное  $k$  (22) черезъ начальныя данныя:

$$3k = 3m + 2 + \frac{2R_0}{z_0^2 + R_0^2} - \frac{(z_0 R_0' - R_0 z_0')^2}{2\epsilon^2}. \quad (33)$$

Отсюда легко заключить, что

$$k \leq m + \frac{4}{3}.$$

Остановимся сначала на случаѣ:

$$k < m + \frac{2}{3},$$

т. е. предположимъ, что начальная секторіальная скорость точки  $M_1$  въ плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$  по (33) удовлетворяетъ такому неравенству:

$$(z_0 R_0' - R_0 z_0')^2 > \frac{4\epsilon^2 R_0^2}{z_0^2 + R_0^2}.$$

Обозначимъ

$$e_1 = e; \quad e_2 = e'; \quad e_3 = e'',$$

тогда по (21) находимъ, что въ рассматриваемомъ случаѣ:

$$e_1 > e_2 > e_3.$$

Формулы (28) даютъ:

$$z^2 = \frac{M}{2} (ht^2 + 2at + b) \frac{\rho u - e_3}{\rho u_1 - \rho u};$$

$$R^2 = \frac{M}{2} (ht^2 + 2at + b) \frac{e_2 - \rho u}{\rho u_1 - \rho u}.$$

Отсюда заключаемъ, что

$$e_2 \geq \rho u \geq e_3.$$

Обозначимъ черезъ  $\omega$  и  $\omega'$  дѣйствительный и чисто мнимый полу-періоды функціи  $\rho u$ . Изъ полученныхъ неравенствъ видно, что параметръ  $u$  долженъ измѣняться согласно формулѣ:

$$u = \omega' + x,$$

гдѣ  $x$  дѣйствительное переменное.

Начальное значеніе  $x_0$  переменнаго  $x$  условимся выбрать между нулемъ и  $\omega$ .

Вмѣсто координатъ  $z$  и  $R$  точки  $M_1$  въ плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$  введемъ полярныя координаты  $r$  и  $\varphi$ , при чемъ подъ  $r$  будемъ подразумѣвать радіусъ векторъ  $M_3 M_1$ , а подъ  $\varphi$  уголъ радіуса вектора  $M_3 M_1$  съ осью  $z$ . Замѣчая, что

$$r^2 = z^2 + R^2;$$

$$\operatorname{tg} \varphi = \frac{R}{z},$$

находимъ по (28) и (21):

$$r^2 = M \frac{ht^2 + 2at + b}{\rho u_1 - \rho u}; \tag{34}$$

$$\operatorname{tg}^2 \varphi = \frac{e_2 - \rho u}{\rho u - e_3}.$$

Дифференцируя второе изъ этихъ равенствъ, получаемъ:

$$\operatorname{tg} \varphi \frac{\varphi'}{\cos^2 \varphi} = - \frac{\rho' u \cdot u'}{(\rho u - e_3)^2}.$$

Но по (30) и (34):

$$r^2 u' = \pm \varepsilon \sqrt{2},$$

кромѣ того, какъ извѣстно <sup>1)</sup>, имѣемъ:

$$\rho'^2 u = 4 (\rho u - e_1) (\rho u - e_2) (\rho u - e_3),$$

слѣдовательно, не трудно получить:

$$r^2 \varphi' = \pm \varepsilon \sqrt{2} \sqrt{e_1 - \rho u},$$

т. е. секторіальная скорость точки  $M_1$  въ плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$

<sup>1)</sup> Ibid. § 9 (17).

измѣняется пропорціонально корню квадратному изъ разности

$$e_1 - \rho u.$$

Такъ какъ эта разность во время движенія не можетъ обратиться въ нуль, то уголъ  $\varphi$  во все время движенія либо только убываетъ, либо только возрастаетъ.

Первый случай будетъ имѣть мѣсто тогда, когда составляющія скорости точекъ  $M_1$  и  $M_2$  по перпендикулярамъ къ радіусамъ векторамъ  $M_3 M_1$  и  $M_3 M_2$  въ плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$  были направлены въ сторону сближенія этихъ радіусовъ векторовъ, а второй случай тогда, когда упомянутыя составляющія имѣли прямопротивоположныя направленія.

Выраженіе (34) для угла  $\varphi$  черезъ параметръ  $u$  показываетъ, что съ возрастаніемъ  $u$  уголъ  $\varphi$  будетъ убывать и при убываніи  $u$  уголъ  $\varphi$  будетъ возрастать.

Итакъ, пусть въ начальный моментъ

$$u' > 0.$$

Уголъ  $\varphi$ , начиная отъ нѣкотораго начального значенія  $\varphi_0$ , гдѣ

$$\operatorname{tg}^2 \varphi_0 = \frac{e_2 - \rho u_0}{\rho u_0 - e_3},$$

начнетъ убывать и въ нѣкоторый моментъ

$$t = \tau,$$

соотвѣтствующій значенію параметра  $u$ , равному  $u' + \omega$ , обратится въ нуль. Въ моментъ  $\tau$  произойдетъ встрѣча точекъ  $M_1$  и  $M_2$  на положительной оси  $z$  по (28) и (21) на разстояніи

$$\sqrt{\frac{M}{m} (h\tau^2 + 2a\tau + b)}$$

отъ точки  $M_3$ .

Секторіальная скорость точки  $M_1$  во все время движенія по абсолютной величинѣ убываетъ и въ моментъ удара принимаетъ свое наименьшее значеніе

$$-\varepsilon \sqrt{2} \sqrt{e_1 - e_2}.$$

Пусть теперь въ моментъ

$$t = 0$$

производная

$$u' < 0.$$

Угол  $\varphi$ , начиная от значения  $\varphi_0$ , будет возрастать; въ некоторый моментъ  $t_0$ , когда

$$u = \omega'$$

$\varphi$  сдѣляется равнымъ

$$\frac{\pi}{2}$$

Въ этотъ моментъ точки  $M_1$  и  $M_2$  проходятъ черезъ ось  $R$  по (28) и (21) на разстояніи

$$\sqrt{ht_0^2 + 2at_0 + b}$$

отъ точки  $M_3$ .

При дальнѣйшемъ возрастаніи  $\varphi$  координата  $z$  точки  $M_1$  становится отрицательною, и, наконецъ, въ некоторый моментъ  $\tau$ , когда

$$u = \omega' - \omega,$$

уголъ  $\varphi$  становится равнымъ  $\pi$ , и точки  $M_1$  и  $M_2$  встрѣчаются на отрицательной оси  $z$  на разстояніи

$$\sqrt{\frac{M}{m}(h\tau^2 + 2a\tau + b)}$$

отъ точки  $M_3$ .

Секторіальная скорость точки  $M_1$  до момента  $t_0$  возрастаетъ, въ этотъ моментъ принимаетъ свое наибольшее значеніе

$$s\sqrt{2}\sqrt{e_1 - e_3},$$

затѣмъ начнетъ убывать и пріобрѣтаетъ минимумъ

$$s\sqrt{2}\sqrt{e_1 - e_2}$$

въ моментъ удара точекъ  $M_1$  и  $M_2$  другъ о друга.

Моментъ  $t_0$ , когда точки  $M_1$  и  $M_2$  проходятъ черезъ ось  $R$ , и моментъ  $\tau$  встрѣчи этихъ точекъ опредѣляются изъ уравненія (25). Такъ какъ въ (25) входитъ функція  $s$  отъ комплекснаго аргумента, то можетъ возникнуть сомнѣніе, будетъ ли лѣвая часть указаннаго равенства вещественна. Остановимся сначала на случаѣ, когда  $k$  больше  $e_1$ , т. е. пусть по (21) и (22):

$$\frac{2}{3}(m+1) < k < m + \frac{2}{3}.$$

Постоянное  $u_1$  (24) будетъ тогда вещественна.

Преобразуемъ отношенія:

$$\frac{\sigma(u - u_1)}{\sigma(u + u_1)} = \frac{\sigma(\omega' + x - u_1)}{\sigma(\omega' + x + u_1)};$$

$$\frac{\sigma(u_0 + u_1)}{\sigma(u_0 - u_1)} = \frac{\sigma(\omega' + x_0 + u_1)}{\sigma(\omega' + x_0 - u_1)}$$

съ помощью формулы: <sup>1)</sup>

$$\sigma_3 u = \frac{\sigma(\omega' + u)}{\sigma \omega'} e^{-\eta' u},$$

гдѣ по принятому обозначенію:

$$\eta = \zeta \omega; \quad \eta' = \zeta \omega',$$

и подставляемъ въ (25). Тогда находимъ:

$$\frac{1}{p' u_1} \left[ \lg \frac{\sigma_3(x - u_1) \sigma_3(x_0 + u_1)}{\sigma_3(x + u_1) \sigma_3(x_0 - u_1)} + 2(x - x_0) \zeta u_1 \right] = \pm \frac{\sqrt{2}}{M} \int_0^t \frac{dt}{ht^2 + 2at + b}.$$

Въ это уравненіе входятъ функціи лишь отъ дѣйствительныхъ аргументовъ.

Для выполненія квадратуры въ правой части формулы (35) замѣтимъ, что по (22) при принятомъ нами условіи

$$3k > 2(m + 1)$$

корни квадратнаго уравненія

$$ht^2 + 2at + b = 0$$

вещественны. Означимъ эти корни черезъ  $t'$  и  $t''$ :

$$ht' = -a - \sqrt{a^2 - bh};$$

$$ht'' = -a + \sqrt{a^2 - bh}.$$

Такъ какъ по (32) количество  $b$  существенно положительно, то легко заключить, что

$$t' > 0,$$

если  $t'$  и  $t''$  разныхъ знаковъ, и что

$$t' < t'',$$

если оба корня положительны.

<sup>1)</sup> Ibid. § 18 (1).

Мы имеем:

$$\int_0^t \frac{dt}{ht^2 + 2at + b} = \frac{1}{2\sqrt{a^2 - bh}} \operatorname{lg} \frac{t - t''}{t - t'} \cdot \frac{t'}{t''}.$$

Если в уравнении (35) мы положим:

$$x = \omega; \quad t = \tau$$

и возьмем нижний знак, то получим формулу, определяющую моментъ встречи точек  $M_1$  и  $M_2$  в томъ предположеніи, что уголъ  $2\varphi$  между радиусами векторами  $M_3M_1$  и  $M_3M_2$  убываетъ. Замѣтивъ еще, что отношеніе

$$\frac{\sigma_3(\omega - u_1)}{\sigma_3(\omega + u_1)}$$

по формулѣ<sup>1)</sup>

$$\sigma_3(u + 2\omega) = \sigma_3 u \cdot e^{2\eta(u + \omega)} \quad (36)$$

равно

$$e^{-2\eta u_1},$$

находимъ окончательно:

$$\frac{1}{\rho u_1} \left[ \operatorname{lg} \frac{\sigma_3(x_0 + u_1)}{\sigma_3(x_0 - u_1)} - 2\eta u_1 + 2(\omega - x_0)\zeta u_1 \right] = \frac{\varepsilon\sqrt{2}}{2M\sqrt{a^2 - bh}} \operatorname{lg} \frac{\tau - t''}{\tau - t'} \cdot \frac{t'}{t''}.$$

Если

$$t' > 0,$$

то при

$$t = t'$$

координаты  $z$  и  $R$  (28) точки  $M_1$  обращаются въ нули, т. е. точки  $M_1$  и  $M_2$  совпадаютъ съ точкою  $M_3$ .

Однако не трудно показать, что

$$\tau < t',$$

такъ что встреча точекъ  $M_1$  и  $M_2$  произойдетъ на положительной оси  $z$  на некоторомъ разстояніи отъ  $M_3$ , а не въ самой точкѣ  $M_3$ .

Дѣйствительно, правая часть равенства (35) при

$$t = t'$$

<sup>1)</sup> Ibid. § 18 (6)

обращается въ безконечность, лѣвая же часть при измѣненіи  $x$  отъ  $x_0$  до  $\omega$  остается конечною, такъ что на самомъ дѣлѣ  $\tau$  должно быть меньше  $t'$ .

Если въ уравненіи (35) возьмемъ верхній знакъ и положимъ послѣдовательно

$$t = t_0; \quad x = 0;$$

и

$$t = \tau; \quad x = -\omega,$$

то получимъ формулы, опредѣляющія моментъ  $t_0$  прохожденія точекъ  $M_1$  и  $M_2$  черезъ ось  $R$  и моментъ  $\tau$  удара этихъ точекъ другъ о друга для того случая, когда уголъ треугольника  $M_3 M_1 M_2$  при вершинѣ  $M_3$  во время движенія точекъ  $M_1$  и  $M_2$  возрастаетъ.

И тутъ не трудно показать, что при

$$t' > 0$$

должно быть

$$t' > \tau,$$

такъ что точки  $M_1$  и  $M_2$  встрѣтятся между собою на отрицательной оси  $z$ , а не въ точкѣ  $M_3$ .

Перейдемъ теперь къ случаю

$$k < e_1,$$

когда по (21) и (22)

$$k < \frac{2}{3}(m+1).$$

Постоянное  $u_1$  (24) въ этомъ случаѣ будетъ комплекснымъ количествомъ формы

$$u_1 = \omega + ai,$$

гдѣ  $a$  вещественная постоянная.

И въ этомъ случаѣ мнимость легко устраняется изъ равенства (35).

Пользуясь формулою<sup>1)</sup>

$$\zeta(u+v) = \zeta u + \zeta v + \frac{1}{2} \frac{\rho' u - \rho' v}{\rho u - \rho v}$$

при

$$u = \omega; \quad v = ai,$$

<sup>1)</sup> Ibid. § 11 (4).

получаемъ

$$\zeta u_1 = \eta + \zeta(ai) - \frac{1}{2} \frac{p'(ai)}{e_1 - p(ai)}.$$

Преобразуя затѣмъ функціи:

$$\sigma_3(x - u_1) = \sigma_3(x - \omega - ai);$$

$$\sigma_3(x_0 - u_1) = \sigma_3(x_0 - \omega - ai)$$

съ помощью (36), легко представимъ лѣвую часть равенства (35) въ такомъ видѣ:

$$p'u_1 \left[ \lg \frac{\sigma_3(x + \omega - ai) \cdot \sigma_3(x_0 + \omega + ai)}{\sigma_3(x + \omega + ai) \cdot \sigma_3(x_0 + \omega - ai)} + 2(x - x_0) \zeta(ai) - \frac{(x - x_0) p'(ai)}{e_1 - p(ai)} \right].$$

Если теперь вспомнимъ, что

$$p'(\omega + ai), \quad p'(ai), \quad \zeta(ai)$$

чисто мнимыя количества, что

$$p(ai)$$

вещественно, и что отношеніе

$$\frac{\sigma_3(u + vi)}{\sigma_3(u - vi)}$$

представляетъ собою показательную функцію съ чисто мнимымъ показателемъ, то легко заключить, что лѣвая часть равенства (35) на самомъ дѣлѣ вещественна.

Въ разсматриваемомъ нами случаѣ, когда

$$3k < 2(m + 1),$$

корни  $t'$  и  $t''$  по (22) комплексныя количества. Мы имѣемъ, слѣдовательно-

$$\int_0^t \frac{dt}{ht^2 + 2at + b} = \frac{1}{\sqrt{bh - a^2}} \operatorname{arctg} \frac{t}{b + at}.$$

Подставляя отсюда въ (35), мы безъ труда, какъ и выше, опредѣлимъ моментъ  $t_0$  прохода точекъ  $M_1$  и  $M_2$  черезъ ось  $R$  и моментъ  $\tau$  встрѣчи этихъ точекъ.

По поводу формулы (35) сдѣлаемъ еще одно замѣчаніе, относящееся къ тому случаю, когда уголъ между радіусами векторами  $M_3 M_1$  и  $M_3 M_2$  во время движенія возрастаетъ.



Обозначимъ черезъ  $t_1$  и  $t_2$  два момента времени, соответствующіе двумъ равнымъ и прямопротивоположнымъ по знаку значеніямъ перемѣнаго  $x$ , и постараемся найти связь между промежутками времени  $T_1$  и  $T_2$ , гдѣ

$$T_1 = t_0 - t_1;$$

$$T_2 = t_2 - t_0.$$

Согласно (34) угловыя разстоянія точки  $M_1$  отъ оси  $R$  въ моменты  $t_1$  и  $t_2$  равны между собою.

Полагая въ равенствѣ (35) послѣдовательно:

$$t = t_1; \quad x = x_1;$$

$$t = t_0; \quad x = 0;$$

$$t = t_2; \quad x = -x_1.$$

не трудно вывести, что

$$\int_{t_1}^{t_2} ht^2 + 2at + b = 2 \int_{t_1}^{t_0} ht^2 + 2at + b,$$

или

$$\int_{t_1}^{t_0} ht^2 + 2at + b = \int_{t_0}^{t_2} ht^2 + 2at + b.$$

Выполнивъ квадратуры въ этой формулѣ, легко находимъ искомую зависимость между промежутками времени  $T_1$  и  $T_2$  въ такомъ видѣ:

$$2(ht_0 + a)T_1T_2 + (ht_0^2 + 2at_0 + b)(T_1 - T_2) = 0.$$

На основаніи (34) мы видимъ, что количества

$$ht_0^2 + 2at_0 + b; \quad ht_0 + a$$

равны значеніямъ величинъ

$$r^2; \quad rr'$$

въ моментъ  $t_0$ . Слѣдовательно, если радіусы векторы  $M_3M_1$  и  $M_3M_2$  точекъ  $M_1$  и  $M_2$  въ моментъ прохода этихъ точекъ черезъ ось  $R$  возрастаютъ, то

$$T_2 > T_1,$$

въ противномъ случаѣ

$$T_2 < T_1.$$

Наконецъ, если въ моментъ  $t_0$  производная  $r'$  мѣняетъ свой знакъ, то

$$T_2 = T_1.$$

Остается еще рассмотреть тотъ случай, когда количество  $k$  какъ разъ равно  $e_1$ :

$$k = e_1 = \frac{2}{3}(m + 1).$$

Тогда, какъ было указано выше, вмѣсто (25) мы должны для опредѣленія зависимости параметра  $u$  отъ времени  $t$  пользоваться формулою (26), въ которой

$$pv - e_1 = \frac{(e_1 - e_2)(e_1 - e_3)}{pu - e_1}.$$

При измѣненіи параметра  $u$  отъ  $\omega' + x_0$  до  $\omega' + \omega$  переменное  $v$  будетъ убывать отъ  $\omega' + y_0$  до  $\omega'$ , гдѣ  $y_0$  начальное значеніе дѣйствительнаго переменнаго  $y$ . Постоянное  $y_0$  выбрано между нулемъ и  $\omega$ .

При убываніи параметра  $u$  отъ  $\omega' + x_0$  до  $\omega' - \omega$  параметръ  $v$  будетъ измѣняться отъ  $\omega' + y_0$  до  $\omega' + 2\omega$ .

Для устраненія мнимости изъ формулы (26) пользуемся соотношеніемъ<sup>1)</sup>:

$$\zeta(v - v_0) = \zeta v - \zeta v_0 + \frac{1}{2} \frac{p'v + p'v_0}{pv - pv_0},$$

такъ что вмѣсто (26) имѣемъ:

$$\zeta(y - y_0) - \frac{1}{2} \frac{p'v + p'v_0}{pv - pv_0} + k(y - y_0) = \pm m\epsilon \sqrt{2} \int_0^t \frac{dt}{ht^2 + 2at + b}. \quad (37)$$

Формула (22) при

$$3k = 2(m + 1)$$

дастъ

$$a^2 - bh = 0,$$

такъ что корни  $t'$  и  $t''$  совпадаютъ.

Остановимся сначала на случаѣ, когда постоянныя  $h$  и  $a$  равны нулю, и покажемъ, что траекторію точки  $M_1$  въ плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$  служить эллипсъ. Дѣйствительно, въ этомъ случаѣ уравненія (28) даютъ:

<sup>1)</sup> Ibid. § 11 (5).

$$z^2 = \frac{M}{2} b \frac{\rho u - e_3}{e_1 - \rho u};$$

$$R^2 = \frac{M}{2} b \frac{e_2 - \rho u}{e_1 - \rho u}.$$

Исключая отсюда  $\rho u$ , находимъ по (21):

$$\frac{z^2}{M} + \frac{R^2}{m} = \frac{b}{m}.$$

Траекторію точки  $M_1$  въ плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$  служитъ эллипсъ, большая ось котораго направлена по оси  $z$ , а малая по оси  $R$ . Квадраты длинъ полуосей эллипса пропорціональны количествамъ  $M$  и  $m$ . Если уголъ при вершинѣ  $M_3$  треугольника  $M_3 M_1 M_2$  во время движения возрастаетъ, то точки  $M_1$  и  $M_2$ , вышедши изъ нѣкоторыхъ начальныхъ положеній, пройдутъ черезъ вершины малой оси и встрѣтятся въ той вершинѣ большой оси, которая расположена на отрицательной оси  $z$ . Если же упомянутый уголъ во время движения уменьшается, то точки  $M_1$  и  $M_2$ , не проходя черезъ вершины малой оси, встрѣтятся въ вершинѣ большой оси на положительной оси  $z$ .

При  $h$  и  $a$  равныхъ нулю интеграль

$$\int_0^t \frac{dt}{ht^2 + 2at + b} = \frac{t}{b},$$

такъ что (37) даетъ:

$$\zeta(y - y_0) - \frac{1}{2} \frac{\rho'v + \rho'v_0}{\rho v - \rho v_0} + k(y - y_0) = \pm \frac{m\epsilon\sqrt{2}}{b} t.$$

Положивъ въ этомъ уравненіи при нижнемъ знакѣ:

$$y = 0; \quad v = \omega'; \quad t = \tau,$$

а при верхнемъ знакѣ:

$$y = \omega; \quad v = \omega' + \omega; \quad t = t_0;$$

и

$$y = 2\omega; \quad v = \omega' + 2\omega; \quad t = \tau,$$

опредѣляемъ моментъ  $t_0$  прохода точекъ  $M_1$  и  $M_2$  черезъ вершины малой оси и моменты  $\tau$  встрѣчи точекъ  $M_1$  и  $M_2$  между собою въ вершинахъ большой оси.

Обозначая через  $t_1$  и  $t_2$  два момента времени, соответствующие такимъ значениямъ параметра  $v$ :

$$\omega' + y; \quad \omega' + 2\omega - y,$$

не трудно показать, что

$$t_0 - t_1 = t_2 - t_0,$$

т. е. точка  $M_1$  проходить равныя дуги эллипса, расположенныя симметрично по обѣ стороны отъ малой оси, въ равныя времена.

Если

$$a^2 - bh = 0,$$

а количества  $a$  и  $h$  отличны отъ нуля, то

$$\int_0^t \frac{dt}{ht^2 + 2at + b} = \frac{ht}{a(ht + a)}.$$

Подставляя отсюда въ (37), получаемъ формулу, служащую для опредѣленія моментовъ  $t_0$  и  $\tau$ .

Связь между промежутками времени  $T_1$  и  $T_2$ , гдѣ по прежнему

$$T_1 = t_0 - t_1;$$

$$T_2 = t_2 - t_0,$$

въ настоящемъ случаѣ такова:

$$2h T_1 T_2 + (ht_0 + a)(T_1 - T_2) = 0.$$

Замѣтимъ, что количество

$$ht + a,$$

какъ легко видѣть по (37), во время движенія въ нуль обратиться не можетъ. Отсюда, какъ и выше, заключаемъ, что встрѣча точекъ  $M_1$  и  $M_2$  произойдетъ на оси  $z$  на нѣкоторомъ разстояніи отъ точки  $M_3$ , а не въ самой точкѣ  $M_3$ .

Кромѣ того, помня, что при условіи

$$bh - a^2 = 0$$

должно быть

$$h > 0,$$

легко на основаніи зависимости между  $T_1$  и  $T_2$  заключить, что при  $a$  положительномъ

$$T_2 > T_1,$$

а при  $a$  отрицательномъ

$$T_1 > T_2.$$

До сихъ поръ мы разсматривали движеніе точекъ  $M_1$  и  $M_2$  лишь въ плоскости треугольника  $M_1 M_2 M_3$ . Остается еще опредѣлить движеніе плоскости треугольника относительно осей координатъ  $x, y, z$ . Для этой цѣли служить, какъ было указано выше, формула (31), въ которой

$$\rho u - e_2 = \frac{(e_2 - e_3)(e_2 - e_1)}{\rho u - e_2}.$$

При измѣненіи  $\rho u$  отъ  $e_2$  до  $e_3$   $\rho u$  убываетъ отъ безконечности до  $e_1$ , такъ что  $w$  дѣйствительное переменное. Начальное значеніе  $w_0$  параметра  $u$  примемъ между нулемъ и  $\omega$ .

Въ моментъ  $\tau$  встрѣчи точекъ  $M_1$  и  $M_2$ , когда либо

$$u = \omega' + \omega$$

либо

$$u = \omega' - \omega$$

параметръ  $u$  обращается въ нуль, такъ что формула (31) даетъ:

$$\vartheta_2 = \infty,$$

т. е. въ моментъ встрѣчи точекъ  $M_1$  и  $M_2$  угловая скорость вращенія плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$  вокругъ оси  $z$ , какъ это впрочемъ естественно было и ожидать, становится безконечно большою.

Перейдемъ теперь къ изслѣдованію движенія точекъ  $M_1$  и  $M_2$  послѣ встрѣчи ихъ, т. е. послѣ момента  $\tau$ . Изслѣдованіе этого движенія мы будемъ вести при слѣдующихъ предположеніяхъ. При встрѣчѣ произойдетъ ударъ точекъ другъ о друга. Во время удара положеніе точекъ не мѣняется, составляющія ихъ скорости по направленію радіуса вектора  $M_3 M_1$  не измѣняются, а составляющія по направленію, перпендикулярному къ  $M_3 M_1$ , измѣняютъ свои направленія въ прямопротивоположныя. Величины же этихъ составляющихъ въ моментъ, непосредственно слѣдующій за ударомъ, будутъ равны величинамъ тѣхъ же составляющихъ въ моментъ, непосредственно предшествующій удару, умноженнымъ на

и некоторый множитель  $E$  (коэффициент восстановления), при чемъ

$$0 < E \leq 1 \text{ )}.$$

Движеніе точекъ  $M_1$  и  $M_2$  послѣ удара будетъ происходить въ согласіи съ интегралами Якоби и интеграломъ живой силы, которые по (14), (27) и (17) напишутся такъ:

$$\frac{m}{M} z^2 + R^2 = h_1 t_1^2 + 2a_1 t_1 + b_1;$$

$$\frac{m}{M} z z' + R R' = h_1 t_1 + a_1;$$

$$\frac{m}{M} z'^2 + R'^2 = \frac{2m\epsilon^2}{z^2 + R^2} + h_1.$$

Тутъ время  $t_1$  отсчитывается отъ момента  $\tau$  удара, а постоянныя

$$h_1, a_1, b_1$$

должны быть опредѣлены по значеніямъ координатъ и скоростей

$$z, R, z', R'$$

точки  $M_1$  въ моментъ, непосредственно слѣдующій за ударомъ.

Постараемся постоянныя

$$h_1, a_1, b_1$$

выразить черезъ постоянныя

$$h, a, b$$

интеграловъ

$$\frac{m}{M} z^2 + R^2 = h t^2 + 2a t + b;$$

$$\frac{m}{M} z z' + R R' = h t + a;$$

$$\frac{m}{M} z'^2 + R'^2 = \frac{2m\epsilon^2}{z^2 + R^2} + h,$$

имѣющихъ мѣсто во время движенія точекъ до момента  $\tau$ .

<sup>1)</sup> Случай, когда  $E$  равно нулю, мы исключаемъ. При такомъ предположеніи точки  $M_1$  и  $M_2$  послѣ удара будутъ двигаться вмѣстѣ какъ одна матеріальная точка. Движеніе будетъ происходить по оси  $z$ .

Подставляя въ эти формулы:

$$R = 0; \quad t = \tau,$$

находимъ:

$$\frac{m}{M} z^2 = h\tau^2 + 2a\tau + b;$$

$$\frac{m}{M} z z' = h\tau + a;$$

$$\frac{m}{M} z'^2 + R'^2 = \frac{2m\epsilon^2}{z^2} + h.$$

Съ помощью этихъ уравненій не трудно выразить координаты и скорости

$$z, R, z', R'$$

точки  $M_1$  для момента, непосредственно слѣдующаго за ударомъ, черезъ постоянныя

$$h, a, b, \tau, \epsilon.$$

Мы находимъ:

$$R = 0; \quad z^2 = \frac{M}{m} (h\tau^2 + 2a\tau + b);$$

$$z'^2 = \frac{M}{m} \left( h + \frac{a^2 - bh}{h\tau^2 + 2a\tau + b} \right);$$

$$R'^2 = \frac{\epsilon^2 2m^2 \epsilon^2 - M(a^2 - bh)}{M(h\tau^2 + 2a\tau + b)}.$$

Подставляя отсюда въ интегралы для движенія послѣ момента  $\tau$ , положивъ въ нихъ

$$t_1 = 0,$$

получаемъ:

$$b_1 = h\tau^2 + 2a\tau + b,$$

$$a_1 = h\tau + a;$$

$$h_1 = h - \frac{2m^2 \epsilon^2 - M(a^2 - bh)}{M(h\tau^2 + 2a\tau + b)} (1 - \epsilon^2).$$

Вычисляемъ теперь постоянное  $k_1$  для движенія послѣ удара. Формула (22) даетъ:

$$3k_1 = M + m + \frac{M}{m} \frac{a_1^2 - b_1 h_1}{2\epsilon^2}.$$

Подставляя сюда значенія для

$$h_1, a_1, b_1,$$

находимъ по (22):

$$\frac{3m+2-3k_1}{3m+2-3k} = E^2.$$

Мы выше предположили, что

$$k < m + \frac{2}{3};$$

полученная формула показываетъ, что въ такомъ случаѣ должно быть:

$$k_1 < m + \frac{2}{3};$$

т. е. движеніе точекъ  $M_1$  и  $M_2$  послѣ удара будетъ такого же характера какъ и до момента  $\tau$ .

Итакъ, пусть, напримѣръ, во время движенія точекъ  $M_1$  и  $M_2$  до удара уголъ между радіусами векторами  $M_3M_1$  и  $M_3M_2$  увеличивался, такъ что точки  $M_1$  и  $M_2$  послѣ прохода черезъ ось  $R$  встрѣтились на отрицательной оси  $z$ . Тогда послѣ удара точки снова пройдутъ черезъ ось  $R$ , двигаясь при этомъ въ обратномъ направленіи, и встрѣтятся въ некоторый моментъ  $\tau_1$  на положительной оси  $z$ . Произойдетъ второй ударъ точекъ другъ о друга. Постоянное  $k$  для движенія послѣ второго удара опредѣлится изъ формулы:

$$\frac{3m+2-3k_2}{3m+2-3k_1} = E^2,$$

такъ что опять

$$k_2 < m + \frac{2}{3},$$

и движеніе точекъ  $M_1$  и  $M_2$  послѣ второго удара будетъ снова типа, уже рассмотрѣннаго выше.

Остановимся сначала на случаѣ вполне упругаго удара, когда

$$E = 1.$$

Тогда имѣемъ:

$$k = k_1 = k_2 = \dots$$

Разстояніе точекъ  $M_1$  и  $M_2$  отъ точки  $M_3$  въ моментъ  $\tau$  перваго удара согласно интегралу Якоби равно:

$$\sqrt{\frac{M}{m}} \sqrt{h\tau^2 + 2a\tau + b}.$$



То же разстояніе въ моментъ  $\tau$ , второго удара выравняется такъ:

$$\sqrt{\frac{M}{m}} \sqrt{h_1 \tau_1^2 + 2a_1 \tau_1 + b_1},$$

или, подставляя сюда значенія для количествъ

$$h_1, a_1, b_1$$

при

$$E = 1,$$

получаемъ:

$$\sqrt{\frac{M}{m}} \sqrt{h(\tau + \tau_1)^2 + 2a(\tau + \tau_1) + b}.$$

Аналогично мы нашли бы, что разстояніе точекъ  $M_1$  и  $M_2$  отъ точки  $M_3$  въ моментъ  $\tau_2$  третьяго удара равно

$$\sqrt{\frac{M}{m}} \sqrt{h(\tau + \tau_1 + \tau_2)^2 + 2a(\tau + \tau_1 + \tau_2) + b}$$

и т. д.

Отсюда приходимъ къ такому заключенію.

Если функція

$$ht^2 + 2at + b$$

имѣеть положительный корень  $t'$ , то разстоянія точекъ  $M_1$  и  $M_2$  отъ точки  $M_3$  въ моментъ удара, начиная отъ нѣкотораго удара, съ приближеніемъ суммы

$$\tau + \tau_1 + \tau_2 + \dots$$

къ количеству  $t'$  будутъ непрерывно убывать. Въ противномъ случаѣ, когда корни  $t'$  и  $t''$  оба отрицательны или мнимы, упомянутыя разстоянія, начиная отъ нѣкотораго удара, будутъ непрерывно возрастать.

Въ первомъ случаѣ точки  $M_1$  и  $M_2$  будутъ асимптотически приближаться къ точкѣ  $M_3$ . По мѣрѣ возрастанія времени и приближенія къ моменту  $t'$  удары будутъ слѣдовать другъ за другомъ черезъ все меньшіе и меньшіе промежутки времени и, наконецъ, въ моментъ  $t'$  послѣ безконечно большого числа ударовъ точки  $M_1$  и  $M_2$  сольются съ точкою  $M_3$ .

Во второмъ случаѣ съ возрастаніемъ времени до безконечности точки  $M_1$  и  $M_2$  уйдутъ на безконечность.

Когда функція

$$ht^2 + 2at + b$$

равна постоянному, т. е. когда

$$h = 0; \quad a = 0,$$

то, какъ мы видѣли выше, траекторію точекъ  $M_1$  и  $M_2$  служить эллипсъ. Каждая изъ точекъ  $M_1$  и  $M_2$  описываетъ все одну и ту-же половину эллипса отъ одной вершины большой оси до другой, проходя эту половину то въ одномъ, то въ противоположномъ направленіи. Въ вершинахъ большой оси точки сталкиваются между собою.

Перейдемъ теперь къ разсмотрѣнію случая не вполне упругаго удара, т. е. пусть

$$0 < E < 1.$$

Постоянныя

$$k_1, k_2, \dots$$

соотвѣтствующія движеніямъ точекъ  $M_1$  и  $M_2$  послѣ перваго, втораго и т. д. ударовъ, опредѣляются, какъ мы видѣли, изъ равенствъ:

$$\frac{3m+2-3k_1}{3m+2-3k} = E^2; \quad \frac{3m+2-3k_2}{3m+2-3k_1} = E^2; \dots$$

или

$$\frac{3m+2-3k_1}{3m+2-3k} = E^2; \quad \frac{3m+2-3k_2}{3m+2-3k_1} = E^4; \dots$$

Отсюда мы видимъ, что эти постоянныя, оставаясь меньше

$$m + \frac{2}{3},$$

увеличиваются послѣ каждаго удара, слѣдовательно, движеніе точекъ  $M_1$  и  $M_2$  съ возрастаніемъ числа ударовъ будетъ приближаться къ такому движенію этихъ точекъ, при которомъ

$$k = m + \frac{2}{3}.$$

Къ изслѣдованію этого случая движенія точекъ  $M_1$  и  $M_2$  мы теперь и перейдемъ.

Формулы (21) и (22) даютъ:

$$a^2 - bh = \frac{2m^2 \epsilon^2}{M};$$

$$e = e' = \frac{2}{3}; \quad e'' = -\frac{1}{3},$$

такъ что изъ (20) находимъ:

$$\frac{ds}{(k-s)\left(s-\frac{2}{3}\right)\sqrt{s+\frac{4}{3}}} = \pm 2\sqrt{2} \frac{\varepsilon}{M} \frac{dt}{ht^2 + 2at + b},$$

при чемъ знакъ въ правой части опредѣляется по знаку производной  $s'$  въ начальный моментъ.

Введемъ подстановку:

$$s + \frac{4}{3} = 2 \cos^2 \varphi;$$

$$ds = -4 \cos \varphi \cdot \sin \varphi \cdot d\varphi.$$

Тогда получаемъ:

$$\frac{d\varphi}{\sin \varphi (M - 2 \cos^2 \varphi)} = \pm 2 \frac{\varepsilon}{M} \frac{dt}{ht^2 + 2at + b}. \quad (39)$$

Интегрируя это уравненіе, находимъ:

$$\begin{aligned} & -\frac{1}{m} \left[ \frac{1}{2} \lg \frac{1 + \cos \varphi}{1 - \cos \varphi} - \frac{1}{\sqrt{2M}} \lg \frac{\sqrt{M} + \sqrt{2} \cos \varphi}{\sqrt{M} - \sqrt{2} \cos \varphi} \right] = \\ & = \pm 2 \frac{\varepsilon}{M} - \frac{1}{2\sqrt{a^2 - bh}} \lg \frac{ht + a - \sqrt{a^2 - bh}}{ht + a + \sqrt{a^2 - bh}} + const. \end{aligned}$$

или, означая черезъ  $\varphi_0$  значеніе угла  $\varphi$  въ моментъ

$$t = 0,$$

получаемъ:

$$\begin{aligned} & \lg \left( \frac{1 + \cos \varphi}{1 - \cos \varphi} \frac{1 - \cos \varphi_0}{1 + \cos \varphi_0} \right)^{\sqrt{\frac{M}{2}}} \left( \frac{\sqrt{M} + \sqrt{2} \cos \varphi}{\sqrt{M} - \sqrt{2} \cos \varphi} \frac{\sqrt{M} - \sqrt{2} \cos \varphi_0}{\sqrt{M} + \sqrt{2} \cos \varphi_0} \right) = \\ & = \mp \lg \left( \frac{ht + a - \sqrt{a^2 - bh}}{ht + a + \sqrt{a^2 - bh}} \frac{a + \sqrt{a^2 - bh}}{a - \sqrt{a^2 - bh}} \right). \end{aligned}$$

Далѣе изъ (19) имѣемъ:

$$\cos^2 \psi = \frac{m \cos^2 \varphi}{M - 2 \cos^2 \varphi};$$

$$\sin^2 \psi = \frac{M \sin^2 \varphi}{M - 2 \cos^2 \varphi},$$

такъ что (27) по (14) даютъ:

$$z^2 = (ht^2 + 2at + b) \frac{M \cos^2 \varphi}{M - 2 \cos^2 \varphi};$$

$$R^2 = (ht^2 + 2at + b) \frac{M \sin^2 \varphi}{M - 2 \cos^2 \varphi}.$$

Отсюда мы видимъ, что  $\varphi$  означаетъ уголъ радіуса вектора  $M_3 M_1$  съ осью  $z$ , и что длина  $r$  этого радіуса вектора равна:

$$r^2 = M \frac{ht^2 + 2at + b}{M - 2 \cos^2 \varphi}.$$

Опредѣляя съ помощью (38) секторіальную скорость точки  $M_1$  въ плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$ , находимъ:

$$r^2 \varphi' = \pm 2\epsilon \sin \varphi,$$

т. е. секторіальная скорость точки  $M_1$  измѣняется пропорціонально синусу угла  $\varphi$ .

Остается еще найти уголъ  $\vartheta_2$ , опредѣляющій положеніе плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$  относительно осей координатъ  $x, y, z$ .

По (29) имѣемъ:

$$\vartheta_2 = \frac{\epsilon}{2M} \int \frac{M - 2 \cos^2 \varphi}{\sin^2 \varphi} \frac{dt}{ht^2 + 2at + b} + const.$$

Замѣняя тутъ съ помощью (38)  $dt$  черезъ  $d\varphi$ , получаемъ:

$$\vartheta_2 = \pm \frac{1}{4} \int \frac{d\varphi}{\sin^3 \varphi} + const.,$$

откуда, предположивъ, что въ моментъ

$$t = 0; \quad \varphi = \varphi_0$$

уголъ  $\vartheta_2$  равенъ нулю, находимъ:

$$\vartheta_2 = \pm \frac{1}{4} \left[ -\frac{1}{4} \lg \frac{1 + \cos \varphi}{1 - \cos \varphi} \frac{1 - \cos \varphi_0}{1 + \cos \varphi_0} - \frac{1}{2} \frac{\cos \varphi}{\sin^2 \varphi} + \frac{1}{2} \frac{\cos \varphi_0}{\sin^2 \varphi_0} \right].$$

Перейдемъ теперь къ изслѣдованію полученныхъ формулъ.

Прежде всего замѣтимъ, что согласно (38) уголъ  $\varphi$  во все время движенія либо только убываетъ, либо только возрастаетъ.

Остановимся сначала на случаѣ, когда производная  $z'$  въ начальный моментъ была отрицательна, т. е. когда составляющія скорости точек  $M_1$  и  $M_2$  по направлениямъ, перпендикулярнымъ къ соответствующимъ радіусамъ векторамъ, были направлены въ сторону сближенія этихъ радіусовъ векторовъ.

Секторіальная скорость точки  $M_1$ , начиная отъ нѣкотораго начального значенія

$$-2\epsilon \sin \varphi_0$$

будетъ убывать по абсолютной величинѣ.

Если функція

$$ht^2 + 2at + b$$

имѣетъ положительный корень

$$t' = -\frac{1}{h} (a + \sqrt{a^2 - bh}),$$

то уголъ  $\varphi$  будетъ убывать до нуля. Въ моментъ  $t'$  какъ координата  $z$  такъ и координата  $r$  точки  $M_1$  обращаются въ нули, т. е. точки  $M_1$  и  $M_2$  встрѣтятся между собою и съ точкою  $M_3$ .

Если упомянутая функція имѣетъ оба корня отрицательными, то съ возрастаніемъ времени  $t$  до безконечности и радіусъ векторъ  $r$  будетъ возрастать безпредѣльно, а уголъ  $\varphi$  будетъ стремиться къ нѣкоторому предѣльному значенію, опредѣляемому равенствомъ:

$$\left( \frac{\sqrt{M} + \sqrt{2} \cos \varphi}{\sqrt{M} - \sqrt{2} \cos \varphi} \frac{\sqrt{M} - \sqrt{2} \cos \varphi_0}{\sqrt{M} + \sqrt{2} \cos \varphi_0} \right) \left( \frac{1 + \cos \varphi}{1 - \cos \varphi} \frac{1 - \cos \varphi_0}{1 + \cos \varphi_0} \right) \sqrt{\frac{M}{2}} = \frac{a + \sqrt{a^2 - bh}}{a - \sqrt{a^2 - bh}}.$$

Такимъ образомъ мы видимъ, что траекторіи точекъ  $M_1$  и  $M_2$  въ плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$  асимптотически будутъ приближаться къ двумъ прямымъ, проведеннымъ черезъ точку  $M_3$  подъ углами  $\varphi_1$  и  $-\varphi_1$  къ оси  $z$ , гдѣ  $\varphi_1$  означаетъ предѣльное значеніе угла  $\varphi$ .

Въ первомъ случаѣ, когда

$$t' > 0,$$

угловая скорость вращенія плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$  вокругъ оси  $z$  въ моментъ встрѣчи точекъ  $M_1$  и  $M_2$  съ точкою  $M_3$  обращается въ безконечность. Во второмъ случаѣ при  $t'$  отрицательномъ эта угловая скорость по мѣрѣ удаленія точекъ  $M_1$  и  $M_2$  на безконечность стремится къ нулю.

Если производная  $\varphi'$  въ начальный моментъ была положительна, то въ формулѣ (38) слѣдуетъ сохранить верхній знакъ. Секторіальная ско-

рость точки  $M_1$ , начиная от некоторого начального значения

$$2\epsilon \sin \varphi_0$$

будет сначала возрастать. При  $\varphi$ , равномъ

$$\frac{\pi}{2},$$

когда точки  $M_1$  и  $M_2$  проходятъ черезъ ось  $R$ , эта скорость принимаетъ свое наибольшее значеніе

$$2\epsilon.$$

а затѣмъ начнетъ убывать.

Моментъ  $t_0$ , когда точки находятся на оси  $R$ , опредѣляется изъ равенства:

$$\frac{\sqrt{M} - \sqrt{2} \cos \varphi_0}{\sqrt{M} + \sqrt{2} \cos \varphi_0} \left( \frac{1 - \cos \varphi_0}{1 + \cos \varphi_0} \right)^{\sqrt{\frac{M}{2}}} = \frac{ht_0 + a + \sqrt{a^2 - bh}}{ht_0 + a - \sqrt{a^2 - bh}} \frac{a - \sqrt{a^2 - bh}}{a + \sqrt{a^2 - bh}}.$$

И тутъ, какъ въ первомъ случаѣ, не трудно видѣть, что при

$$t' > 0$$

точки  $M_1$  и  $M_2$  встрѣтятся между собою и съ точкою  $M_3$  въ моментъ  $t'$ . Только теперь точки  $M_1$  и  $M_2$  подойдутъ къ точкѣ  $M_3$  со стороны отрицательной оси  $z$ .

Угловая скорость вращенія плоскости треугольника около оси  $z$  въ моментъ встрѣчи точекъ обратится въ безконечность.

Если же

$$t' < 0,$$

то точки  $M_1$  и  $M_2$  послѣ прохода черезъ ось  $R$  уйдутъ на безконечность, при чемъ ихъ траекторіи будутъ асимптотически приближаться къ двумъ прямымъ, проходящимъ черезъ точку  $M_3$  и составляющимъ съ осью  $z$  углы  $\varphi$  и  $-\varphi$ , гдѣ  $\varphi$  опредѣляется уравненіемъ:

$$\frac{\sqrt{M} + \sqrt{2} \cos \varphi}{\sqrt{M} - \sqrt{2} \cos \varphi} \frac{\sqrt{M} - \sqrt{2} \cos \varphi_0}{\sqrt{M} + \sqrt{2} \cos \varphi_0} \left( \frac{1 + \cos \varphi}{1 - \cos \varphi} \frac{1 - \cos \varphi_0}{1 + \cos \varphi_0} \right)^{\sqrt{\frac{M}{2}}} = \frac{a - \sqrt{a^2 - bh}}{a + \sqrt{a^2 - bh}}.$$

Угловая скорость вращенія плоскости треугольника съ удаленіемъ точекъ  $M_1$  и  $M_2$  на безконечность стремится къ нулю.

Перейдемъ теперь къ разсмотрѣнію случая

$$m + \frac{2}{3} < k < m + \frac{4}{3}.$$

Обозначимъ

$$e' = e_1; \quad e = e_2; \quad e'' = e_3.$$

Тогда по (21):

$$e_1 > e_2 > e_3.$$

Начальная секторіальная скорость точки  $M_1$  въ плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$  по (33) удовлетворяетъ неравенству:

$$(z_0 R_0' - R_0 z_0')^2 < \frac{4 \varepsilon^2 R_0^2}{z_0^2 + R_0^2}.$$

Такъ какъ по (21):

$$k > e_1,$$

то постоянное  $u_1$  (24) вещественно.

Далѣ на основаніи (22) заключаемъ, что корни  $t'$  и  $t''$  действительны.

Формулы (28) даютъ:

$$z^2 = \frac{M}{2} (ht^2 + 2at + b) \frac{pu - e_3}{pu_1 - pu};$$

$$R^2 = \frac{M}{2} (ht^2 + 2at + b) \frac{e_1 - pu}{pu_1 - pu}.$$

Мы видимъ отсюда, что функція  $pu$  должна заключаться между количествами  $e_1$  и  $e_3$ .

Но по формулѣ (31) имѣемъ:

$$\vartheta_2 = \frac{\pm 1}{2(3k - 3m - 2)\sqrt{2}} \left[ \zeta w - \zeta w_0 + e_1(w - w_0) \right],$$

гдѣ

$$pw - e_1 = \frac{(e_1 - e_2)(e_1 - e_3)}{pu - e_1}.$$

При измененіи  $pu$  между  $e_1$  и  $e_2$  переменное  $w$ , а слѣдовательно и уголъ  $\vartheta_2$  будутъ мнимыми. Отсюда заключаемъ, что  $pu$ , а также  $pw$  могутъ изменяться лишь въ промежуткѣ отъ  $e_2$  до  $e_3$ , такъ что

$$u = \omega' + x; \quad w = \omega' + y,$$

гдѣ  $x$  и  $y$  вещественныя переменныя. При возрастаніи  $x$  переменное  $y$  убываетъ и наоборотъ.

Зависимость параметра  $u$  от времени  $t$  дается формулой (35), при чем верхний знак соответствует случаю

$$u_0' < 0,$$

а нижний случаю

$$u_0' > 0.$$

Так как корни  $t'$  и  $t''$  действительны, то интеграл в правой части этой формулы равен

$$\frac{1}{2\sqrt{a^2 - bh}} \lg \frac{t - t''}{t - t'} \cdot \frac{t'}{t''}.$$

Вводя снова вместо координат  $z$  и  $R$  полярные  $r$  и  $\varphi$ , находим:

$$\operatorname{tg}^2 \varphi = \frac{e_1 - pu}{pu - e_3};$$

$$r^2 = M \frac{ht^2 + 2at + b}{pu_1 - pu}.$$

Дифференцируя первую из этих формул и принимая во внимание, что по (30):

$$r^2 u' = \pm \epsilon \sqrt{2},$$

получаем:

$$r^2 \varphi' = \pm \epsilon \sqrt{2} \sqrt{e_2 - pu},$$

т. е. секторальная скорость точки  $M_1$  в плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$  изменяется пропорционально корню квадратному из

$$e_2 - pu.$$

На основании полученных формул не трудно составить себе представление о движении точек  $M_1$  и  $M_2$  в плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$  и о движении самой плоскости относительно координатных осей  $x, y, z$ .

Остановимся сначала на случае, когда

$$u_0' < 0,$$

при чем будем предполагать, что  $x_0$  выбрано между нулем и  $\omega$ .

Когда  $u$  будет убывать отъ

$$\omega + x_0,$$



то уголъ  $\varphi$  будетъ возрастать; при  $u$ , равномъ  $\omega'$ ,  $\varphi$  приметъ значеніе

$$\frac{\pi}{2}.$$

а секторіальная скорость становится максимальной:

$$\varepsilon \sqrt{2} \sqrt{e_2 - e_3}.$$

При дальнѣйшемъ убываніи параметра  $u$  уголъ  $\varphi$  будетъ возрастать и при

$$u = \omega' - \omega$$

приметъ свою наибольшую величину

$$\text{arc tg} \left( - \sqrt{\frac{e_1 - e_2}{e_2 - e_3}} \right).$$

Въ этотъ моментъ секторіальная скорость точки  $M$  обратится въ нуль.

Затѣмъ уголъ  $\varphi$  при дальнѣйшемъ убываніи  $u$  начнетъ также убывать; при  $u$ , равномъ

$$\omega' - 2\omega,$$

сдѣлается снова равнымъ

$$\frac{\pi}{2},$$

при чемъ секторіальная скорость будетъ максимумъ; далѣе при

$$u = \omega' - 3\omega$$

уголъ  $\varphi$  приметъ свою наименьшую величину

$$\text{arc tg} \left( + \sqrt{\frac{e_1 - e_2}{e_2 - e_3}} \right),$$

секторіальная скорость обратится въ нуль, уголъ  $\varphi$  снова начнетъ возрастать.

Отсюда заключаемъ, что траекторія точки  $M_1$  въ плоскости треугольника  $M_2 M_1 M_2$  заключена между двумя прямыми, проходящими черезъ точку  $M_3$  и составляющими съ осью  $z$  углы, тангенсы которыхъ равны

$$+ \sqrt{\frac{e_1 - e_2}{e_2 - e_3}}; \quad - \sqrt{\frac{e_1 - e_2}{e_2 - e_3}}.$$

Траекторія касается послѣдовательно то одной, то другой изъ прямыхъ. Между каждыми двумя точками касанія траекторія пересѣкаетъ ось  $R$

Длина радіуса вектора  $r$  точки  $M_1$  въ моментъ, когда она находится на оси  $R$ , равна

$$ht^2 + 2at + b,$$

слѣдовательно, если оба корня  $t'$  и  $t''$  отрицательны, то длины этихъ радіусовъ векторовъ непрерывно возрастаютъ. Траекторія будетъ имѣть волнообразную форму, и волны будутъ уходить на бесконечность, при чемъ высоты волнъ непрерывно возрастаютъ.

Если же корень  $t'$  положителенъ, то траекторія будетъ также волнообразной формы, но волны съ возрастаніемъ времени и съ приближеніемъ  $t$  къ  $t'$  будутъ приближаться къ точкѣ  $M_3$  и высоты волнъ будутъ уменьшаться. Въ моментъ  $t'$  произойдетъ встрѣча точекъ  $M_1$  и  $M_2$  съ точкою  $M_3$ .

Что касается движенія плоскости треугольника  $M_3M_1M_2$ , то ея угловая скорость вокругъ оси  $z$  не мѣняетъ своего знака. Вращеніе плоскости происходитъ все въ одномъ и томъ же направленіи. При существованіи положительнаго корня  $t'$  упомянутая угловая скорость въ моментъ  $t'$  обращается въ бесконечность. Если же  $t'$  меньше нуля, то съ возрастаніемъ  $t$  къ бесконечности угловая скорость стремится къ нулю.

Наконецъ, формула, опредѣляющая зависимость параметра  $u$  отъ времени  $t$  показываетъ, что точки  $M_1$  и  $M_2$  достигнутъ точки  $M_3$  или уйдутъ на бесконечность лишь послѣ бесконечно большаго числа переходовъ черезъ ось  $R$ .

Если

$$u_0' > 0,$$

то характеръ движенія точекъ  $M_1$  и  $M_2$  будетъ такой же, какъ и въ разсмотрѣнномъ случаѣ. Разница будетъ лишь въ томъ, что точка  $M_1$ , вышедши изъ начальнаго положенія, коснется сначала прямой, для которой

$$\operatorname{tg} \varphi = \sqrt{\frac{e_1 - e_2}{e_2 - e_3}},$$

а затѣмъ уже пересѣчетъ ось  $R$ .

Остается еще разсмотрѣть случай

$$k = m + \frac{4}{3}.$$

Формула (33) показываетъ, что начальныя данныя въ этомъ случаѣ должны быть таковы:

$$z_0 = 0; \quad z_0' = 0.$$

Отсюда заключаемъ, что точки  $M_1$  и  $M_2$  будутъ двигаться по оси  $R$ , такъ что къ этому случаю можетъ быть примѣненъ тотъ способъ рѣшенія задачи, который былъ изложенъ въ послѣднемъ параграфѣ предыдущей главы.

Выведенныя тамъ уравненія движенія при

$$m_1 = m_2,$$

допускаютъ частный интегралъ

$$R_1 = R_2,$$

если только силовая функція  $U$  не мѣняетъ своего значенія при перестановкѣ значковъ 1 и 2 у количествъ  $m$  и  $R$ .

Если это условіе удовлетворено, то задача рѣшается въ квадратурахъ съ помощью интеграла живой силы.

**§ 3. Случай, когда плоскость треугольника  $M_3 M_1 M_2$  вращается вокругъ оси, параллельной основанію  $M_1 M_2$  треугольника; приложенныя силы обратно пропорціональны кубу разстоянія.**

Въ началѣ настоящей главы, кромѣ случая, разсмотрѣннаго въ предыдущемъ параграфѣ, было приведено еще одно частное рѣшеніе уравненій движенія (12) гл. III, а именно, было показано, что въ томъ случаѣ, когда массы двухъ изъ точекъ системы равны между собою:

$$m_1 = m_2;$$

и когда силовая функція  $U$  не мѣняетъ своего значенія отъ перестановки значковъ 1 и 2 у количествъ  $m$  и  $q$ , то для данной системы матеріальныхъ точекъ возможно такое движеніе, при которомъ треугольникъ  $M_3 M_1 M_2$ , оставаясь во время движенія равнобедреннымъ:

$$M_3 M_1 = M_3 M_2,$$

вращается вокругъ оси, проходящей черезъ точку  $M_3$  параллельно основанію  $M_1 M_2$ . Угловая скорость вращенія плоскости треугольника обратно пропорціональна квадрату высоты треугольника, опущенной изъ вершины  $M_3$  на основаніе  $M_1 M_2$ .

Когда силовая функція  $U$  однородная функція порядка  $-1$  отъ переменныхъ  $q$ , то задача, какъ мы видѣли, рѣшается въ квадратурахъ съ помощью интеграла живой силы и интеграла Якоби. Эти интегралы выражаются черезъ переменныя  $\xi$  и  $\eta$  (12) такъ:

$$\xi'^2 + \eta'^2 = V_2 + h;$$

$$\xi^2 + \eta^2 = ht^2 + 2at + b,$$

гдѣ  $V_2$  дается формулою (10), а количества

$$h, a, b$$

произвольныя постоянныя.

Остановимся снова на случаѣ, когда точки  $M_i$  и  $M_j$  притягиваютъ другъ друга прямо пропорціонально произведенію массъ  $m_i$  и  $m_j$  этихъ точекъ и обратно пропорціонально кубу разстоянія  $\overline{M_i M_j}$  между ними. такъ что

$$U = \varepsilon^2 \left( \frac{m_2 m_3}{2q_1} + \frac{m_3 m_1}{2q_2} + \frac{m_1 m_2}{2q_3} \right),$$

гдѣ  $\varepsilon$  коэффициентъ пропорціональности.

Полагая тутъ:

$$m_1 = m_2 = 1;$$

$$m_3 = m; \quad q_1 = q_2,$$

находимъ

$$U_1 = \varepsilon^2 \left( \frac{m}{q_1} + \frac{1}{2q_3} \right).$$

Подставляя отсюда въ выраженіе (10) для  $V_2$  и вводя переменныя  $\xi$  и  $\eta$  (12), получаемъ:

$$V_2 = \frac{2m^2 \varepsilon^2}{M\xi^2 + m\eta^2} + \frac{\varepsilon^2}{4r^2} - \frac{C^2}{4\xi^2}.$$

Положеніе точекъ  $M_1$  и  $M_2$  по отношенію къ осямъ  $x, y, z$  въ § 1 настоящей главы опредѣлялось цилиндрическими координатами

$$z_1, R_1, \vartheta_1; \quad z_2, R_2, \vartheta_2,$$

при чемъ связь переменныхъ  $\xi$  и  $\eta$  съ координатами  $z_1$  и  $R_1$ , напримѣръ, по (11) и (12) такова:

$$z^2 = \eta^2; \quad R^2 = \frac{M}{m} \xi^2.$$

Тутъ для простоты отброшены значки у количествъ  $z$  и  $R$ .

Выражая интегралъ Якоби и интегралъ живой силы черезъ переменныя  $z$  и  $R$ , находимъ:

$$\begin{aligned} \frac{m}{M} R^2 + z^2 &= ht^2 + 2at + b; \\ \frac{m}{M} R'^2 + z'^2 &= \frac{2m\varepsilon^2}{z^2 + R^2} + \frac{\varepsilon^2}{4z^2} - \frac{MC^2}{4mR^2} + h \end{aligned} \tag{39}$$

Если изъ перваго уравненія опредѣлить, наиримѣрь, координату  $z$  черезъ  $R$  и  $t$  и вставить во второе уравненіе, то получится дифференціальное уравненіе перваго порядка, опредѣляющее координату  $R$  черезъ время  $t$ .

Это уравненіе на основаніи теоріи послѣдняго множителя Якоби должно рѣшаться въ квадратурахъ.

Чтобы проще получить искомое рѣшеніе, сравнимъ формулы (8) и (11), выражающія координаты  $z$  и  $R$  черезъ количества  $q$  въ двухъ частныхъ рѣшеніяхъ общихъ уравненій движенія (12) гл. III. Мы видимъ, что эти формулы переходятъ одни въ другія при замѣнѣ количествъ  $z^2$  черезъ  $R^2$  и обратно.

Въ первомъ частномъ рѣшеніи количества  $z^2$  и  $R^2$  даются какъ функціи параметра  $u$  и времени  $t$  формулами (28), при чемъ связь  $u$  съ  $t$  опредѣляется равенствомъ (30).

По аналогіи съ указанными формулами (28) и (30) и съ (21) постараемся удовлетворить уравненіямъ (39) такими равенствами:

$$\begin{aligned} R^2 &= \frac{M}{2} (ht^2 + 2at + b) \frac{\rho u - k + M}{k - \rho u}; \\ z^2 &= \frac{M}{2} (ht^2 + 2at + b) \frac{k - m - \rho u}{k - \rho u}; \\ u' &= \pm \frac{\epsilon \sqrt{2}}{M} \frac{\rho u - k}{ht^2 + 2at + b}. \end{aligned} \quad (40)$$

Тутъ  $k$  постоянное, пока произвольное количество, а  $\rho u$  Вейерштрассова функція, такъ что, означая

$$\rho u = s,$$

имѣемъ:

$$u = \int_s^{\infty} \frac{ds}{\sqrt{4s^3 - g_2 s - g_3}},$$

гдѣ  $g_2$  и  $g_3$  т. н. инварианты функціи  $\rho u$ .

Убѣдимся, что постоянными

$$k, g_2, g_3$$

возможно распорядиться всегда такъ, чтобы формулами (40) удовлетворялись уравненія (39).

Первое изъ этихъ уравненій удовлетворяется, очевидно, при всякихъ значеній постоянныхъ

$$k, g_2, g_3.$$

Дифференцируя первые два из равенствъ (40) и пользуясь третьимъ, получаемъ:

$$2RR' = M(ht + a) \frac{pu - k + M}{k - pu} \pm \frac{M\epsilon}{\sqrt{2}} \frac{p'u}{pu - k};$$

$$2zz' = M(ht + a) \frac{k - m - pu}{k - pu} \mp \frac{m\epsilon}{\sqrt{2}} \frac{p'u}{pu - k}.$$

Если возвысимъ эти уравненія въ квадратъ, затѣмъ помножимъ первое изъ нихъ на

$$\frac{m}{M} (k - m - pu),$$

а второе на

$$pu - k + M$$

и сложимъ, то найдемъ по (40):

$$2M(ht^2 + 2at + b)(pu - k + M)(k - m - pu) \left( \frac{m}{M} R'^2 + z'^2 \right) =$$

$$= 2M(ht + a)^2 (pu - k + M)(k - m - pu) + m\epsilon^2 p'^2 u.$$

Дѣлитель

$$k - pu$$

мы отбросили.

Подставляя въ полученную формулу изъ (39) и пользуясь (40), находимъ окончательно:

$$(k - pu) \left[ 4m\epsilon^2 (pu - k + M)(k - m - pu) + \epsilon^2 (pu - k + M) - \frac{MC^2}{m} (k - m - pu) \right] =$$

$$= 2M(a^2 - bh)(pu - k + M)(k - m - pu) + m\epsilon^2 p'^2 u.$$

Если теперь вспомнимъ, что

$$p'^2 u = 4p^3 u - g_2 pu - g_3,$$

то видимъ, что лѣвая и правая части полученнаго равенства представляютъ изъ себя многочлены третьей степени отъ количества  $pu$ . Коэффициенты при высшей степени  $pu$  равны другъ другу. Сравнивая коэффициенты при остальныхъ степеняхъ, получаемъ:

$$12m\epsilon^2 k - 4m\epsilon^2 (M + m) + \epsilon^2 + \frac{MC^2}{m} = 2M(a^2 - bh);$$

$$4m\epsilon^2 \left[ k(2k - M - m) + (k - M)(k - m) \right] + \epsilon^2 (2k - M) + \frac{MC^2}{m} (2k - m) =$$

$$= 2M(a^2 - bh)(2k - m - M) - m\epsilon^2 g_2;$$

$$4m\epsilon^2 k(k - M)(k - m) + \epsilon^2 (k - M) + \frac{MC^2}{m} (k - m) =$$

$$= 2M(a^2 - bh)(k - M)(k - m) + m\epsilon^2 g_3.$$

Эти равенства служатъ для опредѣленія постоянныхъ

$$k, g_2, g_3.$$

Итакъ, дифференціальнымъ уравненіямъ (39) всегда возможно удовлетворить формулами (40), если только постоянныя

$$k, g_2, g_3$$

будутъ выбраны соответственнымъ образомъ.

Въ виду того, что уравненія (40) по (21) весьма сходны съ равенствами (28) и (30), подробно изслѣдованными въ предыдущемъ параграфѣ, мы на разборѣ формулъ (40) останавливаться не будемъ.

#### § 4. Случай, когда главный моментъ количества движенія равенъ нулю.

Въ § 3 гл. III былъ рассмотрѣнъ тотъ частный случай движенія трехъ свободныхъ матеріальныхъ точекъ подъ дѣйствіемъ взаимныхъ силъ, когда главный моментъ количества движенія этихъ точекъ равенъ нулю. Вопросъ объ опредѣленіи движенія матеріальной системы въ этомъ случаѣ можетъ быть разбитъ на двѣ самостоятельныя задачи; сначала разыскивается деформация треугольника  $M_3 M_1 M_2$ , опредѣляемого тремя точками системы, а затѣмъ движеніе деформирующагося треугольника въ пространствѣ. Первая задача рѣшается интегрированіемъ шести дифференціальныхъ уравненій канонической формы:

$$\frac{dp_i}{dt} = -\frac{\partial H}{\partial q_i};$$

$$\frac{dq_i}{dt} = \frac{\partial H}{\partial p_i}.$$

$$(i = 1, 2, 3).$$

гдѣ по (24) гл. III:

$$H = \left(\frac{1}{m_2} + \frac{1}{m_3}\right) q_1 p_1^2 + \left(\frac{1}{m_3} + \frac{1}{m_1}\right) q_2 p_2^2 + \left(\frac{1}{m_1} + \frac{1}{m_2}\right) q_3 p_3^2 + \\ + \frac{1}{m_1} (q_2 + q_3 - q_1) p_2 p_3 + \frac{1}{m_2} (q_3 + q_1 - q_2) p_3 p_1 + \frac{1}{m_3} (q_1 + q_2 - q_3) p_1 p_2 - U.$$

Переменные  $q$  означаютъ половины квадратовъ сторонъ треугольника  $M_3 M_1 M_2$ .

Въ частномъ случаѣ, разсматриваемомъ въ настоящей главѣ, когда массы двухъ изъ точекъ системы равны другъ другу:

$$m_1 = m_2,$$

указанныя дифференціальные уравненія допускаютъ очевидные частные интегралы:

$$q_1 = q_2;$$

$$p_1 = p_2.$$

Съ помощью этихъ интеграловъ и интеграла живой силы:

$$H = h$$

не трудно свести задачу объ опредѣленіи деформациі треугольника  $M_3 M_1 M_2$  къ интегрированію двухъ дифференціальныхъ уравненій перваго порядка и къ одной квадратурѣ. Слѣдовательно, если возможно указать еще одинъ интеграль движенія, какъ, напримѣръ, въ томъ случаѣ, когда дѣйствующія силы обратно пропорціональны кубу разстоянія, то согласно теоріи послѣдняго множителя Якоби упомянутая задача должна рѣшаться въ квадратурахъ.

Но легко убѣдиться, что къ новому частному рѣшенію нашей задачи мы такимъ путемъ не придемъ, и что разсматриваемый частный случай можетъ быть выведенъ изъ рѣшеній, изслѣдованныхъ въ предыдущихъ двухъ параграфахъ, при нѣкоторыхъ частныхъ предположеніяхъ.

Дѣйствительно, въ § 3 гл. III было показано, что движеніе треугольника  $M_3 M_1 M_2$  въ пространствѣ, если его деформациа извѣстна, опредѣляется изъ частныхъ интеграловъ:

$$\frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_1'} = 0; \quad \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_2'} = 0; \quad \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} = 0.$$

гдѣ функція  $\Theta$  дается формулою (10) гл. III.

На основаніи этого выраженія для  $\Theta$  получаемъ при

$$m_1 = m_2; \quad q_1 = q_2$$

изъ указанныхъ частныхъ интеграловъ:

$$\varphi_1' = 0; \quad \varphi_2' = 0; \quad \varphi_3' = 0.$$

Внося эти значенія для количествъ  $\varphi'$  въ уравненія (28) гл. III, опредѣляющія проекціа

$$\omega_1', \omega_2', \omega_3'$$



мгновенной угловой скорости вращения плоскости треугольника, находимъ, что въ нашемъ случаѣ:

$$\omega_1' = 0; \quad \omega_2' = 0; \quad \omega_3' = 0,$$

такъ что эта плоскость сохраняетъ въ пространствѣ неизмѣнное направление.

Отсюда заключаемъ, что рассматриваемое частное рѣшеніе можетъ быть получено, напримѣръ, изъ частнаго рѣшенія § 2 настоящей главы, предположивъ, что скорость вращения плоскости треугольника вокругъ его высоты равна нулю.

Остановимся еще нѣсколько на случаѣ, когда направление плоскости треугольника  $M_3 M_1 M_2$  во все время движенія остается неизмѣннымъ въ пространствѣ.

Задача о трехъ тѣлахъ для тѣхъ двухъ частныхъ случаевъ, которые были указаны въ § 1 настоящей главы, можетъ быть сведена, какъ мы видѣли, къ задачѣ о движеніи матеріальной точки въ плоскости подъ дѣйствіемъ силъ, имѣющихъ потенциалъ.

Примѣняя къ рѣшенію этой задачи методъ Якоби-Гамильтона, мы можемъ сказать, что задача наша будетъ рѣшена, когда будетъ найденъ полный интегралъ уравненія:

$$\left(\frac{\partial W}{\partial \xi}\right)^2 + \left(\frac{\partial W}{\partial \eta}\right)^2 = V + h.$$

Такъ какъ мы главный моментъ количества движенія системы принимаемъ равнымъ нулю:

$$C = 0,$$

то  $V$  означаетъ по (7) функцію силъ, приложенныхъ къ точкамъ  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M_3$ .

Функція  $V$  должна быть съ помощью (12) выражена черезъ переменныя  $\xi$  и  $\eta$ .

Остановимся на слѣдующемъ частномъ предположеніи: пусть движеніе системы происходитъ безъ начальной энергіи, т. е. пусть

$$h = 0,$$

и пусть силовая функція однородная функція отъ переменныхъ  $q$ . Тогда и  $V$  будетъ однородною функціею количества  $\xi$  и  $\eta$ , слѣдовательно, вводя полярныя координаты:

$$\xi = \rho \cos \psi;$$

$$\eta = \rho \sin \psi,$$

представимъ уравненіе Якоби-Гамильтона въ такомъ видѣ:

$$\left(\frac{\partial W}{\partial \rho}\right)^2 + \frac{1}{\rho^2} \left(\frac{\partial W}{\partial \psi}\right)^2 = \rho^k F(\psi),$$

гдѣ  $k$  показатель степени функціи  $V$  относительно переменныхъ  $\xi$  и  $\eta$ .

Примѣняя къ этому уравненію способъ, указанный въ концѣ § 3 гл. III, сведемъ вопросъ о нахожденіи полного интеграла полученнаго уравненія къ задачѣ объ интегрированіи одного обыкновеннаго дифференціального уравненія перваго порядка такого вида:

$$\left(\frac{dy}{dx}\right)^2 + \left(\frac{k}{2} + 1\right) y^2 = X,$$

гдѣ  $X$  функція независимаго переменнаго  $x$ .

Это уравненіе было выведено и изслѣдовано для того случая, когда приложенныя къ точкамъ  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M_3$  силы Ньютоновы, въ 1895 году Горячевымъ <sup>1)</sup>.

---

<sup>1)</sup> Горячевъ, Къ задачѣ трехъ тѣлъ. Изв. Имп. Общ. Люб. Е., А. и Э. Отд. физ. наукъ VII, VIII.

## ГЛАВА ПЯТАЯ.

### Задача о движеніи четырех свободныхъ матеріальныхъ точекъ подъ дѣйствиемъ взаимныхъ силъ.

#### § 1. Преобразование уравненій движенія съ помощью закона сохранения движенія центра инерціи.

Методъ, примѣненный Лагранжемъ къ задачѣ о трехъ тѣлахъ, былъ въ 1886 году обобщенъ Зейдлеромъ<sup>1)</sup> на задачу о движеніи четырехъ свободныхъ матеріальныхъ точекъ, притягивающихся взаимно по закону Ньютона. Дифференціальныя уравненія движенія, выведенныя Зейдлеромъ, довольно сложнаго вида, и примѣненіе ихъ къ рѣшенію какихъ-либо частныхъ вопросовъ, относящихся къ задачѣ о движеніи четырехъ точекъ, должно представлять значительныя трудности. Самъ авторъ не пользуется выведенными уравненіями даже для распространенія на свою задачу тѣхъ частныхъ рѣшеній задачи о трехъ тѣлахъ, которыя были получены Лагранжемъ въ его знаменитомъ мемуарѣ. Замѣтимъ впрочемъ, что еще до появленія работы Зейдлера, именно въ 1878 и 1879 годы<sup>2)</sup> были обобщены на случай  $n$  тѣлъ извѣстныя Лапласовы рѣшенія задачи о трехъ тѣлахъ.

Въ настоящей главѣ постараемся показать, какъ задача о четырехъ тѣлахъ, т. е. задача о движеніи четырехъ свободныхъ матеріальныхъ точекъ подъ дѣйствиемъ взаимныхъ силъ, можетъ быть приведена къ инте-

<sup>1)</sup> Seydler, Ausdehnung der Lagrange'schen Behandlung des Dreikörperproblems auf das Vierkörperproblem. Abhandlungen der math.-naturw. Classe der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. VII Folge, B. I. 1886.

<sup>2)</sup> См. Слудскій, Къ задачѣ о многихъ тѣлахъ, Матем. Сборн. 1878; Hoppe, Erweiterung der bekannten Speciallösung des Dreikörperproblems, Grunert Archiv der Mathem. 64, 1879; а также Lehmann-Filhés, Ueber zwei Fälle des Vielkörperproblems, Astron. Nachricht. 127, 1891.

гированію двѣнадцати совокупныхъ дифференціальныхъ уравненій перваго порядка и къ квадратурамъ. Общія уравненія движенія примѣнимъ къ нѣкоторымъ частнымъ случаямъ.

Пусть

$$m_1, m_2, m_3, m_4$$

будутъ массы четырехъ свободныхъ матеріальныхъ точекъ  $M_1, M_2, M_3, M_4$ , находящихся подъ дѣйствіемъ взаимныхъ силъ, и пусть  $U$  будетъ силовая функція.

Обозначимъ черезъ

$$x_i, y_i, z_i \\ (i=1, 2, 3)$$

декартовы координаты точекъ  $M_1, M_2, M_3$  по отношенію къ системѣ осей координатъ  $x, y, z$ , начало которыхъ въ точкѣ  $M_4$ . Направленія осей неизмѣнны въ пространствѣ.

Массу всей системы означимъ черезъ  $M$ :

$$M = m_1 + m_2 + m_3 + m_4.$$

Вычисляя живую силу  $T$  системы тѣмъ же способомъ, который мы примѣняли къ задачѣ о трехъ тѣлахъ въ § 1 гл. III, мы найдемъ:

$$2T = m_1 \left(1 - \frac{m_1}{M}\right) (x_1'^2 + y_1'^2 + z_1'^2) - 2 \frac{m_2 m_3}{M} (x_2' x_3' + y_2' y_3' + z_2' z_3') + \\ + m_2 \left(1 - \frac{m_2}{M}\right) (x_2'^2 + y_2'^2 + z_2'^2) - 2 \frac{m_3 m_1}{M} (x_3' x_1' + y_3' y_1' + z_3' z_1') + \\ + m_3 \left(1 - \frac{m_3}{M}\right) (x_3'^2 + y_3'^2 + z_3'^2) - 2 \frac{m_1 m_2}{M} (x_1' x_2' + y_1' y_2' + z_1' z_2'). \quad (1)$$

Такъ какъ приложенныя къ точкамъ системы силы взаимны, то силовая функція  $U$  зависитъ лишь отъ шести разстояній точекъ  $M_1, M_2, M_3, M_4$  между собою.

Введемъ обозначенія:

$$\overline{M_4 M_1} = \rho_1; \quad \overline{M_4 M_2} = \rho_2; \quad \overline{M_4 M_3} = \rho_3; \\ \overline{M_2 M_3} = r_1; \quad \overline{M_3 M_1} = r_2; \quad \overline{M_1 M_2} = r_3.$$

Тогда имѣемъ:

$$U = U(\rho_1, \rho_2, \rho_3, r_1, r_2, r_3),$$

при чемъ

$$\rho_1^2 = x_1^2 + y_1^2 + z_1^2; \\ \dots \dots \dots \\ r_1^2 = (x_2 - x_3)^2 + (y_2 - y_3)^2 + (z_2 - z_3)^2; \\ \dots \dots \dots$$

Съ помощью функций  $T$  и  $U$  представимъ уравненія движенія системы въ такомъ видѣ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial x_i'} \right) = \frac{\partial U}{\partial x_i};$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial y_i'} \right) = \frac{\partial U}{\partial y_i};$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial z_i'} \right) = \frac{\partial U}{\partial z_i}.$$

$$(i = 1, 2, 3)$$

Эти девять дифференціальныхъ уравненій второго порядка опредѣляютъ координаты  $x, y, z$  точекъ  $M_1, M_2, M_3$  какъ функции времени.

Если сумѣемъ проинтегрировать полученныя уравненія, то будемъ знать движеніе точекъ  $M_1, M_2, M_3$  по отношенію къ системѣ осей координатъ  $M_4 xyz$ . Движеніе же самой системы осей  $M_4 xyz$ , а слѣдовательно и движеніе точекъ  $M_1, M_2, M_3, M_4$  въ пространствѣ найдется затѣмъ на основаніи закона сохраненія движенія центра инерціи, какъ извѣстно, безъ всякаго интегрированія.

Четыре интеграла движенія могутъ быть написаны непосредственно. На основаніи закона сохраненія главнаго момента количествъ движенія имѣемъ<sup>1)</sup>:

$$\sum_{i=1}^{i=3} \left( y_i \frac{\partial T}{\partial z_i'} - z_i \frac{\partial T}{\partial y_i'} \right) = A;$$

$$\sum_{i=1}^{i=3} \left( z_i \frac{\partial T}{\partial x_i'} - x_i \frac{\partial T}{\partial z_i'} \right) = B; \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^{i=3} \left( x_i \frac{\partial T}{\partial y_i'} - y_i \frac{\partial T}{\partial x_i'} \right) = C,$$

гдѣ  $A, B, C$  произвольныя постоянныя. Кроме того имѣемъ интегралъ живой силы:

$$T = U + h,$$

гдѣ  $h$  т. н. начальная энергія системы.

Если, пользуясь интеграломъ живой силы, мы исключимъ изъ уравненій движенія время  $t$ , то получимъ восемь дифференціальныхъ урав-

<sup>1)</sup> Ср. формулы (3) гл. III.



$$x_1 x_1' + y_1 y_1' + z_1 z_1' = q_1';$$

$$x_2 x_1' + y_2 y_1' + z_2 z_1' = v_3';$$

$$x_3 x_1' + y_3 y_1' + z_3 z_1' = u_2',$$

гдѣ ради краткости означено:

$$2u_1' = q_2' + q_3' - k_1' + \varphi_1';$$

$$2v_1' = q_2' + q_3' - k_1' - \varphi_1';$$

(6)

легко опредѣляемъ производныя  $x'$ ,  $y'$ ,  $z'$ :

$$\Delta \cdot x_1' = (y_2 z_3 - z_2 y_3) q_1' + (y_3 z_1 - z_3 y_1) v_3' + (y_1 z_2 - z_1 y_2) u_2'; \quad (7)$$

Тутъ  $\Delta$  означаетъ ушестеренный объемъ пирамиды, вершинами которой служатъ точки  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M_3$ ,  $M_4$  <sup>1)</sup>.

Аналогичныя выраженія получимъ для производныхъ  $x_2'$ ,  $y_2'$ , ...,  $z_3'$ :

$$\Delta \cdot x_2' = (y_3 z_1 - z_3 y_1) q_2' + (y_1 z_2 - z_1 y_2) v_1' + (y_2 z_3 - z_2 y_3) u_3';$$

$$\Delta \cdot x_3' = (y_1 z_2 - z_1 y_2) q_3' + (y_2 z_3 - z_2 y_3) v_2' + (y_3 z_1 - z_3 y_1) u_1';$$

(8)

Подставляя изъ этихъ формулъ въ выраженіе (1) для живой силы системы, представимъ  $T$  какъ однородную функцію  $\Theta$  второй степени отъ производныхъ

$$q_i', k_i', \varphi_i'.$$

$$(i = 1, 2, 3)$$

Если введемъ обозначенія:

$$\Delta^2 \cdot \mu_1 = (y_2 z_3 - z_2 y_3)^2 + (z_2 x_3 - x_2 z_3)^2 + (x_2 y_3 - y_2 x_3)^2;$$

$$\Delta^2 \cdot \nu_1 = (y_3 z_1 - z_3 y_1)(y_1 z_2 - z_1 y_2) + (z_3 x_1 - x_3 z_1)(z_1 x_2 - x_1 z_2) + (x_3 y_1 - y_3 x_1)(x_1 y_2 - y_1 x_2);$$

(9)

<sup>1)</sup> Мы считаемъ  $\Delta$  отличнымъ отъ нуля. Случай, когда точки  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M_3$ ,  $M_4$  въ каждый моментъ движенія лежатъ въ одной плоскости разсмотримъ ниже отдѣльно.





Для того, чтобы вывести дифференціальныя уравненія, опредѣляющія переменныя  $q, k, \varphi'$  черезъ время  $t$ , вводимъ по (4) согласно § 3 гл. I вариации количествъ  $\varphi$ :

$$\delta\varphi_1 = x_2 \delta x_3 + y_2 \delta y_3 + z_2 \delta z_3 - x_3 \delta x_2 - y_3 \delta y_2 - z_3 \delta z_2;$$

и опредѣляемъ разности

$$\delta\varphi_i' - \frac{d}{dt} \delta\varphi_i.$$

$$(i = 1, 2, 3)$$

Замѣчая, что

$$\delta\varphi_1' - \frac{d}{dt} \delta\varphi_1 = 2(x_3' \delta x_2 - x_2' \delta x_3 + \dots);$$

легко получаемъ на основаніи (7) и соответственныхъ формулъ:

$$\Delta \cdot \delta x_1 = (y_2 z_3 - z_2 y_3) \delta q_1 + (y_3 z_1 - z_3 y_1) \delta v_3 + (y_1 z_2 - z_1 y_2) \delta u_2;$$

гдѣ по (6)

$$2\delta u_1 = \delta q_2 + \delta q_3 - \delta k_1 + \delta\varphi_1;$$

$$2\delta v_1 = \delta q_2 + \delta q_3 - \delta k_1 - \delta\varphi_1;$$

(13)

слѣдующія выраженія для искомымъ разностей:

$$\begin{aligned} \delta\varphi_1' - \frac{d}{dt} \delta\varphi_1 = & 2\mu_1(v_2' \delta u_3 - u_3' \delta v_2) + 2\nu_1(q_3' \delta q_2 - q_2' \delta q_3 + u_1' \delta v_1 - v_1' \delta u_1) + \\ & + 2\mu_2(u_1' \delta q_2 - q_2' \delta u_1) + 2\nu_2(v_2' \delta v_1 - v_1' \delta v_2 + q_3' \delta u_3 - u_3' \delta q_3) + (14) \\ & + 2\mu_3(q_3' \delta v_1 - v_1' \delta q_3) + 2\nu_3(u_1' \delta u_3 - u_3' \delta u_1 + v_2' \delta q_2 - q_2' \delta v_2); \end{aligned}$$

Теперь принимаемъ формулу<sup>1)</sup>:

$$\int_{t_1}^{t_2} (\delta\Theta + \delta U) dt = 0.$$

<sup>1)</sup> См. § 3 гл. I



Количества  $u'$  и  $v'$  должны быть изъ этихъ формулъ исключены съ помощью (6).

Дифференціальныя уравненія (15), опредѣляющія переменныя  $q, k, \varphi'$  черезъ время, относительно количествъ  $\varphi'$  перваго, относительно  $q$  и  $k$  втораго порядка.

Кромѣ интеграла живой силы:

$$\Theta = U + h,$$

возможно указать еще одинъ интеграль уравненій (15).

Для вывода этого интеграла замѣтимъ, что по (5) и (4)

$$\frac{\partial T}{\partial x_1'} = \frac{\partial \Theta}{\partial q_1'} x_1 + \frac{\partial \Theta}{\partial k_2'} (x_1 - x_3) + \frac{\partial \Theta}{\partial k_3'} (x_1 - x_2) + \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_2'} x_3 - \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} x_2; \quad (17)$$

такъ что

$$y_1 \frac{\partial T}{\partial z_1'} - z_1 \frac{\partial T}{\partial y_1'} = -(y_1 z_2 - z_1 y_2) \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} + \frac{\partial \Theta}{\partial k_3'} \right) + (y_1 z_3 - z_1 y_3) \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_2'} - \frac{\partial \Theta}{\partial k_2'} \right);$$

Подставляя отсюда въ интегралы (2), находимъ:

$$(y_3 z_2 - z_3 y_2) \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_1'} + (y_1 z_3 - z_1 y_3) \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_2'} + (y_2 z_1 - z_2 y_1) \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} = \frac{1}{2} A; \quad (18)$$

Если возвысимъ эти уравненія въ квадратъ и сложимъ затѣмъ, то при обозначеніяхъ (9) получимъ искомый интеграль въ такой формѣ:

$$\begin{aligned} \mu_1 \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_1'} \right)^2 + \mu_2 \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_2'} \right)^2 + \mu_3 \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} \right)^2 + 2\gamma_1 \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_2'} \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} + \\ + 2\gamma_2 \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_1'} + 2\gamma_3 \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_1'} \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_2'} = \frac{A^2 + B^2 + C^2}{4\Delta^2}. \end{aligned} \quad (19)$$

Этотъ интеграль выражаетъ, очевидно, постоянство по величинѣ главнаго момента количествъ движенія системы.

Въ томъ случаѣ, когда силовая функція  $U$  однородная функція порядка  $n$  отъ количествъ  $q$  и  $k$ , то одно изъ уравненій движенія можно замѣнить уравненіемъ Якоби:

$$\begin{aligned} \frac{d^2}{dt^2} [m_4 (m_1 q_1 + m_2 q_2 + m_3 q_3) + m_2 m_3 k_1 + m_3 m_1 k_2 + m_1 m_2 k_3] = \\ = 2M [(1+n)U + h]. \end{aligned}$$

Если

$$n = -1,$$

какъ, напримѣръ, въ томъ случаѣ, когда приложенныя силы обратно пропорціональны кубу разстоянія, уравненіе Якоби даетъ интегралъ движенія:

$$m_1 (m_1 q_1 + m_2 q_2 + m_3 q_3) + m_2 m_3 k_1 + m_3 m_1 k_2 + m_1 m_2 k_3 = \\ = M(ht^2 + 2at + b), \quad (20)$$

гдѣ  $a$  и  $b$  произвольныя постоянныя.

Если уравненія движенія (15) проинтегрированы, т. е. если переменныя  $q, k, \varphi'$  опредѣлены какъ функціи времени  $t$ , то координаты  $x, y, z$  точекъ  $M_1, M_2, M_3$ , какъ сейчасъ увидимъ, найдутся посредствомъ квадратуръ.

Выбравъ ось  $z$  параллельно главному моменту количества движенія системы, мы будемъ имѣть

$$A = B = 0.$$

Постоянное  $C$  мы будемъ считать отличнымъ отъ нуля<sup>1)</sup>.

Помножая уравненія (18) на

$$x_i, y_i, z_i,$$

гдѣ  $i$  равно 1, 2 или 3, и складывая ихъ, находимъ:

$$-2\Delta \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_i'} = Cz_i. \quad (21)$$

$$(i = 1, 2, 3)$$

Эти формулы опредѣляютъ координаты  $z$  точекъ  $M_1, M_2, M_3$ .

Вмѣсто декартовыхъ координатъ  $x, y$  этихъ точекъ вводимъ полярныя:

$$x_i = R_i \cos \vartheta_i;$$

$$y_i = R_i \sin \vartheta_i.$$

$$(i = 1, 2, 3)$$

Количества  $R$  и разности угловъ  $\vartheta$  опредѣлятся изъ очевидныхъ равенствъ:

$$R_1^2 = 2q_1 - z_1^2;$$

$$\dots \dots \dots$$

$$R_2 R_3 \cos(\vartheta_2 - \vartheta_3) = q_2 + q_3 - k_1 - z_2 z_3;$$

$$\dots \dots \dots$$

(22)

<sup>1)</sup> Случай, когда всѣ три постоянныя  $A, B, C$  равны нулямъ, рассмотримъ ниже отдѣльно.

При опредѣленіи же одного какого-либо изъ угловъ  $\vartheta$  придется выполнить квадратуру. Составляя съ помощью (4) и (5), напримѣръ, такое уравненіе:

$$2(x_2 x_3' + y_2 y_3' + z_2 z_3') = q_2' + q_3' - k_1' + \varphi_1'$$

и вводя полярныя координаты, получаемъ:

$$2 \left[ R_2 R_3' \cos(\vartheta_2 - \vartheta_3) + R_2 R_3 \sin(\vartheta_2 - \vartheta_3) \vartheta_3' + z_2 z_3' \right] = q_2' + q_3' - k_1' + \varphi_1'$$

откуда находимъ уголъ  $\vartheta_3$  посредствомъ квадратуры:

$$\vartheta_3 = \int \frac{q_2' + q_3' - k_1' + \varphi_1' - 2z_2 z_3' - 2R_2 R_3' \cos(\vartheta_2 - \vartheta_3)}{2R_2 R_3 \sin(\vartheta_2 - \vartheta_3)} dt + const. \quad (23)$$

Итакъ, если будетъ проинтегрирована система уравненій (15), то задача о четырехъ тѣлахъ рѣшается въ квадратурахъ.

Изъ уравненій движенія (15) мы можемъ, пользуясь интеграломъ живой силы, исключить время, принявъ за независимое перемѣнное, напримѣръ,  $k_3$ . Далѣе мы можемъ еще съ помощью интеграла (19) исключить изъ этихъ уравненій одно изъ перемѣнныхъ  $\varphi'$ , напримѣръ,  $\varphi_3'$ . Послѣ такихъ преобразованій мы придемъ къ системѣ семи дифференціальныхъ уравненій, опредѣляющихъ перемѣнныя

$$q_1, q_2, q_3, k_1, k_2, \varphi_1', \varphi_2'$$

какъ функція  $k_3$ . Эти уравненія будутъ относительно первыхъ пяти перемѣнныхъ второго, относительно  $\varphi_1'$  и  $\varphi_2'$  первого порядка. Отсюда заключаемъ, что задача о четырехъ тѣлахъ дѣйствительно можетъ быть приведена къ интегрированію всего двѣнадцати дифференціальныхъ уравненій первого порядка и къ квадратурамъ.

Въ интегралы системы уравненій (15) войдутъ пятнадцать произвольныхъ постоянныхъ. Направленіе главнаго момента количества движенія (оси  $z$ ) опредѣляется двумя постоянными. Наконецъ, квадратура (23) введетъ еще одну, послѣднюю постоянную. Такимъ образомъ мы видимъ, какъ это, впрочемъ, и слѣдовало ожидать, что конечныя уравненія движенія, опредѣляющія координаты  $x, y, z$  точекъ  $M_1, M_2, M_3$  черезъ время, будутъ зависѣть отъ восемнадцати произвольныхъ постоянныхъ.

§ 3. Случай, когда массы трехъ изъ точекъ системы равны другъ другу; точки системы въ каждый моментъ движенія лежать въ вершинахъ нѣкоторой правильной пирамиды, вращающейся вокругъ своей высоты.

Формулы, выведенныя въ предыдущемъ параграфѣ, примѣнимъ къ тому случаю, когда массы точекъ  $M_1, M_2, M_3$  равны между собою:

$$\begin{aligned} m_1 = m_2 = m_3 = 1; \\ m_4 = m; \quad M = 3 + m. \end{aligned} \tag{24}$$

Убѣдимся, что уравненія движенія допускаютъ слѣдующую систему частныхъ интеграловъ:

$$\begin{aligned} q_1 = q_2 = q_3 = q; \\ k_1 = k_2 = k_3 = k; \\ \varphi_1' = \varphi_2' = \varphi_3' = \varphi', \end{aligned} \tag{25}$$

гдѣ  $q, k, \varphi'$  означаютъ нѣкоторыя, пока еще неопредѣленныя функціи времени.

Изъ (12) и (11) имѣемъ:

$$\begin{aligned} \Delta^2 = 2k^2(3q - k); \\ \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \frac{1}{2k} \frac{4q - k}{3q - k}; \\ \nu_1 = \nu_2 = \nu_3 = -\frac{1}{2k} \frac{2q - k}{3q - k}. \end{aligned}$$

Формулы (16) даютъ по (6):

$$\begin{aligned} a_1 = a_2 = a_3 = \frac{1}{2k} \frac{kq' + (2q - k)k'}{3q - k}; \\ \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \frac{1}{2k} \left( \frac{kq' - qk'}{3q - k} - \varphi' \right) \\ \gamma_1 = \gamma_2 = \gamma_3 = \frac{1}{2k} \left( \frac{kq' - qk'}{3q - k} + \varphi' \right). \end{aligned}$$

Означимъ черезъ  $\Theta_1$  результатъ подстановки въ функцію  $\Theta$  (10) изъ формулъ (24) и (25). Тогда, очевидно, имѣемъ:

$$\frac{\partial \Theta}{\partial q_i'} = \frac{1}{3} \frac{\partial \Theta_1}{\partial q_i'}; \quad \frac{\partial \Theta}{\partial q_i} = \frac{1}{3} \frac{\partial \Theta_1}{\partial q_i};$$

.....

Кромѣ того предположимъ, что силовая функція  $U$  также не мѣняет своего значенія при круговой перестановкѣ значковъ 1, 2, 3 у количествъ  $m$ ,  $q$ ,  $k$ , такъ что

$$\frac{\partial U}{\partial q_i} = \frac{1}{3} \frac{\partial U_1}{\partial q}; \quad \frac{\partial U}{\partial k_i} = \frac{1}{3} \frac{\partial U_1}{\partial k},$$

гдѣ  $U_1$  получается изъ функціи  $U$  такъ, какъ  $\Theta_1$  изъ  $\Theta$ .

Такой случай будетъ имѣть мѣсто, напримѣръ, тогда, когда приложенныя къ точкамъ системы силы прямо пропорціональны произведенію массъ точекъ на нѣкоторую степень разстоянія.

Подставляя изъ полученныхъ формулъ въ уравненія движенія (15), придемъ всего къ тремъ уравненіямъ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial q'} \right) = \frac{\partial (\Theta_1 + U_1)}{\partial q};$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial k'} \right) = \frac{\partial (\Theta_1 + U_1)}{\partial k} + \frac{1}{k} \frac{\partial \Theta_1}{\partial \varphi'} \varphi';$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial \varphi'} \right) = -\frac{k'}{k} \frac{\partial \Theta_1}{\partial \varphi'},$$

которыя и опредѣляютъ перемѣнныя

$$q, k, \varphi'$$

черезъ время.

Послѣднее изъ этихъ уравненій послѣ интегрированія даетъ интеграль (19) для нашего случая:

$$\frac{\partial \Theta_1}{\partial \varphi'} = \frac{1}{2k} \sqrt{3(A^2 + B^2 + C^2)}.$$

Вычисляя функцію  $\Theta_1$  по (10), легко находимъ:

$$2\Theta_1 = \frac{m}{2M} \frac{(3q' - k')^2}{3q - k} + \frac{1}{2k} (k'^2 + 3\varphi'^2),$$

такъ что согласно найденному интегралу:

$$\varphi' = \varphi'_0,$$

гдѣ постоянная  $\varphi'_0$  равна:

$$\varphi'_0 = \sqrt{\frac{A^2 + B^2 + C^2}{3}}.$$

Если теперь введем обозначения:

$$\begin{aligned} \Theta_2 &= \Theta_1 - \frac{3}{4k} \varphi_0'^2; \\ U_2 &= U_1 - \frac{3}{4k} \varphi_0'^2, \end{aligned} \tag{26}$$

то дифференциальные уравнения, определяющие переменные  $q$  и  $k$  как функции времени, могут быть написаны так:

$$\begin{aligned} \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_2}{\partial q'} \right) &= \frac{\partial (\Theta_2 + U_2)}{\partial q}; \\ \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_2}{\partial k'} \right) &= \frac{\partial (\Theta_2 + U_2)}{\partial k}. \end{aligned}$$

Вместо переменных  $q$  и  $k$  вводим новые  $\xi$  и  $\eta$ :

$$\begin{aligned} \xi^2 &= 2 \frac{m}{M} (3q - k); \\ \eta^2 &= 2k. \end{aligned} \tag{27}$$

Тогда имеем:

$$2\Theta_2 = \xi'^2 + \eta'^2.$$

так что уравнения движения служат:

$$\begin{aligned} \xi'' &= \frac{\partial U_2}{\partial \xi}; \\ \eta'' &= \frac{\partial U_2}{\partial \eta}. \end{aligned}$$

Тут  $U_2$  должна быть выражена через новые переменные  $\xi$  и  $\eta$ .

Полученные уравнения показывают, что задача о четырех тѣлахъ въ разсматриваемомъ нами частномъ случаѣ свелась къ задачѣ о движеніи матеріальной точки въ плоскости. Масса точки равна единицѣ, ея декартовы координаты означены черезъ  $\xi$  и  $\eta$ , а  $U_2$  означаетъ силовую функцію.

Если сумѣемъ рѣшить эту задачу, т. е. если переменныя  $\xi$  и  $\eta$  намъ будутъ извѣстны какъ функціи времени, то цилиндрическія координаты

$$\begin{aligned} z_i, R_i, \theta_i \\ (i = 1, 2, 3) \end{aligned}$$

точекъ  $M_1, M_2, M_3$  по отношенію къ системѣ осей координатъ  $M_4xyz$  найдутся по способу, указанному въ концѣ предыдущаго параграфа.



Выведенныя тамъ формулы (21), (22), (23) даютъ:

$$z_1 = z_2 = z_3 = -\sqrt{2q - \frac{2k}{3}};$$

$$R_1^2 = R_2^2 = R_3^2 = \frac{2k}{3};$$

$$\vartheta_2 - \vartheta_3 = \vartheta_3 - \vartheta_1 = \vartheta_1 - \vartheta_2 = \frac{2}{3}\pi;$$

$$\vartheta_3 = \frac{\sqrt{3}}{2} \varphi_0' \int \frac{dt}{k} + const.$$

Отсюда заключаемъ, что плоскость треугольника  $M_1 M_2 M_3$  во все время движенія остается параллельною плоскости  $xy$  (неизмѣняемой плоскости). Пирамида  $M_4 M_1 M_2 M_3$ , оставаясь правильною, вращается вокругъ своей высоты съ угловою скоростью, обратно пропорціональною квадрату стороны основанія.

Когда силовая функція  $U$  однородная функція порядка  $-1$  отъ переменныхъ  $q$  и  $k$ , то имѣетъ мѣсто интеграль Якоби (20). Выражая этотъ интеграль черезъ переменныя  $\xi$  и  $\eta$  (27), получаемъ:

$$\xi^2 + \eta^2 = 2(ht^2 + 2at + b).$$

Присоединивъ сюда интеграль живой силы:

$$\xi'^2 + \eta'^2 = 2(U_2 + h),$$

очевидно, легко опредѣлимъ координаты  $\xi$  и  $\eta$  посредствомъ квадратуръ.

Пусть, наиримѣрь, сила притяженія между точками  $M_i$  и  $M_j$  прямо пропорціональна массамъ  $m_i$  и  $m_j$  этихъ точекъ и обратно пропорціональна кубу разстоянія  $\overline{M_i M_j}$  между ними.

Тогда

$$U = \frac{\varepsilon^2}{2} \left[ m_4 \left( \frac{m_1}{q_1} + \frac{m_2}{q_2} + \frac{m_3}{q_3} \right) + \frac{m_2 m_3}{k_1} + \frac{m_3 m_1}{k_2} + \frac{m_1 m_2}{k_3} \right].$$

Положивъ тутъ:

$$m_1 = m_2 = m_3 = 1; \quad m_4 = m;$$

$$q_1 = q_2 = q_3 = q; \quad k_1 = k_2 = k_3 = k,$$

находимъ

$$U_1 = \frac{3}{2} \varepsilon^2 \left( \frac{m}{q} + \frac{1}{k} \right),$$

следовательно, по (26) и (27) имѣемъ:

$$U_2 = 3\varepsilon^2 \left( \frac{3m^2}{M\xi^2 + m\tau_1^2} + \frac{1}{\tau_1^2} \right) - \frac{3}{2} \frac{\varphi_0'^2}{\eta^2}.$$

Если условимся выбрать единицу силы такъ, чтобы удовлетворялось равенство:

$$\varepsilon^2 = \frac{1}{2} \varphi_0'^2,$$

то интегралъ живой силы и интегралъ Якоби даютъ:

$$\xi'^2 + \tau_1'^2 = \frac{18m^2\varepsilon^2}{M\xi^2 + m\tau_1^2} + 2h;$$

$$\xi^2 + \tau_1^2 = 2(ht^2 + 2at + b).$$

Эти уравненія отличаются отъ уравненій, проинтегрированныхъ и изслѣдованныхъ въ § 2 гл. IV, только значеніями постоянныхъ.

Въ виду этого мы на болѣе подробномъ изученіи полученныхъ равенствъ останавливаться не будемъ.

#### § 4. Случай, когда главный моментъ количествъ движенія системы равенъ нулю.

Перейдемъ теперь къ рассмотрѣнію случая, когда главный моментъ количествъ движенія равенъ нулю:

$$A = B = C = 0.$$

Если мы, какъ и выше, будемъ предполагать, что объемъ пирамиды  $M_1 M_2 M_3$  отличенъ отъ нуля, то формулы (18) въ разсматриваемомъ случаѣ дадутъ три частныхъ интеграла уравненій движенія (15):

$$\frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_1'} = 0; \quad \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_2'} = 0; \quad \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi_3'} = 0. \quad (28)$$

Предположимъ, что мы изъ этихъ равенствъ опредѣлили количества

$$\varphi_1', \varphi_2', \varphi_3'$$

и подставили въ выраженіе (10) для живой силы системы:

$$\Theta = T_1(q_i, k_i, q_i', k_i').$$

Тогда новыя уравненія движенія, опредѣляющія перемѣнныя  $q$  и  $k$  черезъ время, напишутся, какъ извѣстно<sup>1)</sup>, такъ:

<sup>1)</sup> См. § 3 гл. I.

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T_1}{\partial q_i} \right) = \frac{\partial (T_1 + U)}{\partial q_i};$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T_1}{\partial k_i} \right) = \frac{\partial (T_1 + U)}{\partial k_i}.$$

( $i = 1, 2, 3$ )

Когда отсюда будутъ найдены переменныя  $q$  и  $k$  какъ функціи времени, то будетъ извѣстно, какъ пирамида  $M_1 M_2 M_3$  во время движенія деформируется. Для полного рѣшенія задачи остается еще опредѣлить перемѣщеніе деформирующейя пирамиды по отношенію къ системѣ осей координатъ  $x, y, z$ . Для этой цѣли достаточно <sup>1)</sup> найти координаты  $x, y, z$  точекъ  $M_1, M_2, M_3$  изъ формулъ (3) и (4) или изъ слѣдующихъ имъ равносильныхъ:

$$x_1^2 + y_1^2 + z_1^2 = 2q_1;$$

.....

$$x_2 x_3 + y_2 y_3 + z_2 z_3 = q_2 + q_3 - k_1;$$

.....

$$x_2 x_3' + y_2 y_3' + z_2 z_3' = \frac{1}{2} (q_2' + q_3' - k_1' + \varphi_1');$$

.....

Покажемъ, что эта задача можетъ быть сведена къ интегрированію дифференціального уравненія перваго порядка въ формѣ Риккати.

Для этой цѣли введемъ вмѣсто девяти координатъ  $x, y, z$  пятнадцать новыхъ переменныхъ

$$a_i, b_i, c_i, g_i, h_i,$$

( $i = 1, 2, 3$ )

при чемъ условимся выбрать эти количества такъ, чтобы удовлетворялись слѣдующія шесть условныхъ равенствъ:

$$a_1^2 + b_1^2 + c_1^2 = 1;$$

.....

$$a_2 a_3 + b_2 b_3 + c_2 c_3 = 0;$$

.....

<sup>1)</sup> Замѣтимъ, что формулы (21) въ разсматриваемомъ случаѣ становятся не пригодны.

Связь новых переменных со старыми примемъ въ такой формѣ:

$$\begin{aligned} x_1 &= (g_1 a_2 + h_1 a_3) \sqrt{2q_1}; \\ &\dots \dots \dots \\ x_2 &= (g_2 a_3 + h_2 a_1) \sqrt{2q_2}; \\ &\dots \dots \dots \\ x_3 &= (g_3 a_1 + h_3 a_2) \sqrt{2q_3}; \\ &\dots \dots \dots \end{aligned} \tag{32}$$

Подставляя отсюда въ первыя шесть уравненій (30) и принимая во вниманіе (31), находимъ:

$$\begin{aligned} g_1^2 + h_1^2 &= 1; \\ &\dots \dots \dots \\ h_2 g_3 &= \frac{q_2 + q_3 - k_1}{2 \sqrt{q_2 q_3}}; \\ &\dots \dots \dots \end{aligned} \tag{33}$$

Эти равенства, рѣшеніе которыхъ не представляетъ никакихъ затрудненій, опредѣляютъ количества  $g$  и  $h$ .

Дифференцируя (32), получаемъ:

$$x_3' = (g_3 a_1 + h_3 a_2) \frac{q_3'}{\sqrt{2q_3}} + (g_3' a_1 + h_3' a_2) \sqrt{2q_3} + (g_3 a_1' + h_3 a_2') \sqrt{2q_3};$$

.....

такъ что послѣднія три уравненія (30) дають:

$$\begin{aligned} h_2 g_3 q_3' \sqrt{\frac{q_2}{q_3}} + 2h_2 g_3' \sqrt{q_2 q_3} + 2(g_2 g_3 \omega_2 - g_2 h_3 \omega_1 + h_2 h_3 \omega_3) \sqrt{q_2 q_3} = \\ = \frac{1}{2} (q_2' + q_3' - k_1' + \varphi_1'); \end{aligned} \tag{34}$$

.....

гдѣ означено:

$$a_2 a_3' + b_2 b_3' + c_2 c_3' = - (a_3 a_2' + b_3 b_2' + c_3 c_2') = \omega_1. \tag{35}$$

.....

Опредѣлитель

$$\begin{vmatrix} -g_2 h_3 & g_2 g_3 & h_2 h_3 \\ h_3 h_1 & -g_3 h_1 & g_3 g_1 \\ g_1 g_2 & h_1 h_2 & -g_1 h_2 \end{vmatrix},$$

такъ легко убѣдиться по (33) и (12), равенъ:

$$\frac{\Delta^2}{8q_1q_2q_3},$$

г. е. указанный опредѣлитель по сдѣланному нами выше условію относительно количества  $\Delta$  отличенъ отъ нуля, слѣдовательно, изъ (34) величины  $\omega$  могутъ быть опредѣлены.

Когда дифференціальныя уравненія (29) проинтегрированы и равенства (33) разрѣшены, то величины  $\omega$  будутъ извѣстными функциями времени. Опредѣленіе же количествъ

$$a_i, b_i, c_i,$$

$$(i = 1, 2, 3)$$

удовлетворяющихъ шести условіямъ (31), когда даны величины  $\omega$  какъ функции времени, требуетъ, какъ извѣстно<sup>1)</sup>, интегрированіе уравненія формы Риккати.

Такимъ образомъ мы видимъ, что задача о четырехъ тѣлахъ въ частномъ случаѣ, когда главный моментъ количествъ движенія нуль, можетъ быть разбита на двѣ самостоятельныя задачи.

Сначала рѣшается вопросъ о томъ, какъ деформируется пирамида  $M, M_1, M_2, M_3$ , въ вершинахъ которой лежатъ точки системы. Затѣмъ разыскивается движеніе деформирующейся пирамиды по отношенію къ системѣ осей координатъ  $M, xyz$ .

Для рѣшенія первой задачи служатъ дифференціальныя уравненія движенія (29). Изъ этихъ уравненій мы можемъ, пользуясь интеграломъ живой силы:

$$T_1 = U + h$$

исключить время, и такимъ образомъ свести задачу о нахожденіи деформации пирамиды  $M, M_1, M_2, M_3$  къ интегрированію пяти дифференціальныхъ уравненій второго порядка. Эти уравненія опредѣляютъ длины пяти реберъ пирамиды какъ функции длины шестого ребра.

Рѣшеніе второй задачи о перемѣщеніи пирамиды  $M, M_1, M_2, M_3$  зависитъ отъ интегрированія уравненія формы Риккати.

Шесть дифференціальныхъ уравненій второго порядка (29) замѣнимъ теперь двѣнадцатю уравненіями перваго порядка.

<sup>1)</sup> См., напримѣръ, Darboux, Théorie des surfaces, L. I, ch. II.

Введемъ, пользуясь (28), обозначенія:

$$\frac{\partial \Theta}{\partial q_i'} = \frac{\partial T_1}{\partial q_i'} = p_i; \tag{36}$$

$$\frac{\partial \Theta}{\partial k_i'} = \frac{\partial T_1}{\partial k_i'} = \pi_i.$$

$$(i = 1, 2, 3)$$

Тогда переменныя

$$q_i, k_i; p_i, \pi_i$$

$$(i = 1, 2, 3)$$

удовлетворяютъ, какъ извѣстно, слѣдующимъ каноническимъ уравненіямъ:

$$\frac{dp_i}{dt} = - \frac{\partial H}{\partial q_i}; \quad \frac{dq_i}{dt} = \frac{\partial H}{\partial p_i}; \tag{37}$$

$$\frac{d\pi_i}{dt} = - \frac{\partial H}{\partial k_i}; \quad \frac{dk_i}{dt} = \frac{\partial H}{\partial \pi_i},$$

$$(i = 1, 2, 3)$$

гдѣ

$$H = \sum_{i=1}^{i=3} (p_i q_i' + \pi_i k_i') - T_1 - U = T - U.$$

Тутъ  $T$  означаетъ живую силу системы, выраженную съ помощью (28) и (36) черезъ переменныя

$$q_i, k_i; p_i, \pi_i.$$

$$(i = 1, 2, 3)$$

По (17) имѣемъ:

$$\frac{\partial T}{\partial x_1'} = p_1 x_1 + \pi_2 (x_1 - x_3) + \pi_3 (x_1 - x_2);$$

.....

а по (1):

$$\frac{\partial T}{\partial x_i'} = m_i \left( x_i' - \frac{1}{M} \sum_{i=1}^{i=3} m_i x_i' \right);$$

.....

такъ что

$$\sum_{i=1}^{i=3} \frac{\partial T}{\partial x_i'} = \frac{m_4}{M} \sum_{i=1}^{i=3} m_i x_i'.$$

Опредѣляя изъ полученныхъ равенствъ производныя  $x'$ ,  $y'$ ,  $z'$ , находимъ:

$$x_1' = \left(\frac{1}{m_1} + \frac{1}{m_4}\right) p_1 x_1 + \frac{1}{m_4} p_2 x_2 + \frac{1}{m_4} p_3 x_3 + \frac{1}{m_1} \pi_2 (x_1 - x_3) + \\ + \frac{1}{m_1} \pi_3 (x_1 - x_2);$$

.....

Если теперь подставимъ найденныя значенія для производныхъ

$$x_i', y_i', z_i' \\ (i = 1, 2, 3)$$

и импульсовъ

$$\frac{\partial T}{\partial x_i'}, \frac{\partial T}{\partial y_i'}, \frac{\partial T}{\partial z_i'} \\ (i = 1, 2, 3)$$

въ очевидную формулу:

$$2T = \sum_{i=1}^{i=3} \left( \frac{\partial T}{\partial x_i'} x_i' + \frac{\partial T}{\partial y_i'} y_i' + \frac{\partial T}{\partial z_i'} z_i' \right),$$

то послѣ простыхъ вычисленій получимъ на основаніи (3):

$$T = \left(\frac{1}{m_1} + \frac{1}{m_4}\right) q_1 p_1^2 + \left(\frac{1}{m_2} + \frac{1}{m_4}\right) q_2 p_2^2 + \left(\frac{1}{m_3} + \frac{1}{m_4}\right) q_3 p_3^2 + \\ + \frac{1}{m_4} (q_2 + q_3 - k_1) p_2 p_3 + \frac{1}{m_4} (q_3 + q_1 - k_2) p_3 p_1 + \frac{1}{m_4} (q_1 + q_2 - k_3) p_1 p_2 + \\ + \left(\frac{1}{m_2} + \frac{1}{m_3}\right) k_1 \pi_1^2 + \left(\frac{1}{m_3} + \frac{1}{m_1}\right) k_2 \pi_2^2 + \left(\frac{1}{m_1} + \frac{1}{m_2}\right) k_3 \pi_3^2 + \quad (38) \\ + \frac{1}{m_1} (k_2 + k_3 - k_1) \pi_2 \pi_3 + \frac{1}{m_2} (k_3 + k_1 - k_2) \pi_3 \pi_1 + \frac{1}{m_3} (k_1 + k_2 - k_3) \pi_1 \pi_2 + \\ + \frac{p_1}{m_1} \left[ (\gamma_1 + k_2 - q_3) \pi_2 + (q_1 + k_3 - q_2) \pi_3 \right] + \frac{p_2}{m_2} \left[ (q_2 + k_3 - q_1) \pi_3 + (q_2 + k_1 - q_3) \pi_1 \right] + \\ + \frac{p_3}{m_3} \left[ (q_3 + k_1 - q_2) \pi_1 + (q_3 + k_2 - q_1) \pi_2 \right].$$

Мы видимъ такимъ образомъ, что  $T$  однородная функция первого порядка относительно количествъ  $q$  и  $k$ .

§ 5. Случай, когда массы точекъ системы равны; каждое два противоположныхъ ребра пирамиды  $M_1 M_2 M_3 M_4$  равны между собою.

Чтобы примѣнить уравненія движенія (37), выведенныя въ предыдущемъ параграфѣ, къ частному случаю, предположимъ, что массы точекъ  $M_1, M_2, M_3, M_4$  равны между собою:

$$\begin{aligned} m_1 = m_2 = m_3 = m_4 = 1; \\ M = 4, \end{aligned} \tag{39}$$

и что сила, дѣйствующая между точками  $M_i$  и  $M_j$  пропорціональна нѣкоторой степени разстоянія  $\overline{M_i M_j}$ .

Тогда на основаніи (38) не трудно видѣть, что уравненія движенія (37) допускаютъ слѣдующую систему частныхъ интеграловъ:

$$\begin{aligned} k_i = q_i; \\ \pi_i = p_i. \end{aligned} \tag{40}$$

( $i = 1, 2, 3$ )

Система матеріальныхъ точекъ  $M_1, M_2, M_3, M_4$  съ равными массами можетъ, слѣдовательно, подъ дѣйствіемъ данныхъ силъ перемѣщаться такъ, что въ каждый моментъ движенія всякіе два противоположныхъ ребра пирамиды, опредѣляемой точками  $M_1, M_2, M_3, M_4$ , равны между собою:

$$\overline{M_1 M_4} = \overline{M_2 M_3}; \quad \overline{M_2 M_4} = \overline{M_3 M_1}; \quad \overline{M_3 M_4} = \overline{M_1 M_2}.$$

Уравненія движенія, опредѣляющія перемѣнныя  $q$  и  $k$  черезъ время, напишутся такъ:

$$\begin{aligned} \frac{dq_i}{dt} &= \frac{\partial H_1}{\partial p_i}; \\ \frac{dp_i}{dt} &= - \frac{\partial H_1}{\partial q_i}, \end{aligned}$$

( $i = 1, 2, 3$ )

гдѣ  $H_1$  половина функции  $H$ , въ которую подставлено изъ (39) и (40).

Полагая

$$H_1 = T_1 - U_1,$$



легко находимъ по (38), (39) и (40):

$$T_1 = \frac{1}{2} T = 2q_1 p_1^2 + 2q_2 p_2^2 + 2q_3 p_3^2 + 2(q_2 + q_3 - q_1) p_2 p_3 + \\ + 2(q_3 + q_1 - q_2) p_3 p_1 + 2(q_1 + q_2 - q_3) p_1 p_2.$$

Новыя уравненія движенія допускаютъ, очевидно, частные интегралы:

$$q_3 = q_2; \quad p_3 = p_2, \quad (41)$$

при чемъ переменныя

$$q_1, p_1; \quad q_2, p_2$$

опредѣляются формулами:

$$\frac{dq_1}{dt} = 4q_1(p_1 + p_2); \quad \frac{dq_2}{dt} = 2(4q_2 - q_1)p_2 + 2q_1 p_1; \\ \frac{dp_1}{dt} = -2p_1(p_1 + 2p_2) + 2p_1^2 + \frac{\partial U_1}{\partial q_1}; \quad \frac{dp_2}{dt} = -4p_2^2 + \frac{\partial U_1}{\partial q_2}. \quad (42)$$

Интеграль живой силы въ разсматриваемомъ частномъ случаѣ имѣетъ такой видъ:

$$2q_1 p_1(p_1 + 2p_2) + 2(4q_2 - q_1) p_2^2 = U_1 + \frac{1}{2} h. \quad (43)$$

Когда изъ полученныхъ дифференціальныхъ уравненій будутъ опредѣлены переменныя  $q_1$  и  $q_2$  какъ функции времени, то движеніе пирамиды  $M_4 M_1 M_2 M_3$  относительно осей координатъ  $x, y, z$  найдется по способу, изложенному въ предыдущемъ параграфѣ. Выведенныя тамъ формулы принимаютъ въ разсматриваемомъ частномъ случаѣ весьма простой видъ.

Начнемъ съ опредѣленія количествъ

$$\varphi_1', \quad \varphi_2', \quad \varphi_3'$$

изъ частныхъ интеграловъ (28), или, что по (6) то же, изъ равенствъ:

$$\frac{\partial \Theta}{\partial u_i'} = \frac{\partial \Theta}{\partial v_i'}$$

$$(i = 1, 2, 3)$$

Въ раскрытомъ видѣ эти уравненія по (10) напишутся такъ:

$$m_3 \left[ \mu_2 u_1' + \nu_3 v_2' + \nu_1 q_3' - (\mu_2 \Omega_2 + \nu_3 \Omega_1 + \nu_1 \Omega_3) \right] = \\ = m_2 \left[ \mu_3 v_1' + \nu_1 q_2' + \nu_2 u_3' - (\mu_3 \Omega_3 + \nu_1 \Omega_2 + \nu_2 \Omega_1) \right]; \\ \dots \dots \dots$$

или, пользуясь обозначеніями (16):

$$m_3 \left[ \gamma_2 - \frac{1}{M} (m_1 \beta_2 + m_2 a_2 + m_3 \gamma_2) \right] = m_2 \left[ \beta_3 - \frac{1}{M} (m_1 \gamma_3 + m_2 \beta_3 + m_3 a_3) \right];$$

.....

Если теперь примемъ во вниманіе (39), (40), (41) и замѣтимъ, что формулы (11) въ нашемъ случаѣ даютъ:

$$\begin{aligned} \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = -\nu_1 - 2\nu_2; \\ \nu_2 = \nu_3. \end{aligned}$$

то легко найдемъ на основаніи (16) и (6):

$$\begin{aligned} \mu_2 \varphi_1' - \nu_3 \varphi_2' - \frac{1}{4} \left[ (\mu_2 - \nu_1) \varphi_1' + (\nu_1 - \nu_3) \varphi_2' + (\nu_3 - \mu_2) \varphi_3' \right] = \\ = \nu_2 \varphi_3' - \mu_3 \varphi_1' - \frac{1}{4} \left[ (\nu_1 - \mu_3) \varphi_1' + (\mu_3 - \nu_2) \varphi_2' + (\nu_2 - \nu_1) \varphi_3' \right]; \end{aligned}$$

.....

Отсюда уже не трудно заключить, что искомыя количества  $\varphi'$  все равны нулю:

$$\varphi_1' = \varphi_2' = \varphi_3' = 0.$$

Перехода теперь къ рѣшенію уравненій (33), получаемъ:

$$\begin{aligned} g_1 = h_1 = \frac{1}{\sqrt{2}}; \\ g_2 = h_3 = \sqrt{\frac{q_1}{2q_2}}; \\ g_3 = h_2 = \sqrt{1 - \frac{q_1}{2q_2}}. \end{aligned}$$

Внося найденныя значенія для количествъ

$$g, \dot{h}, \varphi'$$

въ формулы (34), получаемъ:

$$\omega_1' = \omega_2' = \omega_3' = 0,$$

следовательно, девять количествъ

$$\begin{aligned} a_i, b_i, c_i \\ (i = 1, 2, 3) \end{aligned}$$

все постоянны. Изъ нихъ по (31) только три произвольны.

Формулы (32) показываютъ, что точка  $M_1$  движется по прямой:

$$\frac{x_1}{a_2 + a_3} = \frac{y_1}{b_2 + b_3} = \frac{z_1}{c_2 + c_3},$$

и что точки  $M_2$  и  $M_3$  описываютъ плоскія кривыя, расположенныя соответственно въ плоскостяхъ:

$$a_2 x_2 + b_2 y_2 + c_2 z_2 = 0$$

$$a_3 x_3 + b_3 y_3 + c_3 z_3 = 0.$$

Введемъ обозначенія:

$$\xi_i = a_1 x_i + b_1 y_i + c_1 z_i;$$

$$\eta_i = a_2 x_i + b_2 y_i + c_2 z_i;$$

$$\zeta_i = a_3 x_i + b_3 y_i + c_3 z_i.$$

$$(i = 1, 2, 3)$$

Тогда по (32) для точки  $M_3$ , напримѣръ, имѣемъ:

$$\xi_3 = \sqrt{2q_2 - q_1}; \quad \eta_3 = \sqrt{q_1}; \quad \zeta_3 = 0. \quad (44)$$

Когда количества  $q_1$  и  $q_2$  будутъ извѣстны какъ функціи времени, то мы найдемъ уравненіе траекторіи точки  $M_3$ , исключая время изъ первыхъ двухъ уравненій (44).

Задача рѣшается въ квадратурахъ въ разсматриваемомъ частномъ случаѣ, когда силовая функція  $U$  однородная функція порядка  $-1$ .

Пусть, напримѣръ, сила, дѣйствующая между точками  $M_i$  и  $M_j$  прямо пропорціональна произведенію массъ  $m_i$  и  $m_j$  этихъ точекъ и обратно пропорціональна кубу разстоянія  $\overline{M_i M_j}$  между ними, такъ что

$$U = \frac{\mathfrak{s}^2}{2} \left[ m_1 \left( \frac{m_1}{q_1} + \frac{m_2}{q_2} + \frac{m_3}{q_3} \right) + \frac{m_2 m_3}{k_1} + \frac{m_3 m_1}{k_2} + \frac{m_1 m_2}{k_3} \right].$$

Отсюда по (39) и (40) имѣемъ:

$$U_1 = \frac{\mathfrak{s}^2}{2} \left( \frac{1}{q_1} + \frac{1}{q_2} + \frac{1}{q_3} \right).$$

Уравненія движенія (42), кромѣ интеграла живой силы (43), допускаютъ тогда еще слѣдующіе два интеграла Якоби:

$$q_1 + 2q_2 = 2(ht^2 + 2at + b);$$

$$q_1 p_1 + 2q_2 p_2 = \frac{1}{2}(ht + a).$$

Присоединивъ сюда интегралъ живой силы (43), имѣемъ три интеграла уравненій (42). Четвертый и послѣдній интегралъ найдется, согласно теоріи послѣдняго множителя Якоби, въ квадратурахъ.

Если вмѣсто переменныхъ

$$q_1, q_2, p_1, p_2,$$

вести новыя

$$R, \varphi, \omega, \psi$$

по формуламъ:

$$q_1 = 2R^2 \cos^2 \varphi; \quad p_1 = \frac{1}{4R} \left( \omega - \frac{\psi}{R} \operatorname{tg} \varphi \right);$$

$$q_2 = R^2 \sin^2 \varphi; \quad p_2 = \frac{1}{4R} \left( \omega + \frac{\psi}{R} \operatorname{ctg} \varphi \right),$$

то найденные три интеграла выразятся такъ:

$$R^2 = ht^2 + 2at + b; \quad R\omega = ht + a;$$

$$2\omega^2 + (1 - \operatorname{ctg}^2 \varphi) \frac{\psi^2}{R^2} = \frac{\varepsilon}{R^2} \left( \frac{1}{\cos^2 \varphi} + \frac{4}{\sin^2 \varphi} \right) + 2h.$$

Составляя изъ формулъ (42) такое равенство:

$$q_2 \frac{dq_1}{dt} - q_1 \frac{dq_2}{dt} = 2q_1(2q_2 - q_1)(p_1 - p_2),$$

и выражая его черезъ новыя переменныя, получаемъ:

$$2R^2 \frac{d\varphi}{dt} = (1 - \operatorname{ctg}^2 \varphi) \psi.$$

Если мы теперь изъ полученныхъ уравненій исключимъ количества

$$\psi, \omega, R,$$

то найдемъ:

$$2(ht+a)^2 + 4 \frac{(ht^2+2at+b)^2}{1-\operatorname{ctg}^2\varphi} \left( \frac{d\varphi}{dt} \right)^2 = \varepsilon \left( \frac{1}{\cos^2\varphi} + \frac{4}{\sin^2\varphi} \right) + 2h(ht^2+2at+b).$$

Очевидно, что въ этомъ уравненіи переменныя  $\varphi$  и  $t$  отдѣляются.

Итакъ, когда приложенныя къ точкамъ системы силы обратно пропорціональны кубу разстоянія, то задача въ разсматриваемомъ частномъ случаѣ рѣшается въ квадратурахъ.

**§ 6. Случай, когда точки  $M_1, M_2, M_3, M_4$  во все время движенія лежатъ въ одной плоскости.**

Большинство формулъ предыдущихъ параграфовъ было выведено въ томъ предположеніи, что объемъ пирамиды, опредѣляемой движущимися точками  $M_1, M_2, M_3, M_4$ , отличенъ отъ нуля. Поэтому случай, когда точки системы во все время движенія лежатъ въ одной плоскости, приходится разсматривать самостоятельно.

Кромѣ системы осей координатъ  $M_4xyz$ , направленія которыхъ въ пространствѣ неизмѣнны, вводимъ еще подвижную относительно  $M_4xyz$  систему осей  $M_4\xi\eta\zeta$  съ тѣмъ же началомъ въ точкѣ  $M_4$ . Плоскость  $\xi\eta$  совмѣстимъ съ плоскостью, въ которой расположены точки  $M_1, M_2, M_3, M_4$ ; ось  $\eta$  направимъ по прямой пересѣченія плоскостей  $xy$  и  $\xi\eta$ .

Означимъ черезъ  $\varphi$  и  $\psi$  углы между плоскостями  $xy$  и  $\xi\eta$  и плоскостями  $zx$  и  $\zeta\xi$ .

Проекціи на оси  $\xi, \eta, \zeta$  мгновенной угловой скорости вращенія системы  $M_4\xi\eta\zeta$  по отношенію къ системѣ  $M_4xyz$  равны, какъ извѣстно:

$$-\psi' \sin \varphi, \quad \varphi', \quad \psi' \cos \varphi.$$

Означимъ далѣе черезъ  $\xi_i$  и  $\eta_i$  координаты точки  $M_i$  въ плоскости  $\xi\eta$  и черезъ

$$u_i, v_i, w_i$$

проекціи на оси  $\xi, \eta, \zeta$  скорости этой точки по отношенію къ системѣ осей  $M_4xyz$ .

Тогда имѣемъ:

$$\begin{aligned} u_i &= \xi_i' - \eta_i \psi' \cos \varphi; \\ v_i &= \eta_i' + \xi_i \psi' \cos \varphi; \\ w_i &= -\eta_i \psi' \sin \varphi - \xi_i \varphi'. \end{aligned} \quad (45)$$

Живая сила  $T$  (1) системы легко выражается черезъ количества  $u, v, w$ :

$$\begin{aligned} 2T &= m_1 \left(1 - \frac{m_1}{M}\right) (u_1^2 + v_1^2 + w_1^2) - 2 \frac{m_2 m_3}{M} (u_2 u_3 + v_2 v_3 + w_2 w_3) + \\ &+ m_2 \left(1 - \frac{m_2}{M}\right) (u_2^2 + v_2^2 + w_2^2) - 2 \frac{m_3 m_1}{M} (u_3 u_1 + v_3 v_1 + w_3 w_1) + \\ &+ m_3 \left(1 - \frac{m_3}{M}\right) (u_3^2 + v_3^2 + w_3^2) - 2 \frac{m_1 m_2}{M} (u_1 u_2 + v_1 v_2 + w_1 w_2). \end{aligned} \quad (46)$$

Подставляя сюда изъ (45), найдемъ:

$$T = \Theta (\xi_i, \eta_i, \xi_i', \eta_i', \psi, \varphi, \psi').$$

Силовая функціи  $U$  выразится только черезъ переменныя  $\xi_i, \eta_i$ .

Отсюда заключаемъ, что уравненіями движенія служатъ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \xi_i'} \right) = \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial \xi_i};$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \eta_i'} \right) = \frac{\partial (\Theta + U)}{\partial \eta_i};$$

$$(i = 1, 2, 3)$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \psi'} \right) = 0;$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi'} \right) = \frac{\partial \Theta}{\partial \varphi}.$$

Примѣняя законъ сохраненія главнаго момента количествъ движенія къ оси  $z$ , находимъ:

$$\frac{\partial \Theta}{\partial \psi'} = C,$$

гдѣ постоянное  $C$  равно проекціи на ось  $z$  главнаго момента.

Означая черезъ  $A$  и  $B$  проекціи того же момента на оси  $x$  и  $y$  и замѣчая, что

$$\cos(x, \eta) = -\sin \psi; \quad \cos(y, \eta) = \cos \psi; \quad \cos(z, \eta) = 0,$$

получаемъ на основаніи упомянутаго закона:

$$\frac{\partial \Theta}{\partial \varphi'} = -A \sin \psi + B \cos \psi.$$

Подставляя отсюда въ послѣднее изъ уравненій движенія, находимъ:

$$\frac{\partial \Theta}{\partial \varphi} = -(A \cos \psi + B \sin \psi) \psi'.$$

Полученныя три уравненія даютъ три интеграла движенія. Напишемъ эти уравненія въ раскрытомъ видѣ. Для этой цѣли замѣтимъ, что по (45):

$$\frac{\partial \Theta}{\partial \psi'} = \sum_{i=1}^{i=3} \left( \xi_i \frac{\partial T}{\partial v_i} - \eta_i \frac{\partial T}{\partial u_i} \right) \cos \varphi - \sum_{i=1}^{i=3} \frac{\partial T}{\partial w_i} \eta_i \sin \varphi;$$

$$\frac{\partial \Theta}{\partial \varphi} = - \sum_{i=1}^{i=3} \left( \xi_i \frac{\partial T}{\partial v_i} - \eta_i \frac{\partial T}{\partial u_i} \right) \psi' \sin \varphi - \sum_{i=1}^{i=3} \frac{\partial T}{\partial w_i} \eta_i \psi' \cos \varphi;$$

$$\frac{\partial \Theta}{\partial \varphi'} = - \sum_{i=1}^{i=3} \frac{\partial T}{\partial w_i} \xi_i.$$

Кромѣ того, по (46) и (45) имѣемъ:

$$\begin{aligned} \frac{\partial T}{\partial w_i} = m_i w_i - \frac{m_i}{M} \sum_{j=1}^{j=3} m_j w_j = & \left[ -m_i \eta_i + \frac{m_i}{M} \sum_{j=1}^{j=3} m_j \eta_j \right] \psi' \sin \varphi + \\ & + \left[ -m_i \xi_i + \frac{m_i}{M} \sum_{j=1}^{j=3} m_j \xi_j \right] \varphi'. \end{aligned}$$

Полученные три интеграла движенія, слѣдовательно, даютъ:

$$\sum_{i=1}^{i=3} \left( \xi_i \frac{\partial T}{\partial v_i} - \eta_i \frac{\partial T}{\partial u_i} \right) \cos \varphi - R \psi' \sin^2 \varphi - Q \varphi' \sin \varphi = C;$$

$$\sum_{i=1}^{i=3} \left( \xi_i \frac{\partial T}{\partial v_i} - \eta_i \frac{\partial T}{\partial u_i} \right) \psi' \sin \varphi + R \psi'^2 \sin \varphi \cos \varphi + Q \psi' \varphi' \cos \varphi = (A \cos \psi + B \sin \psi) \psi'; \quad (47)$$

$$Q \psi' \sin \varphi + P \varphi' = A \sin \psi - B \cos \psi.$$

Тутъ для краткости введены обозначенія:

$$P = \frac{1}{M} \left( \sum_{i=1}^{i=3} m_i \xi_i \right)^2 - \sum_{i=1}^{i=3} m_i \xi_i^2;$$

$$Q = \frac{1}{M} \sum_{i=1}^{i=3} m_i \xi_i \sum_{j=1}^{j=3} m_j \eta_j - \sum_{i=1}^{i=3} m_i \xi_i \eta_i;$$

$$R = \frac{1}{M} \left( \sum_{i=1}^{i=3} m_i \eta_i \right)^2 - \sum_{i=1}^{i=3} m_i \eta_i^2.$$

При изслѣдованіи найденныхъ интеграловъ будемъ различать три случая.

Во первыхъ, формуламъ (47) возможно удовлетворить, положивъ:

$$\psi' = 0; \quad \varphi' = 0; \quad A = B = 0;$$

$$\sum_{i=1}^{i=3} \left( \xi_i \frac{\partial T}{\partial v_i} - \eta_i \frac{\partial T}{\partial u_i} \right) = const.$$

Плоскость, въ которой расположены точки  $M_1, M_2, M_3, M_4$ , остается во все время движенія параллельной неизмѣняемымъ плоскостямъ.

Во вторыхъ, пусть будетъ при  $\varphi'$  отличнымъ отъ нуля уголъ  $\psi$  равенъ нулю:

$$\psi = 0.$$

Формулы (47) даютъ:

$$\frac{\partial \Theta}{\partial \varphi'} = -P\varphi' = B; \tag{48}$$

$$\sum_{i=1}^{i=3} \left( \xi_i \frac{\partial T}{\partial v_i} - \eta_i \frac{\partial T}{\partial u_i} \right) \cos \varphi - Q\varphi' \sin \varphi = C.$$

Исключая изъ уравненій движенія по способу § 2 гл. I количества  $\varphi$  и  $\varphi'$ , нахoдимъ слѣдующія дифференціальныя уравненія, опредѣляющія координаты  $\xi_i$  и  $\eta_i$ :

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial \xi_i'} \right) = \frac{\partial (\Theta_1 + U)}{\partial \xi_i}; \tag{49}$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial \eta_i'} \right) = \frac{\partial (\Theta_1 + U)}{\partial \eta_i}.$$

$$(i = 1, 2, 3)$$

Тутъ  $\Theta_1$  равно:

$$\Theta_1 = \Theta - B\varphi'.$$

Функция  $\Theta_1$  должна быть выражена съ помощью интеграловъ движенія черезъ координаты  $\xi_i$  и  $\eta_i$  и скорости  $\xi_i'$  и  $\eta_i'$ .

Изъ полученныхъ уравненій мы можемъ еще, пользуясь интеграломъ живой силы:

$$\Theta_1 = U + h - B\varphi', \tag{50}$$

исключить время, и такимъ образомъ свести задачу къ интегрированію пяти дифференціальныхъ уравненій второго порядка и къ квадратурамъ.



Въ третьихъ, пусть обѣ производныя  $\varphi'$  и  $\psi'$  отличны отъ нуля.  
Выберемъ плоскость  $xy$  параллельно неизмѣняемымъ:

$$A = B = 0.$$

Формулы (47) даютъ:

$$Q\psi' \sin \varphi + P\varphi' = 0;$$

$$R\psi' \sin \varphi + Q\varphi' = -C \sin \varphi;$$

$$\sum_{i=1}^{i=3} \left( \xi_i \frac{\partial T}{\partial v_i} - \eta_i \frac{\partial T}{\partial u_i} \right) = C \cos \varphi,$$

такъ что

$$(Q^2 - PR)\psi' = CP; \quad (PR - Q^2)\varphi' = CQ \sin \varphi.$$

Уравненія движенія послѣ исключенія изъ нихъ количествъ

$$\psi', \varphi', \varphi$$

напишутся такъ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_2}{\partial \dot{\xi}_i'} \right) = \frac{\partial (\Theta_2 + U)}{\partial \xi_i};$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_2}{\partial \dot{\eta}_i'} \right) = \frac{\partial (\Theta_2 + U)}{\partial \eta_i},$$

$$(i = 1, 2, 3)$$

при чемъ согласно § 2 гл. I

$$\Theta_2(\xi_i, \eta_i, \xi_i', \eta_i') = \Theta - C\psi'.$$

Пользуясь интеграломъ живой силы:

$$\Theta_2 = U + h - C\psi'$$

сведемъ нашу задачу и въ этомъ случаѣ къ интегрированію пяти дифференціальныхъ уравненій второго порядка и къ квадратурамъ.

**§ 7. Случай, когда массы точекъ  $M_1$  и  $M_3$  равны между собою; прямая  $M_2M_4$  встрѣчаетъ прямую  $M_1M_3$  подъ прямымъ угломъ и дѣлитъ пополамъ разстояніе между точками  $M_1$  и  $M_3$ .**

Чтобы примѣнить уравненія движенія, выведенныя въ предыдущемъ параграфѣ, къ частному случаю, предположимъ, что массы точекъ  $M_1$  и  $M_3$  равны между собою:

$$m_1 = m_3,$$

и остановимся на случаѣ второмъ, когда

$$\psi = 0.$$

Формулы (45) даютъ:

$$u_i = \xi_i'; \quad v_i = \eta_i'; \quad w_i = -\xi_i \varphi',$$

такъ что функція  $\Theta_1$  по (46) и (48) равна:

$$\begin{aligned} 2\Theta_1 &= 2\Theta - 2B\varphi' = \\ &= m_1 \left(1 - \frac{m_1}{M}\right) (\xi_1'^2 + \eta_1'^2) + m_2 \left(1 - \frac{m_2}{M}\right) (\xi_2'^2 + \eta_2'^2) + m_3 \left(1 - \frac{m_3}{M}\right) (\xi_3'^2 + \eta_3'^2) - \\ &- 2 \frac{m_2 m_3}{M} (\xi_2' \xi_3' + \eta_2' \eta_3') - 2 \frac{m_3 m_1}{M} (\xi_3' \xi_1' + \eta_3' \eta_1') - 2 \frac{m_1 m_2}{M} (\xi_1' \xi_2' + \eta_1' \eta_2') + \frac{B^2}{P}. \end{aligned}$$

гдѣ, какъ и выше,

$$P = \frac{1}{M} (m_1 \xi_1 + m_2 \xi_2 + m_3 \xi_3)^2 - (m_1 \xi_1^2 + m_2 \xi_2^2 + m_3 \xi_3^2).$$

Убѣдимся, что уравненія движенія при

$$m_1 = m_3$$

допускаютъ слѣдующую систему частныхъ интеграловъ:

$$\xi_1 + \xi_3 = 0; \quad \eta_3 = \eta_1; \quad \xi_2 = 0.$$

Дѣйствительно, на основаніи выраженія для  $\Theta_1$  не трудно убѣдиться въ справедливости слѣдующихъ соотношеній:

$$\frac{\partial \Theta_1}{\partial \xi_2'} = 0; \quad \frac{\partial \Theta_1}{\partial \eta_1'} = \frac{\partial \Theta_1}{\partial \eta_3'}; \quad \frac{\partial \Theta_1}{\partial \xi_1'} + \frac{\partial \Theta_1}{\partial \xi_3'} = 0;$$

$$\frac{\partial \Theta_1}{\partial \xi_2} = 0; \quad \frac{\partial \Theta_1}{\partial \eta_4} = 0; \quad \frac{\partial \Theta_1}{\partial \xi_1} + \frac{\partial \Theta_1}{\partial \xi_3} = 0.$$

Кромѣ того предположимъ, что силовая функція  $U$  такова, что удовлетворяются равенства:

$$\frac{\partial U}{\partial \xi_2} = 0; \quad \frac{\partial U}{\partial \eta_1} = \frac{\partial U}{\partial \eta_3}; \quad \frac{\partial U}{\partial \xi_1} + \frac{\partial U}{\partial \xi_3} = 0.$$

Такой случай будетъ имѣть мѣсто, напримѣръ, тогда, когда сила, дѣйствующая между точками  $M_1$  и  $M_3$  пропорціональна произведенію массъ этихъ точекъ на нѣкоторую степень ихъ разстоянія.

На основаніи этихъ равенствъ легко видѣть, что уравненія движенія (49) даютъ только три отличныхъ другъ отъ друга уравненія, которыя и служатъ для опредѣленія переменныхъ

$$\xi_1, \eta_1, \eta_2$$

черезъ время.

Подставляя изъ частныхъ интеграловъ въ выраженіе для  $\Theta_1$ , находимъ:

$$2\Theta_1 = 2m_1(\xi_1'^2 + \eta_1'^2) + m_2\eta_2'^2 - \frac{1}{M}(2m_1\eta_1' + m_2\eta_2')^2 - \frac{B^2}{2m_1\xi_1'^2}.$$

Когда уравненія движенія:

$$\begin{aligned} \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial \xi_1'} \right) &= \frac{\partial (\Theta_1 + U)}{\partial \xi_1}; \\ \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial \eta_1'} \right) &= \frac{\partial U}{\partial \eta_1}; \quad \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial \Theta_1}{\partial \eta_2'} \right) = \frac{\partial U}{\partial \eta_2}, \end{aligned} \tag{51}$$

проинтегрированы, то уголъ  $\varphi$  опредѣлится изъ (48) квадратурою:

$$\varphi = \frac{B}{2m_1} \int \frac{dt}{\xi_1'^2} + const.$$

Замѣтимъ еще, что второе изъ уравненій (48) даетъ въ нашемъ случаѣ:

$$C = 0.$$

Мы видимъ, такимъ образомъ, что для данной системы точекъ возможно такое движеніе, при которомъ прямая  $M_2M_4$ , соединяющая точки  $M_2$  и  $M_4$  съ неравными массами, пересѣкаетъ прямую, проведенную черезъ двѣ другія точки  $M_1$  и  $M_3$ , подъ прямымъ угломъ и дѣлитъ разстояніе  $M_1M_3$  пополамъ. Плоскость, въ которой лежатъ точки  $M_1, M_2, M_3, M_4$ , вращается вокругъ прямой  $M_2M_4$  съ угловою скоростью, обратно пропорціальною квадрату разстоянія  $M_1M_3$  между точками  $M_1$  и  $M_3$  съ равными массами. Ось вращенія  $M_2M_4$  сохраняетъ въ пространствѣ неизмѣнное направленіе (направленіе главнаго момента количества движенія системы).

Если массы точекъ  $M_2$  и  $M_4$  также равны между собою:

$$m_2 = m_4 = 1,$$

то уравненія движенія (51), какъ не трудно видѣть, допускаютъ частныя

интеграль:

$$\eta_2 = 2\eta_1,$$

такъ что точки  $M_2$  и  $M_4$  въ каждый моментъ движенія расположены симметрично относительно прямой, соединяющей двѣ другія точки  $M_1$  и  $M_3$ .

Когда сила, дѣйствующая между точками  $M_i$  и  $M_j$  обратно пропорциональна кубу разстоянія, задача въ разсматриваемомъ частномъ случаѣ рѣшается въ квадратурахъ.

Силовая функція  $U$  для указанныхъ силъ равна:

$$U = \frac{\epsilon^2}{2} \left[ m_4 \left( \frac{m_1}{r_{41}^2} + \frac{m_2}{r_{42}^2} + \frac{m_3}{r_{43}^2} \right) + \frac{m_2 m_3}{r_{23}^2} + \frac{m_3 m_1}{r_{31}^2} + \frac{m_1 m_2}{r_{12}^2} \right],$$

гдѣ  $r_{ij}$  означаетъ разстояніе между точками  $M_i$  и  $M_j$ .

Въ нашемъ случаѣ:

$$r_{41}^2 = r_{43}^2 = r_{21}^2 = r_{23}^2 = \xi_1^2 + \eta_1^2;$$

$$r_{42}^2 = 4\eta_1^2; \quad r_{31}^2 = 4\xi_1^2,$$

такъ что

$$U = \frac{\epsilon^2}{2} \left( \frac{4m_1}{\xi_1^2 + \eta_1^2} + \frac{1}{4\eta_1^2} + \frac{m_1^2}{4\xi_1^2} \right).$$

Интеграль живой силы (50) и интеграль Якоби даютъ:

$$m_1 \xi_1'^2 + \eta_1'^2 - \frac{B^2}{4m_1 \xi_1^2} = \frac{\epsilon^2}{2} \left( \frac{4m_1}{\xi_1^2 + \eta_1^2} + \frac{1}{4\eta_1^2} + \frac{m_1^2}{4\xi_1^2} \right) + h - \frac{B^2}{2m_1 \xi_1^2};$$

$$m_1 \xi_1^2 + \eta_1^2 = ht^2 + 2at + b,$$

гдѣ  $a, b, h$  произвольныя постоянныя.

Если преобразуемъ эти уравненія къ новымъ переменнымъ  $\rho$  и  $\omega$  по формуламъ:

$$\sqrt{m_1} \xi_1 = \rho \cos \omega; \quad \eta_1 = \rho \sin \omega,$$

загдѣмъ изъ полученныхъ такимъ образомъ уравненій исключимъ количество  $\rho$ , то придемъ къ одному дифференціальному уравненію перваго порядка, опредѣляющему переменное  $\omega$  черезъ время.

Въ этомъ уравненіи, какъ и выше въ аналогичныхъ случаяхъ, переменныя легко отдѣляются.

## ГЛАВА ШЕСТАЯ.

### Нѣкоторыя частныя рѣшенія задачи объ $n$ тѣлахъ.

§ 1. Три точки съ равными массами лежатъ въ вершинахъ равно-  
сторонняго треугольника; остальные точки системы движутся по  
перпендикуляру къ плоскости треугольника, проходящему черезъ  
центръ инерціи трехъ точекъ съ равными массами.

Нѣкоторыя изъ частныхъ рѣшеній, полученныхъ въ предыдущихъ  
главахъ для задачъ о трехъ и четырехъ тѣлахъ, могутъ быть распростра-  
нены на задачу объ  $n$  тѣлахъ, т. е. на задачу о движеніи  $n$  свободныхъ  
матеріальныхъ точекъ, находящихся подъ дѣйствіемъ взаимныхъ силъ.

При выводѣ этихъ частныхъ рѣшеній задачи объ  $n$  тѣлахъ мы бу-  
демъ предполагать, что сила, дѣйствующая между двумя изъ точекъ си-  
стемы, пропорціональна произведенію массъ этихъ точекъ на нѣкоторую  
степень ихъ разстоянія.

Пусть

$$m_1, m_2, \dots, m_n$$

будутъ массы матеріальныхъ точекъ и  $U$  силовая функція.

Примемъ массу  $n$ -той точки за единицу массы:

$$m_n = 1$$

и помѣстимъ начало прямоугольныхъ осей Декартовыхъ координатъ  $x, y, z$   
въ эту точку. Направленія осей координатъ предположимъ неизмѣнными  
въ пространствѣ.

Координаты  $i$ -той точки обозначимъ черезъ

$$x_i, y_i, z_i,$$

производная отъ этихъ количествъ по времени  $t$ —черезъ

$$x_i', y_i', z_i', x_i'', y_i'', \dots$$

Проекція на ось  $x$  относительнаго ускоренія  $i$ -той точки равна  $x_i''$ ; проекція на эту ось абсолютнаго ускоренія, на основаніи втораго закона Ньютона, выразится такъ:

$$\frac{1}{m_i} \frac{\partial U}{\partial x_i};$$

наконецъ, проекція на ось  $x$  переноснаго ускоренія, или, что въ разсма- триваемомъ случаѣ то же самое, проекція абсолютнаго ускоренія  $n$ -той точки по тому же закону равняется:

$$-\sum_{j=1}^{n-1} \frac{\partial U}{\partial x_j};$$

а такъ какъ въ нашемъ случаѣ относительное ускореніе есть геометри- ческая разность ускореній абсолютнаго и переноснаго, то мы имѣемъ:

$$x_i'' = \frac{1}{m_i} \frac{\partial U}{\partial x_i} + \sum_{j=1}^{n-1} \frac{\partial U}{\partial x_j}; \quad y_i'' = \frac{1}{m_i} \frac{\partial U}{\partial y_i} + \sum_{j=1}^{n-1} \frac{\partial U}{\partial y_j}; \quad (1)$$

$$z_i'' = \frac{1}{m_i} \frac{\partial U}{\partial z_i} + \sum_{j=1}^{n-1} \frac{\partial U}{\partial z_j},$$

$$(i = 1, 2, \dots, \overline{n-1})$$

гдѣ

$$U = \frac{1}{2} \frac{\epsilon}{k+1} \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=1}^{n-1} m_i m_j r_{i,j}^{k+1} + \frac{\epsilon}{k+1} \sum_{i=1}^{n-1} m_i r_i^{k+1}. \quad (2)$$

Тутъ означено черезъ  $\epsilon$  коэффициентъ пропорціональности, черезъ  $r_{i,j}$  разстояніе между точками  $m_i$  и  $m_j$ , черезъ  $r_i$  разстояніе точки  $m_i$  отъ начала координатъ, такъ что

$$r_{i,j} = \sqrt{(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2 + (z_i - z_j)^2}; \quad r_i = \sqrt{x_i^2 + y_i^2 + z_i^2}. \quad (3)$$

$$(i, j = 1, 2, \dots, \overline{n-1})$$

Значкомъ у суммы указывается на то, что случай  $i = j$  при суммированіи исключается.

Полученныя  $3n - 3$  дифференціальныя уравненія второго порядка опредѣляютъ движеніе данной матеріальной системы по отношенію къ средѣ, неизмѣнно связанной съ системою координатъ  $x, y, z$ . Движеніе же среды по отношенію къ пространству опредѣляется, какъ извѣстно, при помощи интеграловъ, выражающихъ законъ сохраненія движенія центра инерціи.

Убѣдимся, что уравненіямъ (1) возможно удовлетворить, сдѣлавъ слѣдующее частное предположеніе о движеніи данной системы матеріальныхъ точекъ: первыя  $n - 4$  точки движутся по оси  $z$ ; точки  $m_{n-3}, m_{n-2}, m_{n-1}$ , массы которыхъ примемъ равными другъ другу, въ каждый моментъ движенія лежатъ въ вершинахъ иѣкотораго равносторонняго треугольника, плоскость котораго остается перпендикулярной къ оси  $z$ , а центръ—на этой оси.

Обозначимъ черезъ  $\rho$  радіусъ круга, описаннаго около треугольника, черезъ  $z$ —разстояніе его центра отъ начала координатъ, черезъ  $m$ —массу матеріальной точки, расположенной въ вершинѣ треугольника, наконецъ, черезъ  $R_1, R_2, \dots, R_{n-4}, r$  ребра пирамидъ, общимъ основаніемъ которыхъ служитъ треугольникъ, а вершинами—точки  $m_1, m_2, \dots, m_{n-4}, m_n$ .

Теперь не трудно видѣть, что сдѣланное частное предположеніе можетъ быть формулами выражено такъ:

$$m_{n-1} = m_{n-2} = m_{n-3} = m; \quad z_{n-1} = z_{n-2} = z_{n-3} = z; \quad r_{n-1} = r_{n-2} = r_{n-3} = r,$$

$$x_{n-1} + x_{n-2} + x_{n-3} = y_{n-1} + y_{n-2} + y_{n-3} = 0; \quad r_{n-2, n-3} = r_{n-3, n-1} = r_{n-1, n-2} = \rho\sqrt{3};$$

$$x_i = y_i = 0; \quad z_i = r; \quad r_{i, n-1} = r_{i, n-2} = r_{i, n-3} = R_i; \quad r_{i, j} = \pm (z_i - z_j);$$

$$(i, j = 1, 2, \dots, n-4)$$

при чемъ:

$$r^2 = \rho^2 + z^2; \quad R_i^2 = \rho^2 + (z_i - z)^2. \quad (5)$$

Мы предположили, что точки  $m_1, m_2, \dots, m_{n-4}$  лежатъ всѣ на положительной оси  $z$ . Что же касается двойного знака въ выраженіяхъ для  $r_{i, j}$ , то знакъ выбирается такъ, чтобы  $r_{i, j}$  было положительно.

Вычислимъ производныя отъ силовой функціи  $U$  по всѣмъ координатамъ. По (2) и (3):

$$\frac{\partial U}{\partial x_i} = sm_i \left[ \sum_{j=1}^{n-1} m_j r_{i, j}^{k-1} (x_i - x_j) + r_i^{k-1} x_i \right].$$

На основаніи (4) не трудно видѣть, что

$$\frac{\partial U}{\partial x_i} = 0 \quad (i \leq n - 4);$$

$$\frac{\partial U}{\partial x_{n-j}} = 3m \left[ \sum_{i=1}^{n-4} m_i R_i^{k-1} + 3m (\rho \sqrt{3})^{k-1} + r^{k-1} \right] x_{n-j}.$$

$$(j = 1, 2, 3)$$

Чтобы придать послѣдней формулѣ болѣе удобный видъ, преобразуемъ выраженіе (2) для силовой функціи при помощи условій (4). Представимъ (2) такъ:

$$\begin{aligned} \bar{U} = & \frac{1}{2} \frac{\varepsilon}{k+1} \sum_{i=1}^{n-4} \sum_{j=1}^{n-4} m_i m_j r_{i,j}^{k+1} + \frac{\varepsilon}{k+1} \sum_{j=n-3}^{n-1} m_j \sum_{i=1}^{n-4} m_i r_{i,j}^{k+1} + \\ & + \frac{1}{2} \frac{\varepsilon}{k+1} \sum_{i=n-3}^{n-1} \sum_{j=n-3}^{n-1} m_i m_j r_{i,j}^{k+1} + \frac{\varepsilon}{k+1} \sum_{i=1}^{n-4} m_i r_i^{k+1} + \frac{\varepsilon}{k+1} \sum_{i=n-3}^{n-1} m_i r_i^{k+1}. \end{aligned}$$

Тогда находимъ съ помощью (4):

$$\begin{aligned} \bar{U} = & \frac{1}{2} \frac{\varepsilon}{k+1} \sum_{i=1}^{n-4} \sum_{j=1}^{n-4} m_i m_j r_{i,j}^{k+1} + 3m \frac{\varepsilon}{k+1} \sum_{i=1}^{n-4} m_i R_i^{k+1} + \\ & + 3m^2 \frac{\varepsilon}{k+1} (\rho \sqrt{3})^{k+1} + \frac{\varepsilon}{k+1} \sum_{i=1}^{n-4} m_i z_i^{k+1} + 3m \frac{\varepsilon}{k+1} r^{k+1}, \end{aligned} \tag{6}$$

гдѣ

$$r_{i,j} = \pm (z_i - z_j) \quad (i, j = 1, 2, \dots, n-4),$$

а  $R_i$  и  $r$  даются (5).

Взявъ отъ  $\bar{U}$  производную по  $\rho$  и сравнивъ съ производной отъ  $U$  по  $x_{n-j}$ , вычисленной выше, получаемъ:

$$\frac{\partial U}{\partial x_{n-j}} = \frac{1}{3\rho} \frac{\partial \bar{U}}{\partial \rho} x_{n-j}.$$

Такъ какъ условія (4) относительно количества  $x$  и  $y$  вполне симметричны, то мы, очевидно, должны имѣть:



$$\frac{\partial U}{\partial x_i} = \frac{\partial U}{\partial y_i} = 0 \quad (i=1, 2, \dots, n-4);$$

$$\frac{\partial U}{\partial x_{n-j}} = \frac{1}{3\rho} \frac{\partial \bar{U}}{\partial \rho} x_{n-j}; \quad \frac{\partial U}{\partial y_{n-j}} = \frac{1}{3\rho} \frac{\partial \bar{U}}{\partial \rho} y_{n-j} \quad (j=1, 2, 3);$$

откуда по (4):

$$\sum_{i=1}^{n-1} \frac{\partial U}{\partial x_i} = \sum_{i=1}^{n-1} \frac{\partial U}{\partial y_i} = 0.$$

На основаніи этихъ формулъ не трудно видѣть, что первыя два уравненія (1) удовлетворяются тождественно при условіяхъ (4) для всѣхъ значеній  $i$ , меньшихъ  $n-3$ . Для остальныхъ значеній  $i$  получаемъ:

$$x''_{n-j} = \frac{1}{3m\rho} \frac{\partial \bar{U}}{\partial \rho} x_{n-j}; \quad y''_{n-j} = \frac{1}{3m\rho} \frac{\partial \bar{U}}{\partial \rho} y_{n-j} \quad (j=1, 2, 3).$$

Взявъ вмѣсто этихъ уравненій слѣдующія двѣ ихъ комбинаціи:

$$\begin{aligned} x_{n-j} y''_{n-j} - y_{n-j} x''_{n-j} &= 0; \\ x_{n-j} x''_{n-j} + y_{n-j} y''_{n-j} + x_{n-j}^2 + y_{n-j}^2 &= \\ &= \frac{1}{3m\rho} \frac{\partial \bar{U}}{\partial \rho} (x_{n-j}^2 + y_{n-j}^2) + x_{n-j}^2 + y_{n-j}^2, \end{aligned}$$

и вводя полярныя координаты:

$$x_{n-j} = \rho_j \cos \vartheta_j, \quad y_{n-j} = \rho_j \sin \vartheta_j \quad (j=1, 2, 3),$$

находимъ:

$$\frac{d}{dt} (\rho_j^2 \vartheta_j) = 0; \quad \rho_j \rho_j'' = \frac{1}{3m\rho} \frac{\partial \bar{U}}{\partial \rho} \rho_j^2 + \rho_j^2 \vartheta_j^2 \quad (j=1, 2, 3).$$

При сдѣланномъ выше частномъ предположеніи о движеніи системы мы должны имѣть:

$$\rho_1 = \rho_2 = \rho_3 = \rho; \quad \vartheta_1 = \vartheta; \quad \vartheta_2 = \vartheta + \frac{2\pi}{3}; \quad \vartheta_3 = \vartheta + \frac{4\pi}{3}. \quad (7)$$

И дѣйствительно, выведенныя уравненія удовлетворяются при этихъ условіяхъ, если только  $\rho$  и  $\vartheta$  будутъ опредѣлены такъ, чтобы имѣли мѣсто уравненія:

$$\rho^2 \vartheta' = C; \quad \rho'' = \frac{1}{3m} \frac{\partial \bar{U}}{\partial \rho} + \frac{C^2}{\rho^3}, \quad (8)$$

гдѣ  $C$  произвольное постоянное.

Условія (4):

$$x_{n-3} + x_{n-2} + x_{n-1} = y_{n-3} + y_{n-2} + y_{n-1} = 0$$

также удовлетворяются при (7).

Перейдемъ теперь къ вычисленію производныхъ отъ  $U$  по координатамъ  $z$ .

Сравнивая выраженія (2) и (6) для  $U$  и  $\bar{U}$ , получаемъ:

$$\frac{\partial U}{\partial z_i} = \frac{\partial \bar{U}}{\partial z_i} \quad (i = 1, 2, \dots, n-4); \quad \frac{\partial U}{\partial z_{n-3}} = \frac{\partial U}{\partial z_{n-2}} = \frac{\partial U}{\partial z_{n-1}} = \frac{1}{3} \frac{\partial \bar{U}}{\partial z},$$

слѣдовательно

$$\sum_{i=1}^{n-1} \frac{\partial U}{\partial z_i} = \frac{\partial \bar{U}}{\partial z} + \sum_{i=1}^{n-4} \frac{\partial \bar{U}}{\partial z_i}.$$

Третье изъ уравненій (1) на основаніи этихъ формулъ даетъ для всѣхъ значеній  $i$  только слѣдующія  $n-3$  уравненія:

$$z'' = \frac{1}{3m} \frac{\partial \bar{U}}{\partial z} + \frac{\partial \bar{U}}{\partial z} + \sum_{i=1}^{n-4} \frac{\partial \bar{U}}{\partial z_i}; \quad z_i'' = \frac{1}{m_i} \frac{\partial \bar{U}}{\partial z_i} + \frac{\partial \bar{U}}{\partial z} + \sum_{j=1}^{n-4} \frac{\partial \bar{U}}{\partial z_j}. \quad (9)$$

( $i = 1, 2, \dots, n-4$ )

Полученные до сихъ поръ результаты мы можемъ высказать въ видѣ слѣдующаго предложенія: Если силы, приложенныя къ матеріальнымъ точкамъ свободной системы, допускаютъ силовую функцію въ формѣ:

$$U = \frac{1}{2} \frac{\varepsilon}{k+1} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n m_i \cdot m_j \cdot \overline{m_i m_j}^{k+1},$$

гдѣ  $\varepsilon$  коэффициентъ пропорціональности,  $n$  число точекъ системы,  $m_i$  масса  $i$ -той точки,  $\overline{m_i m_j}$  разстояніе между  $i$ -той и  $j$ -той точками, если далѣе массы трехъ изъ точекъ равны между собою, напримѣръ,

$$m_{n-3} = m_{n-2} = m_{n-1} = m,$$

то для системы возможно такое движеніе, при которомъ точки равныхъ массъ въ каждый моментъ движенія лежатъ въ вершинахъ равносторонняго треугольника. Плоскость этого треугольника во время движенія системы остается перпендикулярной къ нѣкоторой прямой неизмѣннаго на-

правления, центръ его—на этой прямой. Остальные  $n-3$  точки движутся по той же прямой. Радиусъ  $\rho$  описаннаго около треугольника круга, расстояние  $z$  его центра отъ  $n$ -той точки, масса которой принята за единицу:

$$m_n = 1,$$

и расстоянія  $z_1, z_2, \dots, z_{n-4}$  точекъ съ массами  $m_1, m_2, \dots, m_{n-4}$  отъ  $n$  той точки опредѣляются изъ слѣдующей системы совмѣстныхъ дифференціаль-ныхъ уравненій (8), (9):

$$\begin{aligned} \rho'' &= \frac{1}{3m} \frac{\partial U}{\partial \rho} + \frac{C^2}{\rho^3}; & z'' &= \frac{1}{3m} \frac{\partial U}{\partial z} + \frac{\partial U}{\partial z} + \sum_{i=1}^{n-4} \frac{\partial U}{\partial z_i}; \\ z_i'' &= \frac{1}{m_i} \frac{\partial U}{\partial z_i} + \frac{\partial U}{\partial z} + \sum_{j=1}^{n-4} \frac{\partial U}{\partial z_j} \quad (i = 1, 2, \dots, n-4). \end{aligned} \quad (1)$$

Тутъ  $C$  произвольная постоянная, а  $U$  равна (6):

$$\begin{aligned} U &= \frac{\epsilon}{k+1} \left[ \frac{1}{2} \sum_{i=1}^{n-4} \sum_{j=1}^{n-4} m_i m_j r_{i,j}^{k+1} + 3m \sum_{i=1}^{n-4} m_i R_i^{k+1} + 3m^2 (\rho \sqrt{3})^{k+1} + \right. \\ &\quad \left. + \sum_{i=1}^{n-4} m_i z_i^{k+1} + 3mr^{k+1} \right], \end{aligned} \quad (II)$$

гдѣ по (4), (5)

$$\begin{aligned} r_{i,j} &= \pm (z_i - z_j); & R_i^2 &= \rho^2 + (z_i - z)^2; & r^2 &= \rho^2 + z^2. \\ & & & & (i, j = 1, 2, \dots, n-4) \end{aligned} \quad (III)$$

Разрѣшивъ (I) относительно производныхъ отъ  $U$ , находимъ:

$$\begin{aligned} 3m \left( \rho'' - \frac{C^2}{\rho^3} \right) &= \frac{\partial U}{\partial \rho}; & 3m \left[ z'' - \frac{1}{M} \left( 3m z'' + \sum_{i=1}^{n-4} m_i z_i'' \right) \right] &= \frac{\partial U}{\partial z}; \\ m_i \left[ z_i'' - \frac{1}{M} \left( 3m z'' + \sum_{j=1}^{n-4} m_j z_j'' \right) \right] &= \frac{\partial U}{\partial z_i} \quad (i = 1, 2, \dots, n-4), \end{aligned} \quad (10)$$

гдѣ  $M$  масса всей системы.

Не трудно видѣть, что эта система уравненій можетъ быть написана такъ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial \rho'} \right) - \frac{\partial T}{\partial \rho} = \frac{\partial U}{\partial \rho}; \quad \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial \vartheta'} \right) = 0; \quad (11)$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial z'} \right) = \frac{\partial U}{\partial z}; \quad \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial z_i'} \right) = \frac{\partial U}{\partial z_i} \quad (i = 1, 2, \dots, n-4),$$

гдѣ

$$2T = 3m(\rho'^2 + \rho^2 \vartheta'^2 + z'^2) + \sum_{i=1}^{n-4} m_i z_i'^2 - \frac{1}{M} \left( 3mz' + \sum_{i=1}^{n-4} m_i z_i' \right)^2. \quad (12)$$

Уравненія (11) мы могли бы написать непосредственно, какъ только мы показали, что уравненія (1) допускаютъ частное рѣшеніе (4). Для того, чтобы въ этомъ убѣдиться, очевидно, достаточно показать, что введенная функція  $T$  (12) есть живая сила системы, вычисленная при условіяхъ (4).

И дѣйствительно, если центръ инерціи системы предположить неподвижнымъ въ пространствѣ, то, на основаніи закона сохраненія движенія центра инерціи, мы можемъ утверждать, что общая всѣмъ точкамъ системы переносная скорость, параллельная въ нашемъ случаѣ оси  $z$ , равна и противоположна относительной скорости центра инерціи, т. е. переносная скорость равна:

$$-\frac{1}{M} \left( 3mz' + \sum_{i=1}^{n-4} m_i z_i' \right).$$

Теперь уже легко видѣть, что живая сила  $n$ -той точки равна:

$$\frac{1}{2} \left( \frac{3m}{M} z' + \frac{1}{M} \sum_{i=1}^{n-4} m_i z_i' \right)^2;$$

живая сила трехъ точекъ равныхъ массъ:

$$\frac{3m}{2} \left[ \rho'^2 + \rho^2 \vartheta'^2 + \left( z' - \frac{3m}{M} z' - \frac{1}{M} \sum_{i=1}^{n-4} m_i z_i' \right)^2 \right];$$

наконецъ, живая сила первыхъ  $n-4$  точекъ:

$$\frac{1}{2} \sum_{i=1}^{n-4} m_i \left[ z_i' - \frac{3m}{M} z' - \frac{1}{M} \sum_{j=1}^{n-4} m_j z_j' \right]^2.$$

Взявъ сумму этихъ количествъ, не трудно прийти къ выраженію (12).

Уравненія (11), кромѣ интеграла

$$\rho^2 \theta' = C, \quad (13)$$

допускають, очевидно, интеграль живої силы:

$$T = U + h, \quad (14)$$

гдѣ  $h$  произвольная постоянная.

Кромѣ того, часто бываетъ удобно одно изъ уравненій (11) замѣнять извѣстнымъ уравненіемъ Якоби:

$$\frac{1}{2M} \frac{d^2}{dt^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n m_i \cdot m_j \cdot \overline{m_i m_j}^2 = (k+3)U + 2h.$$

Въ нашемъ случаѣ это уравненіе принимаетъ такой видъ:

$$\frac{1}{2} \frac{d^2}{dt^2} \left[ 3m(\rho^2 + z^2) + \sum_{i=1}^{n-1} m_i z_i^2 - \frac{1}{M} \left( 3mz + \sum_{i=1}^{n-1} m_i z_i \right)^2 \right] = (k+3)U + 2h. \quad (15)$$

Для вывода этого равенства умножаемъ уравненія (I) соотвѣтственно на  $\rho$ ,  $z$ ,  $z_i$ , складываемъ и прибавляемъ къ правой и лѣвой части удвоенную живую силу системы. Затѣмъ въ правой части замѣняемъ живую силу по (14) черезъ  $U + h$ , а выраженіе

$$\frac{\partial U}{\partial \rho} \rho + \frac{\partial U}{\partial z} z + \sum_{i=1}^{n-1} \frac{\partial U}{\partial z_i} z_i$$

черезъ  $(k+1)U$ .

Если же воспользоваться уравненіемъ Якоби непосредственно, то двойную сумму

$$\frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n m_i \cdot m_j \cdot \overline{m_i m_j}^2$$

проще всего вычислить изъ выраженія (II) для  $U$  при

$$\epsilon = k + 1; \quad k = 1.$$

Перейдемъ теперь къ рассмотрѣнію нѣкоторыхъ частныхъ случаевъ. Замѣтимъ прежде всего, что при

$$n = 4$$

рассматриваемый случай движения системы материальных точек совпадает с частным решением задачи о четырех тѣлахъ, указаннымъ въ § 3 гл. V.

Пусть теперь

$$n = 5,$$

такъ что

$$M = 3m + 1 + m_1.$$

Живая сила системы и силовая функция по (12) и (II) равны:

$$2T = 3m(\rho'^2 + \rho^2 \theta'^2 + z'^2) + m_1 z_1'^2 - \frac{1}{M}(3mz' + m_1 z_1')^2;$$

$$U = \frac{\varepsilon}{k+1} \left[ 3mm_1 R_1^{k+1} + 3m^2(\rho\sqrt{3})^{k+1} + m_1 z_1^{k+1} + 3m r^{k+1} \right];$$

$$R_1^2 = \rho^2 + (z_1 - z)^2; \quad r^2 = \rho^2 + z^2.$$

Уравнениями движения по (11) служатъ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial \rho'} \right) - \frac{\partial T}{\partial \rho} = \frac{\partial U}{\partial \rho}; \quad \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial \theta'} \right) = 0;$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial z'} \right) = \frac{\partial U}{\partial z}; \quad \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial z_1'} \right) = \frac{\partial U}{\partial z_1}.$$

При

$$m_1 = 1 \tag{16}$$

не трудно указать частное решение полученныхъ уравнений, а именно, третье изъ нихъ удовлетворяется, если положить:

$$z_1 = 2z. \tag{17}$$

Дѣйствительно, при (16) и (17) имѣемъ:

$$M = 3m + 2; \quad R_1 = r,$$

а потому:

$$\frac{\partial T}{\partial z'} = 3m \left[ z' - \frac{1}{M}(3mz' + m_1 z_1') \right] = 0,$$

$$\frac{\partial U}{\partial z} = 3m\varepsilon \left[ m_1 R_1^{k-1}(z - z_1) + r^{k-1} z \right] = 0.$$

Итакъ, третье изъ уравнений движения удовлетворяется. Второе уравнение даетъ интегралъ (8). Пользуясь этимъ интеграломъ и интеграломъ

живой силы, мы можемъ изъ остальныхъ уравненій движенія исключить количество  $\vartheta'$  и время  $t$  и такимъ образомъ свести задачу въ разсматриваемомъ частномъ случаѣ къ интегрированію всего двухъ дифференціаль-ныхъ уравненій перваго порядка.

Когда приложенныя силы обратно пропорціональны кубу разстоянія:

$$k = -3,$$

то уравненіе Якоби (15) даетъ интегралъ:

$$\frac{3}{2} m\rho^2 + z^2 = ht^2 + 2at + b,$$

гдѣ  $a$  и  $b$  произвольныя постоянныя. Интегралъ же живой силы принимаетъ въ этомъ случаѣ такой видъ:

$$\frac{3}{2} m\rho'^2 + z'^2 = -\frac{3}{2} m\varepsilon \left[ \frac{2}{\rho^2 + z^2} + \frac{m}{3\rho^2} + \frac{1}{4z^2} \right] + h - \frac{3mC^2}{2\rho^2}.$$

Не трудно видѣть, что изъ этихъ равенствъ могутъ быть опредѣлены переменныя  $\rho$  и  $z$  посредствомъ квадратуръ совершенно такимъ же путемъ, какимъ было получено частное рѣшеніе задачи о трехъ тѣлахъ въ § 3 гл. IV.

Переходимъ къ случаю

$$n = 6,$$

такъ что

$$M = 3m + 1 + m_1 + m_2.$$

Живая сила системы и силовая функція по (12) и (II) имѣютъ видъ:

$$2T = 3m(\rho'^2 + \rho^2 \vartheta'^2 + z'^2) + m_1 z_1'^2 + m_2 z_2'^2 - \frac{1}{M}(3mz' + m_1 z_1' + m_2 z_2')^2;$$

$$U = \frac{\varepsilon}{k+1} \left[ m_1 m_2 r_{1,2}^{k+1} + 3m(m_1 R_1^{k+1} + m_2 R_2^{k+1}) + 3m^2(\rho\sqrt{3})^{k+1} + m_1 z_1^{k+1} + m_2 z_2^{k+1} + 3mr^{k+1}; \right.$$

$$\left. r_{1,2} = \pm(z_1 - z_2); R_1^2 = \rho^2 + (z_1 - z)^2; R_2^2 = \rho^2 + (z_2 - z)^2; r^2 = \rho^2 + z^2. \right.$$

Уравненія движенія даются формулами (11) при  $i = 2$ .

При

$$m_2 = 1 \tag{18}$$

имѣетъ мѣсто частное рѣшеніе:

$$z_1 = z; z_2 = 2z. \tag{19}$$

Дѣйствительно, не трудно показать, что при (18) и (19) уравненія:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial z'} \right) = \frac{\partial U}{\partial z}; \quad \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial z_1'} \right) = \frac{\partial U}{\partial z_1}$$

удовлетворяются.

По (18) и (19) имѣемъ

$$M = 3m + 2 + m_1; \quad R_1 = \rho; \quad R_2 = r,$$

а потому

$$\frac{\partial T}{\partial z'} = 3m \left[ z' - \frac{1}{M} (3m z' + m_1 z_1' + m_2 z_2') \right] = 0;$$

$$\frac{\partial T}{\partial z_1'} = m_1 \left[ z_1' - \frac{1}{M} (3m z' + m_1 z_1' + m_2 z_2') \right] = 0;$$

$$\frac{\partial U}{\partial z} = 3m \varepsilon \left[ m_1 R_1^{k-1} (z - z_1) + m_2 R_2^{k-1} (z - z_2) + r^{k-1} z \right] = 0;$$

$$\frac{\partial U}{\partial z_1} = m_1 \varepsilon \left[ m_2 r_{1,2}^{k-1} (z_1 - z_2) + 3m R_1^{k-1} (z_1 - z) + z_1^k \right] = 0.$$

Итакъ, уравненія движенія допускаютъ частные интегралы (19).

Отсюда, какъ и въ предыдущемъ случаѣ, легко заключить, что разсматриваемая нами задача при произвольныхъ силахъ приводится къ интегрированію двухъ уравненій перваго порядка, а при силахъ, обратно пропорціональныхъ кубу разстоянія, рѣшается въ квадратурахъ.

**§ 2. 2р точекъ съ равными массами лежатъ въ вершинахъ правильнаго 2р—угольника; остальные точки системы движутся по перпендикуляру къ плоскости многоугольника, проходящему черезъ центръ инерціи точекъ съ равными массами.**

Вернемся снова къ общимъ уравненіямъ движенія (1) и сдѣлаемъ другое частное предположеніе о движеніи данной матеріальной системы. Пусть первыя 2р точки системы, массы которыхъ мы примемъ равными другъ другу, въ каждый моментъ движенія лежатъ въ вершинахъ нѣкотораго правильнаго 2р—угольника. Этотъ многоугольникъ измѣняется и перемѣщается такъ, что плоскость его во все время движенія системы остается перпендикулярной къ оси  $z$ , а центръ его—на этой оси. Остальныя  $n-2р$  точки движутся по оси  $z$ .

Означимъ черезъ  $m$  массу какой-либо изъ первыхъ 2р точекъ системы, черезъ  $\rho$ —радіусъ описаннаго около 2р—угольника круга, черезъ



$z$  — расстояние центра круга отъ  $n$ -той точки, наконецъ, черезъ

$$R_1, R_2, \dots, R_{n-1-2p}, r$$

—ребра пирамидъ, общимъ основаніемъ которыхъ служить  $2p$ -угольникъ, а вершинами — точки съ массами  $m_{2p+1}, m_{2p+2}, \dots, m_{n-1}, m_n$ . Тогда не трудно выразить сдѣланное частное предположеніе въ формулахъ такъ:

$$m_i = m; z_i = z; r_i = r = \sqrt{\rho^2 + z^2};$$

$$(i = 1, 2, \dots, 2p)$$

$$x_i + x_{p+i} = y_i + y_{p+i} = 0; r_{i,p+i} = 2\rho;$$

$$(i = 1, 2, \dots, p)$$

$$x_{2p+v} = y_{2p+v} = 0; z_{2p+v} = r_{2p+v};$$

$$(v = 1, 2, \dots, \overline{n-1-2p})$$

$$r_{i,2p+v} = R_v = \sqrt{\rho^2 + (z_{2p+v} - z)^2}; \quad (20)$$

$$r_{2p+\mu, 2p+v} = \pm (z_{2p+\mu} - z_{2p+v});$$

$$(\mu, v = 1, 2, \dots, \overline{n-1-2p})$$

$$r_{i,j} = r_{i,j+p};$$

$$(i = 1, 2, \dots, 2p; j = 1, 2, \dots, p)$$

$$r_{i,i+j} = r_{i,i-j} = 2\rho \sin j \frac{\pi}{2p}.$$

$$\left( i = 1, 2, \dots, 2p; j = 1, 2, \dots, \overline{p-1} \right)$$

$r_{i,s \pm 2p}$  замѣняется  $r_{i,s}$

Убѣдимся, что уравненія (1) допускаютъ частное рѣшеніе въ такой формѣ.

Прежде всего преобразуемъ выраженіе (2) для  $U$  съ помощью (20). Перепишавъ (2) такъ:

$$U = \frac{\varepsilon}{k+1} \left[ \frac{1}{2} \sum_{i=1}^{2p} \sum_{j=1}^{2p} m_i m_j r_{i,j}^{k+1} + \sum_{v=1}^{n-1-2p} m_{2p+v} \sum_{i=1}^{2p} m_i r_{i,2p+v}^{k+1} + \right. \\ \left. + \frac{1}{2} \sum_{\mu=1}^{n-1-2p} \sum_{v=1}^{n-1-2p} m_{2p+\mu} m_{2p+v} r_{2p+\mu, 2p+v}^{k+1} + \sum_{v=1}^{n-1-2p} m_{2p+v} r_{2p+v}^{k+1} + \sum_{i=1}^{2p} m_i r_i^{k+1} \right]$$

и замѣтивъ, что по (20):

$$\sum_{i=1}^{2p} \sum_{j=1}^{2p} r_{i,j}^{k+1} = \sum_{i=1}^{2p} \sum_{j=1}^{p-1} (r_{i,i+j}^{k+1} + r_{i,i-j}^{k+1}) + \sum_{i=1}^{2p} r_{i,i+p}^{k+1} = 4p \rho^{k+1} A,$$

гдѣ

$$A = \sum_{j=1}^{p-1} \left( 2 \sin j \frac{\pi}{2p} \right)^{k+1} + \frac{1}{2} 2^{k+1}, \quad (21)$$

находимъ по (20):

$$\begin{aligned} \bar{U} = \frac{\varepsilon}{k+1} & \left[ 2p m^2 A \rho^{k+1} + \frac{1}{2} \sum_{\mu=1}^{n-1-2p} \sum_{\nu=1}^{n-1-2p} m_{2p+\mu} m_{2p+\nu} r_{2p+\mu, 2p+\nu}^{k+1} + \right. \\ & \left. + 2p m \sum_{\nu=1}^{n-1-2p} m_{2p+\nu} R_{\nu}^{k+1} + \sum_{\nu=1}^{n-1-2p} m_{2p+\nu} z_{2p+\nu}^{k+1} + 2p m \rho^{k+1} \right]. \end{aligned} \quad (22)$$

Вычислимъ теперь производныя отъ силовой функціи  $U$  по всеѣмъ координатамъ. По (2) и (3) имѣемъ:

$$\frac{\partial U}{\partial x_i} = \varepsilon m_i \left[ \sum_{j=1}^{n-1} m_j r_{i,j}^{k-1} (x_i - x_j) + r_i^{k-1} x_i \right],$$

или

$$\begin{aligned} \frac{\partial U}{\partial x_i} = \varepsilon m_i & \left[ \sum_{j=1}^p m_j r_{i,j}^{k-1} (x_i - x_j) + \sum_{j=1}^p m_{j+p} r_{i,j+p}^{k-1} (x_i - x_{j+p}) + \right. \\ & \left. + \sum_{\nu=1}^{n-1-2p} m_{2p+\nu} r_{i,2p+\nu}^{k-1} (x_i - x_{2p+\nu}) + r_i^{k-1} x_i \right], \end{aligned}$$

откуда по (20) и (22) легко заключить, что

$$\frac{\partial U}{\partial x_i} = 0 \quad (i > 2p); \quad \frac{\partial U}{\partial x_i} = \frac{1}{2p \rho} \frac{\partial \bar{U}}{\partial \rho} x_i \quad (i = 1, 2, \dots, 2p).$$

Аналогично имѣемъ:

$$\frac{\partial U}{\partial y_i} = 0 \quad (i > 2p); \quad \frac{\partial U}{\partial y_i} = \frac{1}{2p \rho} \frac{\partial \bar{U}}{\partial \rho} y_i \quad (i = 1, 2, \dots, 2p).$$

На основаніи этихъ формулъ мы по (20) видимъ, что первыя два уравненія (1) при  $i > 2p$  удовлетворяются, а при

$$i \leq p$$

даютъ

$$x_i'' = \frac{1}{2p} \frac{\partial \bar{U}}{m \partial \rho} x_i; \quad y_i'' = \frac{1}{2p} \frac{\partial \bar{U}}{m \partial \rho} y_i.$$

Если мы теперь введемъ полярныя координаты:

$$x_i = \rho_i \cos \vartheta_i; \quad y_i = \rho_i \sin \vartheta_i \quad (i = 1, 2, \dots, 2p)$$

и положимъ согласно условіямъ (20):

$$\rho_i = \rho; \quad \vartheta_i = \vartheta + (i-1) \frac{\pi}{p} \quad (i = 1, 2, \dots, 2p).$$

то мы убѣдимся, какъ и выше, что выведенныя дифференціальныя уравненія удовлетворяются, если только количества  $\rho$  и  $\vartheta$  будутъ опредѣлены изъ слѣдующихъ уравненій:

$$\rho^2 \vartheta' = C; \quad \rho'' = \frac{1}{2p} \frac{\partial \bar{U}}{m \partial \rho} + \frac{C^2}{\rho^3} \quad (23)$$

гдѣ  $C$  произвольная постоянная.

Что касается производныхъ отъ силовой функціи  $U$  по координатамъ  $z$ , то, сравнивая выраженія (2) и (22) для  $U$  и  $\bar{U}$ , легко получить по (20):

$$\frac{\partial U}{\partial z_i} = \frac{1}{2p} \frac{\partial \bar{U}}{\partial z} \quad (i \leq 2p); \quad \frac{\partial U}{\partial z_i} = \frac{\partial \bar{U}}{\partial z_i} \quad (i > 2p).$$

На основаніи этихъ формулъ мы видимъ, что третье изъ уравненій (1) для всѣхъ значеній  $i$  даетъ по (20) только слѣдующія  $n-2p$  уравненій:

$$z'' = \frac{1}{2p} \frac{\partial \bar{U}}{m \partial z} + \frac{\partial \bar{U}}{\partial z} + \sum_{\nu=1}^{n-1-2p} \frac{\partial \bar{U}}{\partial z_{2p+\nu}}; \quad z''_{2p+\nu} = \frac{1}{m_{2p+\nu}} \frac{\partial \bar{U}}{\partial z_{2p+\nu}} + \frac{\partial \bar{U}}{\partial z} + \sum_{\mu=1}^{n-1-2p} \frac{\partial \bar{U}}{\partial z_{2p+\mu}} \quad (\mu = 1, 2, \dots, n-1-2p). \quad (24)$$

Всего съ (23) мы имѣемъ  $n-2p+2$  уравненія, какъ разъ столько, сколько неизвѣстныхъ:  $\rho$ ,  $\vartheta$ ,  $z$ ,  $z_{2p+1}$ ,  $z_{2p+2}$ , ...,  $z_{n-1}$ . Отсюда заключаемъ, что дѣйствительно уравненія движения (1) допускаютъ частное рѣшеніе (20).

Уравнениямъ (23) и (24) возможно придать болѣе удобный видъ, вычисливъ тѣмъ же путемъ, какъ и выше, живую силу системы. Она при условіяхъ (20) будетъ равна:

$$2T = 2p m (\rho'^2 + \rho^2 \theta'^2 + z'^2) + \sum_{v=1}^{n-1-2p} m_{2p+v} z'^2_{2p+v} - \\ - \frac{1}{M} \left( 2p m z' + \sum_{v=1}^{n-1-2p} m_{2p+v} z'_{2p+v} \right)^2.$$

Съ помощью этого выраженія мы представимъ уравненія (23) и (24) въ такой формѣ:

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial \rho'} \right) - \frac{\partial T}{\partial \rho} = \frac{\partial U}{\partial \rho}; \quad \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial \theta'} \right) = 0;$$

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial z'} \right) = \frac{\partial U}{\partial z}; \quad \frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial z'_{2p+v}} \right) = \frac{\partial U}{\partial z_{2p+v}} \quad (v = 1, 2, \dots, n-1-2p).$$

Для простоты черту надъ  $U$  мы отбросили.

Эти уравненія, кромѣ интеграла

$$\rho^2 \theta' = C, \tag{25}$$

допускаютъ еще интеграль живой силы:

$$T = U + h. \tag{26}$$

Уравненіе Якоби (15) въ нашемъ случаѣ напишется такъ:

$$\frac{1}{2M} \frac{d^2}{dt^2} \left[ 2p m M (\rho^2 + z^2) + M \sum_{v=1}^{n-1-2p} m_{2p+v} z^2_{2p+v} - \right. \\ \left. - (2p m z + \sum_{v=1}^{n-1-2p} m_{2p+v} z_{2p+v})^2 \right] = (k+3)U + 2h.$$

Въ частномъ случаѣ, когда

$$n = 2p + 1,$$

задача, очевидно, сводится снова къ интегрированію всего двухъ дифференціальныхъ уравненій перваго порядка и квадратурамъ.

При

$$n = 2p + 2; \quad M = 2p m + 1 + m_{n-1}.$$

если сверхъ того

$$m_{n-1} = 1,$$

будеть имѣть мѣсто частное рѣшеніе уравненій движенія, по которому точки  $m_n$  и  $m_{n-1}$  во все время движенія будутъ располагаться на оси  $z$  симметрично по отношенію къ плоскости  $2p$ -угольника.

Наконецъ, при

$$n = 2p + 3; \quad M = 2p m + 1 + m_{n-1} + m_{n-2}; \quad m_{n-2} = 1$$

возможно такое движеніе системы, при которомъ точка  $m_{n-1}$  все время совпадаетъ съ центромъ  $2p$ -угольника, а точки  $m_{n-2}$  и  $m_n$  располагаются симметрично по обѣ стороны отъ плоскости  $2p$ -угольника.

Во всѣхъ указанныхъ случаяхъ задача рѣшается въ квадратурахъ, если силы, дѣйствующія между точками системы, обратно пропорціональны кубу разстоянія.

# ОГЛАВЛЕНИЕ.

§§	СТР.
Введеніе . . . . .	I

## ГЛАВА ПЕРВАЯ.

### Преобразование уравненій движенія, допускающихъ интегралы, линейные относительно скоростей.

1. Общій случай . . . . .	1
2. Случай циклическихъ координатъ и ему аналогичные . . . . .	7
3. Случай неголономныхъ циклическихъ координатъ . . . . .	14

## ГЛАВА ВТОРАЯ.

### Уравненія движенія въ формѣ Якоби для задачи о трехъ тѣлахъ. Уравненія Radau, Bour'a и Brioschi.

1. Якобиево преобразование уравненій движенія съ помощью интеграловъ, выражающихъ законъ сохраненія движенія центра инерціи . . . . .	20
2. Приведеніе по способу Якоби задачи о трехъ тѣлахъ къ интегрированію шести совмѣстныхъ дифференціальныхъ уравненій перваго порядка . . . . .	25
3. Уравненія Radau . . . . .	32
4. Уравненія Bour'a . . . . .	39
5. Уравненія Brioschi . . . . .	44

## ГЛАВА ТРЕТЬЯ.

### Преобразование уравненій движенія въ задачѣ о трехъ тѣлахъ по Лагранжу.

1. Лагранжево преобразование уравненій движенія съ помощью закона сохраненія движенія центра инерціи. . . . .	50
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

- |                                                                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2. Приведеніе задачи о трехъ тѣлахъ къ интегрированію шести со-<br>вмѣстныхъ дифференціальныхъ уравненій перваго порядка и<br>къ квадратурамъ . . . . . | 55 |
| 3. Случай, когда главный моментъ количествъ движенія равенъ нулю                                                                                        | 63 |
| 4. Случай, когда точки $M_1$ , $M_2$ , $M_3$ во все время движенія лежать<br>на одной прямой . . . . .                                                  | 74 |

#### ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

**Частный случай задачи о трехъ тѣлахъ, когда массы двухъ изъ  
точекъ равны между собою.**

- |                                                                                                                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Случай, когда треугольникъ $M_3 M_1 M_2$ во все время движенія<br>остається равнобедреннымъ . . . . .                                                                                           | 33  |
| 2. Случай, когда плоскость треугольника $M_3 M_1 M_2$ вращается во-<br>кругъ высоты треугольника; приложенныя силы обратно про-<br>порціональны кубу разстоянія . . . . .                          | 90  |
| 3. Случай, когда плоскость треугольника $M_3 M_1 M_2$ вращается во-<br>кругъ оси, параллельной основанію $M_1 M_2$ треугольника; при-<br>ложенныя силы обратно пропорціональны кубу разстоянія . . | 122 |
| 4. Случай, когда главный моментъ количествъ движенія равенъ нулю                                                                                                                                   | 126 |

#### ГЛАВА ПЯТАЯ.

**Задача о движеніи четырехъ свободныхъ матеріальныхъ точекъ  
подъ дѣйствіемъ взаимныхъ силъ.**

- |                                                                                                                                                                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Преобразование уравненій движенія съ помощью закона сохране-<br>нія движенія центра инерціи . . . . .                                                                                                             | 130 |
| 2. Приведеніе задачи о четырехъ тѣлахъ къ интегрированію двѣнадцати<br>уравненій перваго порядка и къ квадратурамъ . . . . .                                                                                         | 133 |
| 3. Случай, когда массы трехъ изъ точекъ системы равны другъ<br>другу; точки системы въ каждый моментъ движенія лежать въ<br>вершинахъ нѣкоторой правильной пирамиды, вращающейся во-<br>кругъ своей высоты . . . . . | 141 |
| 4. Случай, когда главный моментъ количествъ движенія системы ра-<br>венъ нулю . . . . .                                                                                                                              | 145 |
| 5. Случай, когда массы точекъ системы равны; каждые два противо-<br>положныхъ ребра пирамиды $M_4 M_1 M_2 M_3$ равны между собою                                                                                     | 151 |
| 6. Случай, когда точки $M_1$ , $M_2$ , $M_3$ , $M_4$ во все время движенія ле-<br>жать въ одной плоскости . . . . .                                                                                                  | 156 |
| 7. Случай, когда массы точекъ $M_1$ и $M_3$ равны между собою; прямая<br>$M_2 M_4$ встрѣчаетъ прямую $M_1 M_3$ подъ прямымъ угломъ и дѣ-<br>литъ пополамъ разстояніе между точками $M_1 M_3$ . . . . .               | 160 |

## ГЛАВА ШЕСТАЯ.

Нѣкоторыя частныя рѣшенія задачи объ *n* тѣлахъ.

1. Три точки съ равными массами лежатъ въ вершинахъ равносторонняго треугольника; остальные точки системы движутся по перпендикуляру къ плоскости треугольника, проходящему черезъ центръ инерціи трехъ точекъ съ равными массами . . . . . 164
2. *2p* точекъ съ равными массами лежатъ въ вершинахъ правильнаго *2p*-угольника; остальные точки системы движутся по перпендикуляру къ плоскости многоугольника, проходящему черезъ центръ инерціи точекъ съ равными массами . . . . . 175







## ЛЕКЦІЯ ТРЕТЬЯ.

### Механизмъ размноженія и матеріальный субстратъ видовой жизни.

М. г. Мы познакомились теперь довольно подробно какъ съ различными формами размноженія, такъ и съ общебіологическимъ значеніемъ этого фактора. Но этихъ общихъ данныхъ намъ будетъ еще недостаточно для пониманія всѣхъ деталей процессовъ наследственности и измѣнчивости, пониманія современныхъ теорій, пытающихся дать объясненіе этимъ процессамъ. Для этого мы должны будемъ ознакомиться съ исторіей размноженія и развитія въ той формѣ, въ какой она представляется намъ съ цитологической точки зрѣнія<sup>1)</sup>). Мы должны быть знакомы съ деталями механизма, для того, чтобы ясно понимать его дѣятельность.

Сопоставляя другъ съ другомъ различныя формы размноженія, мы пришли къ заключенію, что оно всегда сводится къ существованію матеріальной связи между отдѣльными поколѣніями и что эта связь въ огромномъ большинствѣ случаевъ сводится къ тому, что слѣдующее поколѣніе развивается изъ отторгнувшейся части тѣла предыдущаго. Часть эта можетъ состоять изъ одной или нѣсколькихъ метамеръ, являться почкой, выросшей на тѣлѣ родительскаго организма, но чаще всего это опредѣленная, спеціально дифференцированная для этой цѣли клѣтка. Эта клѣтка можетъ остаться одинокой, что и наблюдается при партеногенезѣ, обыкновенно же она сливается въ способную къ дальнѣйшему развитію полную клѣтку съ другой клѣткой, происходящей

<sup>1)</sup> Цитология—ученіе о клѣткѣ.

отъ другой особи. Для высшихъ формъ и въ томъ числѣ и для чело-  
вѣка въ концѣ концовъ исходнымъ пунктомъ развитія является *одна*  
*клетка*—оплодотворенное яйцо.

Поэтому весь механизмъ дальнѣйшаго роста и развитія, а съ ними  
и размноженія, и измѣнчивости, и наслѣдственности сводится въ своей  
основѣ къ размноженію клѣтокъ.

Для того, чтобы понять, въ чемъ состоитъ связь между двумя по-  
слѣдующими поколѣніями, нужно знать хотя въ общихъ чертахъ слож-  
ный механизмъ размноженія клѣтки и понимать его значеніе.

Механизмъ этотъ состоитъ въ слѣдующемъ:

Въ каждой клѣткѣ мы встрѣчаемъ, прежде всего, протоплазму, со-  
ставляющую главную ея массу, а въ этой протоплазмѣ два главныхъ  
клеточныхъ органа—ядро и центрозома. Центрозома это двигательный  
аппаратъ, совершающій процессъ дѣленія; ядро—ближайшій объектъ  
дѣленія, наслѣдственный капиталъ данной клѣтки. Безъ ядра жизнь  
клетки невозможна, оно является органомъ питанія, обмѣна, выдѣле-  
нія; центромъ всѣхъ конструктивныхъ процессовъ живой матеріи.

Не удивительно поэтому, что при такихъ сложныхъ и трудныхъ  
задачахъ и строеніе ядра далеко не такъ просто, какъ кажется съ пер-  
ваго взгляда. Во всякомъ ядрѣ мы различаемъ оболочку, содержимое,  
болѣе или менѣе жидкое, и плавающія въ этомъ содержимомъ сѣти:  
ахроминовую или лининовую, состоящую изъ вещества, плохо окра-  
шивающагося такъ называемыми ядерными красками при нашихъ ми-  
кроскопическихъ изслѣдованіяхъ, и хроминовую, способную къ очень  
интензивной, яркой окраскѣ. Кромѣ того въ ядрѣ находятся часто яд-  
рышки, комочки вещества, похожего на вещество ядерной оболочки  
или же состоящія изъ хроматина.

При началѣ дѣленія измѣненія наступаютъ прежде всего въ этой  
хроминовой сѣти. Она дѣлается болѣе замѣтной и становится видно,  
что вся она представляетъ одну запутанную нить. Эта нить разрыва-  
ется затѣмъ на нѣсколько частей, притомъ у каждаго животнаго *на*  
*число строго постоянное и всегда четное*. Части эти, называемыя  
*хромосомами*, принимаютъ затѣмъ видъ петель, обыкновенно напоми-  
нающихъ форму дамскихъ головныхъ шпилекъ, и располагаются звѣ-  
здой, плоскость которой лежитъ въ экваторѣ клѣтки. Въ то время,  
какъ эти измѣненія происходятъ въ ядрѣ, другой органъ клѣтки—цен-  
трозома также измѣняетъ свои свойства. Она становится замѣтнѣе и  
уже при началѣ дѣленія оказывается двойною. Эти двѣ половины ея

раздвигаются постепенно къ полюсамъ клѣтки, а въ протоплазмѣ появляются вокругъ нихъ какъ бы сіяніе—цѣлая сѣть тонкихъ волокопъ, образующихъ двѣ звѣзды, связанныхъ веретенообразнымъ пучкомъ. Въ томъ стадіи измѣненія хроматина, на которомъ мы только что остано-

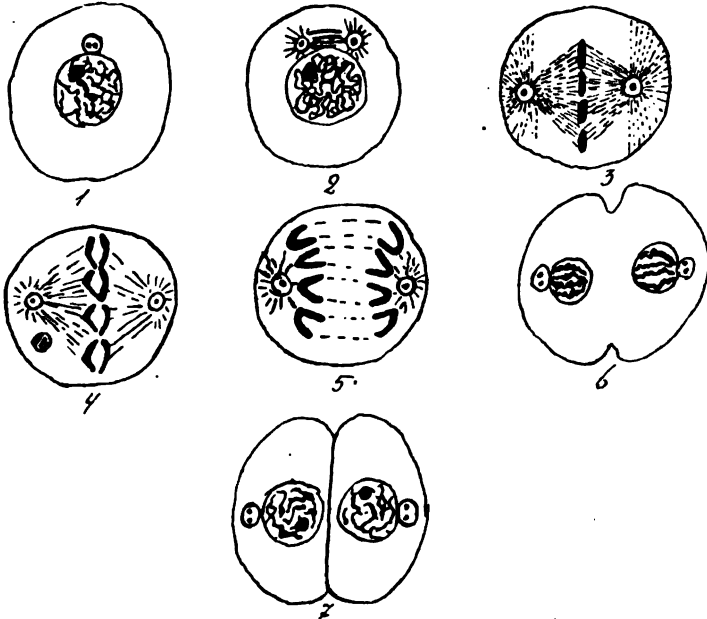


Рис. 20. Схема митотическаго дѣленія клѣтки. 1. Покоющееся ядро. 2. Стадія клубка. 3. Экваторіальная пластинка. 4, 5. Двойная звѣзда. 6, 7. Заключительные стадіи.

вились — въ стадіи простой звѣзды или экваторіальной пластинки — фигура дѣленія вполне симметрична: центрозома стоятъ у полюсовъ, звѣзда хроматина лежитъ въ экваторѣ и въ каждой петлѣ тянутся нити веретена, перерѣзаннаго такимъ образомъ пополамъ.

Если мы обратимъ теперь вниманіе на хромозомы, то увидимъ, что каждая изъ нихъ стала двойною—она расщеплена по всей своей длинѣ съ математической точностью. Затѣмъ нити веретена начинаютъ укорачиваться, изъ простой звѣзды образуется двойная, а затѣмъ весь процессъ принимаетъ обратное теченіе, сопровождаясь перещиуровываніемъ тѣла клѣтки на мѣстѣ экватора. Мы знаемъ не мало случаевъ, гдѣ продукты дѣленія клѣтки бываютъ неравной величины, но всегда эта неравномѣрность дѣленія сводится къ неравномѣрному распределенію протоплазмы; хроматинъ же дѣлится всегда равномѣрно<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Неравномѣрное дѣленіе хроматина—асимметрическія митозы встрѣчаются лишь въ патологически измѣненныхъ тканяхъ, при отравленіяхъ дѣлящихся клѣтокъ и въ опухоляхъ.

Такому сложному процессу дѣленія, называемому каріокинетическимъ или митотическимъ, подвергаются всѣ клѣтки въ теченіе всѣхъ стадій развитія организма. Болѣе простое прямое дѣленіе, состоящее въ одномъ лишь перешнуровываніи ядра, а затѣмъ и протоплазмы, въ жизнеспособныхъ клѣткахъ не встрѣчается. Подвергаясь лишь незначительнымъ видоизмѣненіямъ описаннаго нами идеальнаго типа, эта форма клѣточного дѣленія наблюдается рѣшительно у всѣхъ живыхъ существъ, начиная съ простѣйшихъ. Она является единственной въ теченіе развитія зародыша, — повсюду мы встрѣчаемъ то же тщательное распредѣленіе хроматина между дочерними клѣтками, то же распаденіе его на строго опредѣленное число частей.

Все это заставляетъ насъ видѣть регуляторный механизмъ клѣточной жизни въ ядрѣ, а предполагаемую нами матеріальную связь между отдѣльными поколѣніями въ его хроматинѣ.

Это предположеніе исполнѣ подтверждается и фактами, касающимися сущности оплодотворенія, процесса, лежащаго въ основѣ двулопаго размноженія или амфигоніи.

Каковъ же механизмъ оплодотворенія?

Мы уже знаемъ, что оно заключается въ сліяніи двухъ клѣтокъ и, такъ какъ въ продуктѣ этого сліянія мы въ опредѣленный моментъ находимъ только одно ядро, то должны допустить также и сліяніе ядеръ.

Дѣйствительно, это сліяніе ядеръ наблюдается и у одноклѣточныхъ водорослей, и у конъюгирующихъ инфузорій, и при оплодотвореніи споровиковъ, и при оплодотвореніи высшихъ животныхъ и растений.

Сущность явленія вездѣ одна и та же и поэтому я остановлюсь сначала на описаніи наилучше изученнаго процесса — оплодотворенія у морского ежа, сравнительно легко наблюдаемаго подъ микроскопомъ.

Зрѣлое яйцо морского ежа, какъ и огромнаго большинства другихъ животныхъ, отличается ото всѣхъ другихъ клѣтокъ тѣмъ, что въ немъ нѣтъ центрозома, а ядро значительно уменьшено и совершенно закрыто огромной массой протоплазмы. Мужская половая клѣтка — сперматозоидъ, наоборотъ, обладаетъ центрозомой, ядро его выражено очень рѣзко и состоитъ почти изъ одного хроматина, а протоплазма почти отсутствуетъ, ограничиваясь лишь хвостовиднымъ придаткомъ. Величина мужской половой клѣтки оказывается при этомъ, конечно, ничтожной.

Если мы будемъ разсматривать подъ микроскопомъ зрѣлыя яйца морского ежа въ каплѣ морской воды, къ которой прибавлено немного

сѣмени того же животнаго, то увидимъ, какъ сперматозоиды окружаютъ яйцо, затѣмъ на яйцѣ выпятится небольшой пальцевидный отростокъ, въ который сейчасъ же проскочитъ одинъ изъ сперматозоидовъ. Протоплазма яйца немедленно сократится, оно покроется непроницаемой для сперматозоидовъ оболочкой и будетъ ими покинуто. Вошедшій въ яйцо сперматозоидъ, оставившій свой хвостъ при входѣ, устремится затѣмъ по направленію къ яйцевому ядру, которое, въ свою очередь, подвипетъ къ нему на встрѣчу и затѣмъ сольется съ нимъ въ

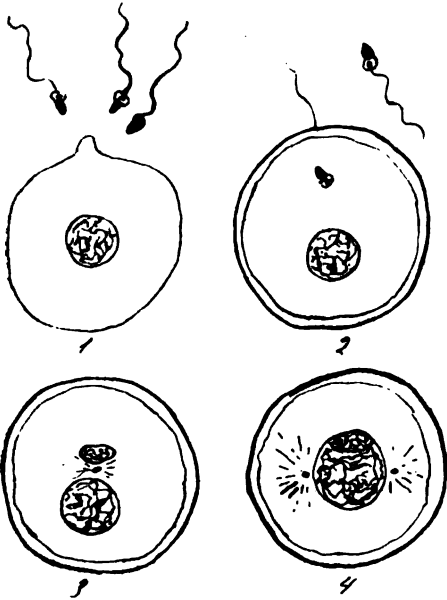


Рис. 21. Оплодотвореніе у морского ежа *Echinus*. (По Вильсону).

общую массу. Ядро сперматозоида по пути увеличивается довольно значительно (у пѣкоторыхъ другихъ животныхъ оно становится даже равнымъ яйцевому), а его центрозома, идущая передъ ядромъ, окружится сначала маленькой, а затѣмъ все болѣе и болѣе крупной звѣздой изъ протоплазматическихъ нитей, которая затѣмъ раздѣлится на двое и окружитъ въ видѣ сіянія слившіяся въ центрѣ яйца ядра. За оплодотвореніемъ немедленно наступаетъ митотическое дѣленіе, первые фазы котораго обыкновенно появляются еще въ неподвергшихся слиянію ядрахъ, ведущее къ распаденію яйца на шары дробленія или *бластомеры*.

Процессъ оплодотворенія изученъ въ настоящее время у огромнаго числа животныхъ и растений и вездѣ мы замѣчаемъ, какъ наиболѣе существенное явленіе, слияніе ядеръ.

Это слияніе ядеръ есть, впрочемъ, по всей вѣроятности лишь только кажущееся. Обстоятельныя изслѣдованія Гэккера, Рюккерта и Клонкина показали, что здѣсь происходитъ только прилипаніе одного ядра къ другому, причемъ самостоятельность половинокъ его сохраняется вплоть до образованія половыхъ клѣтокъ слѣдующаго поколѣнія животныхъ. Материнскія клѣтки яйца и сперматозоида содержатъ въ себѣ, такимъ образомъ, сложные ядра, на половину отцовскаго, на половину материнскаго происхожденія, что ясно

видно изъ распадения хромозомъ при дѣленіи на двѣ равныя группы, раздѣленныя щелью.

Сліяніе протоплазмы наблюдается въ сущности лишь при цитогаміи водорослей и близкихъ къ нимъ организмовъ вроде *Pandorina*, у конъюгирующихъ инфузорій оно только временное, а у животныхъ съ дифференцированными половыми клѣтками протоплазма мужской клѣтки—хвостъ сперматозоида—остается обыкновенно за предѣлами яйца. Протоплазма является лишь органомъ питания, почвой, на которой протекаетъ процессъ сліянія ядеръ и въ послѣдственной передачѣ признаковъ большой роли играть не можетъ.

Въ такой аподектической формѣ положеніе это можно поддерживать лишь для двуполого размноженія высшихъ организмовъ. При безполомъ размноженіи вполнѣ мыслимо и вліяніе измѣненій протоплазмы хотя бы въ формѣ непосредственной передачи ей специальныхъ дифференціацій, напримѣръ, хромонастовъ.

Чрезвычайно изящно доказывается это положеніе знаменитыми опытами Бовери. Если подвергнуть зрѣлыя яйца морского ежа взбалтыванію съ небольшимъ количествомъ воды, то ихъ можно разбить на части, изъ которыхъ однѣ будутъ содержать ядра, другія же нѣтъ. При прибавленіи къ такимъ разбитымъ яйцамъ сѣмени, сперматозоиды проникнутъ какъ въ тѣ, такъ и въ другія и всѣ эти яйца начнутъ развиваться. Такимъ образомъ оказывается, что развитіе возможно и безъ участія материнскаго ядра насчетъ одного отцовскаго (ср. стр. 26).

Мало того, если мы оплодотворимъ разбитое яйцо одного вида сѣменемъ другого, то изъ безъядерныхъ обломковъ разовьются только личинки второго вида. Значитъ дѣйствительно въ ничтожной по величинѣ головкѣ сперматозоида скрыты всѣ свойства вида; значить дѣйствительно хроматипъ есть искомая нами связь между поколѣніями—матеріальный субстратъ послѣдственности.

Этотъ фактъ, плодъ настойчивыхъ и трудныхъ изслѣдованій, выполненныхъ братьями Гертвигами, Бовери, Вагъ Бенценомъ, Вильсономъ, Вейсманномъ и многими другими, есть одна изъ наиболѣе блестящихъ побѣдъ современнаго естествознанія. Это ключъ къ тайникамъ заповѣй послѣдственности и измѣчивости. Только что описанное явленіе эфебогенеза не оставляетъ сомнѣній въ его вѣрности.

Въ фактѣ возможности развитія изъ одного мужского ядра (эфебогенезъ) мы находимъ далѣе указаніе и на то, что процессъ оплодотворенія вовсе не обязателенъ, какъ условіе дальнѣйшаго развитія—

иначе этотъ процессъ былъ бы универсальнымъ и подобныя явленія были бы невозможны. Но въ такомъ случаѣ мы могли бы думать, что партеногенетическія яйца отличаются чѣмъ либо отъ обыкновенныхъ и отчасти это дѣйствительно бываетъ такъ.

Партеногенетическія яйца обыкновенно представляются какъ бы недорѣвыми. Они или выдѣляютъ лишь одно полярное тѣльце и сохраняютъ свою центрозому, или же начавшее уже отдѣляться второе полярное тѣльце снова сливается съ яйцевой клѣткой (отсутствіе редукціи).

Однако есть неопровержимыя доказательства въ пользу того, что и нормальныя женскія половыя клѣтки—яйца, не подвергшіяся оплодотворенію, также могутъ служить источникомъ новаго существа, какъ и вторгшіяся въ обломокъ яйцевой протоплазмы сперматозоидъ

Я говорю объ опытахъ съ искусственнымъ партеногенезомъ.

Уже давно А. Тихомировъ показалъ (ср. стр. 27), что неоплодотворенныя яйца тутоваго шелкопряда (*Sericaria mori*) могутъ начать развитіе, если на нихъ подѣйствовать растворомъ сѣрной кислоты. Но опыты Тихомирова касались животнаго—бабочки шелкопряда—у котораго партеногенезъ наблюдался и ранѣе какъ случайное явленіе и независимо отъ какого либо вѣшняго вліянія (v. Siebold, Castellet, Herold). Поэтому вопросъ о возможности искусственнаго партеногенеза оставался открытымъ до послѣдняго времени, когда появились работы Леба, Винклера, Васильева и др., произведенныя на яйцахъ морскихъ ежей, партеногенетически никогда не размножающихся.

Исходя изъ старыхъ данныхъ Гертвига, получившаго намеки на начало развитія при дѣйстви на неоплодотворенныя яйца раствора стрихнина, эти авторы испытали въ этомъ отношеніи цѣлый рядъ веществъ и нашли, что помимо стрихнина такое дѣйствіе оказываетъ также гіосціаминъ и никотинъ, но лучшіе результаты даютъ хлористый магній и экстрактъ сѣмени морского ежа. Опыты эти ясно показываютъ, что слияніе ядеръ и начало развитія суть явленія, связанныя лишь временно, а не причинно и что, слѣдовательно, слияніе ядеръ есть самостоятельное явленіе <sup>1)</sup>.

Мы знаемъ теперь, что какъ зрѣлая женская половая клѣтка—яйцо, такъ и зрѣлый сперматозоидъ, хотя, правда, лишь при исключительныхъ условіяхъ, могутъ стать началомъ новаго организма и безъ слиянія другъ съ другомъ.

<sup>1)</sup> Интересно, что въ клѣткахъ личинокъ, полученныхъ путемъ искусственнаго партеногенеза, число хромозомъ вдвое меньше нормальнаго (Вильсонъ, Р. Гертвигъ, Морганъ).



Какое же можетъ тогда имѣть значеніе сложный процессъ оплодотворенія?

Въ этомъ отношеніи было высказано нѣсколько теорій.

Самая старая изъ нихъ поддерживается Гертвигомъ, которому мы обязаны самымъ открытіемъ деталей процесса оплодотворенія. Основываясь на экспериментахъ Мона, показавшихъ, что инфузори могутъ размножаться дѣленіемъ лишь въ теченіе извѣстнаго числа поколѣній, послѣ чего становится необходимой конъюгація, онъ распространилъ ученіе послѣдняго объ «устарѣвшіхъ клѣткахъ» и на всѣхъ остальныхъ организмовъ.

Оплодотвореніе, съ точки зрѣнія этой теоріи, есть, слѣдовательно, процессъ омолаживанія истощающаго повторными дѣленіями хромагина.

По другой теоріи, защищаемой Minot, задача оплодотворенія заключается въ восстановленіи гермафродитизма клѣтки, становящейся при созрѣваніи или исключительно мужской, или исключительно женской.

По третьей теоріи, весьма основательно разработанной Бовери, суть оплодотворенія заключается, помимо восстановленія полнаго количества хроматина, во внесеніи въ яйцевую клѣтку отсутствующей въ ней центрозоны, необходимой для начала дробленія.

Приведенныя данныя касательно искусственнаго партеногенеза заставляютъ насъ, однако, признать, что ни одна изъ этихъ теорій не можетъ претендовать на абсолютную вѣрность и что суть оплодотворенія должна заключаться въ чемъ либо иномъ, а не въ стимуляціи дальнѣйшаго развитія.

Къ такому рѣшенію вопроса пришли еще до обнародованія указанныхъ опытовъ Вейсманъ и Гачекъ, которые видятъ въ оплодотвореніи лишь механизмъ, регулирующий въ опредѣленномъ смыслѣ процессы измѣнчивости и наследственности. Вейсманъ видитъ въ оплодотвореніи источникъ возникновенія все новыхъ и новыхъ варіацій, а Гачекъ, напротивъ того, — факторъ удерживающей постояннымъ разъ установленный характеръ вида.

Для того, чтобы понять эту точку зрѣнія, мы должны будемъ познакомиться еще съ нѣкоторыми деталями процесса оплодотворенія.

Дѣйствительно процессъ слиянія ядеръ, происходящаго при оплодотвореніи, въ сущности гораздо сложнѣе, чѣмъ мы его описали — къ слиянію способны не всякія клѣточные ядра, и лишь ядра половыхъ клѣтокъ. Въ чемъ же отличаются они отъ другихъ ядеръ?

Отвѣтъ на это даетъ намъ изученіе тѣхъ клѣточныхъ дѣленій, благодаря которымъ возникаютъ эти клѣтки. Разсматривая дѣленія клѣтки вообще, я указалъ на тотъ важный фактъ, что число хромозомъ для даннаго вида есть число вполне постоянное и притомъ четное.

Во всѣхъ клѣткахъ тѣла мы всегда находимъ одно и то же число хромозомъ лишь въ однѣхъ зрѣлыхъ половыхъ клѣткахъ ихъ всегда бываетъ вдвое меньше. При оплодотвореніи мужскія и женскія хромозомы не сливаются другъ съ другомъ, а остаются самостоятельными и число ихъ въ ядрѣ дробленія — такъ называютъ ядро, происшедшее путемъ слиянія половыхъ клѣтокъ, — опять становится нормальнымъ и остается такимъ въ теченіе всей жизни вплоть до образованія новаго поколѣнія зрѣлыхъ половыхъ клѣтокъ. Постоянство числа

хромозомъ и указанныя замѣчательныя отношенія половыхъ клѣтокъ, служатъ основой весьма распространеннаго въ настоящее время воззрѣнія, по которому хромозомы суть постоянные органы клѣтки и не исчезаютъ, при покойномъ состоянїи ядра, а только измѣняютъ свой видъ и форму. Это воззрѣнїе носитъ названїе теорїи индивидуальности хромозомъ и является довольно обоснованнымъ.

Число хромозомъ, наблюдаемое у различныхъ животныхъ весьма различно и колеблется между двумя (*Ascaris megaloccephala* v. *uni-valens*) и 168 (рачекъ *Artemia salina*) и, слѣдовательно, минимальное число хромозомъ половой клѣтки есть единица.

Мы видѣли затѣмъ, что каждая половая клѣтка содержитъ въ себѣ все, что нужно для развитія и, слѣдовательно, все это можетъ содержаться въ одной хромозомѣ. Хромозома является, слѣдовательно, матеріальной единицей наследственной передачи и всѣ хромозомы равноцѣпны.

Но и индивидуальная хромозома не можетъ представляться равномерной въ своемъ составѣ. Вѣдь животное, обладающее одной хромозомой въ половыхъ клѣткахъ, должно таить въ ней свойства двухъ родителей, четырехъ прародителей, 8 прапрародителей и т. д., такъ какъ, какъ мы увидимъ, свойства всѣхъ ихъ могутъ возродиться въ потомствѣ. Можетъ ли такой сложный составъ хромозомы, состоящей изъ матеріальныхъ частицъ хроматина ядеръ предшествовавшихъ поколѣній, усложниться до безконечности? Конечно нѣтъ — дѣлимость живой матерїи не безконечна. Какъ же выйти изъ этихъ противорѣчій? Отвѣтъ на это даетъ болѣе детальное изученїе процесса возникновенія половыхъ элементовъ.

Эти элементы образуются въ специальныхъ органахъ—половыхъ железахъ, путемъ послѣдовательныхъ дѣленій клѣтокъ, называемыхъ сперматогоніями и оогоніями.—Сами дѣленія не представляютъ ничего особеннаго до извѣстнаго момента, когда свойства клѣтки рѣзко измѣняются и она превращается въ яичниковое незрѣлое яйцо или ооцитъ, или незрѣлую сѣмянную клѣтку, или сперматоцитъ.

Сперматоцитъ дѣлится уже особымъ образомъ—его хромозомы представляются удвоенными въ числѣ и превращенными въ шарики, собранные группами, по четыре въ каждой (тетрады). Дальнѣйшаго расщепленія хромозомъ уже не происходитъ, а тетрады передаются въ неизмѣненномъ видѣ въ половинномъ количествѣ слѣдующему поколѣнїю клѣтокъ, а затѣмъ расщепляются пополамъ, такъ что въ результатѣ въ

двухъ сперматоцитахъ второго порядка въ каждомъ ядрѣ окажется лишь по два шарика въ каждой группѣ (діады) и, такимъ образомъ,

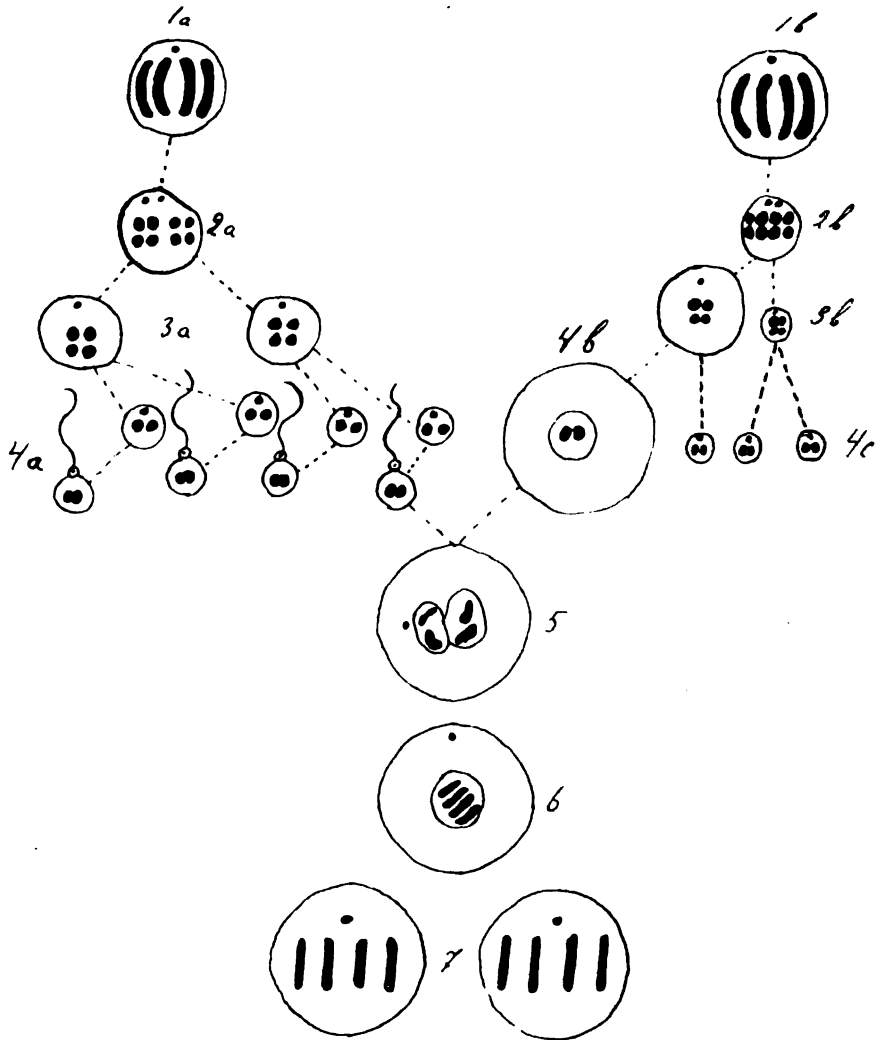


Рис. 22. Схема редукціи хроматина. 1a и 1b. Мужская и женская первичная половая клетка съ 4 хромосомами и centrosомой. 2a и 2b. Оогоніи и сперматогоніи. Хромосомы превращены въ 2 тетрады. 3a. Первичный сперматоцитъ. 3b. Первичный ооцитъ и первое полярное тѣльце, дѣлящееся затѣмъ на 2 вторичныхъ полярныхъ тѣльца. 4a. Вторичные сперматоциты (сперматиды), превращающіеся въ сперматозоидовъ, съ хроматиномъ въ видѣ діадъ. 4b Зрѣлое яйцо, лишенное centrosомы. 4c. Полярныя тѣльца. 5. Оплодотвореніе. 6, 7. Восстановленіе нормальнаго строенія хроматина.

число хромозомъ въ зрѣломъ сперматозоидѣ станетъ вдвое меньше. Совершенно то же наблюдается и въ яйцѣ, съ тою лишь разницею, что здѣсь дѣленіе тѣла клетка неравнобѣрно и отщепляющіяся діады попадаютъ въ рудиментарныя клетка, такъ называемыя полярныя тѣльца.

Явленіе это носить названіе редукціи хроматина и сводится въ своей основѣ къ тому, что при каждомъ созрѣваніи половыхъ клѣтокъ половина хроматина выбрасывается вонъ изъ яйца или же хроматинъ дѣлится между сперматозоидами такъ, то они получаютъ его вдвое меньше чѣмъ другія клѣтки. Лишь оплодотворенное яйцо снова содержитъ нормальное число хромозомъ и полное количество хроматина и притомъ на половину отцовскаго, на половину материнскаго происхожденія.

Такое происхожденіе ядра этой клѣтки и служитъ основою упомянутыхъ выше теорій Вейсманна и Гачека. Такъ какъ каждое новое оплодотвореніе все болѣе и болѣе усложняютъ строеніе хроматина, вкладывая въ него зачатки признаковъ все новыхъ и новыхъ особей, то, конечно, благодаря такой «амфимиксис», какъ называетъ Вейсманнъ этотъ процессъ, потомство будетъ становиться все болѣе и болѣе разнообразнымъ. Но, съ другой стороны, оплодотвореніе не можетъ и создать новыхъ, не существовавшихъ до того признаковъ и, продолжаясь въ теченіе безконечнаго ряда поколѣній, сдѣлаетъ общимъ достояніемъ всѣ признаки даннаго вида, т. е. будетъ поддерживать его постоянство, какъ утверждаетъ Гачекъ.

Какъ бы то ни было, изъ сказаннаго ясно, что оплодотвореніе тѣснѣйшимъ образомъ связано съ наследственностью и поэтому мы также присоединяемся къ мнѣнію тѣхъ авторовъ, которые видятъ въ немъ не только толчекъ къ развитію, но также и регуляторный механизмъ наследственности и измѣнчивости.

Итакъ, въ результатѣ сложныхъ процессовъ редукціи и оплодотворенія мы имѣемъ въ концѣ концовъ такую же клѣтку, какъ и любая другая клѣтка тѣла, отличающуюся повидимому отъ другихъ клѣтокъ лишь объемомъ протоплазмы и отсутствіемъ специальныхъ дифференціацій.

Почему же не можетъ служить тогда источникомъ возникновенія новаго организма любая клѣтка?

Какъ мы видѣли, это иногда и бываетъ, а именно у животныхъ, размножающихся почкованіемъ и прежде всего у огромнаго большинства растений, но у высшихъ животныхъ этого не наблюдается. Слѣдовательно, мы должны допустить, что между этими клѣтками существуетъ разница и попытаться выяснить, въ чемъ она состоитъ. На дѣлѣ она состоитъ въ томъ, что лишь хроматинъ половыхъ клѣтокъ равноцѣпенъ хроматину сперматогоній и оогоній, хроматинъ же другихъ клѣтокъ отличается отъ него своими свойствами. Если хроматинъ дѣйствительно является носителемъ свойствъ, возникающаго изъ данной клѣтки организма, то, опредѣляя свойства послѣдняго, онъ прежде всего долженъ опредѣлять свойства той клѣтки, въ которой

опъ находится. Мы знаемъ, что при развитіи любого организма свойства клѣтокъ съ каждымъ шагомъ становятся все болѣе разнообразными—клѣтки подлежатъ процессу дифференціаціи. Становится ли при этомъ различнымъ и хроматинъ соотвѣтственныхъ клѣточныхъ ядеръ?

У нѣкоторыхъ животныхъ, напримѣръ, у упоминавшейся нами неоднократно *Ascaris megaloccephala* по изслѣдованіямъ Бовери это

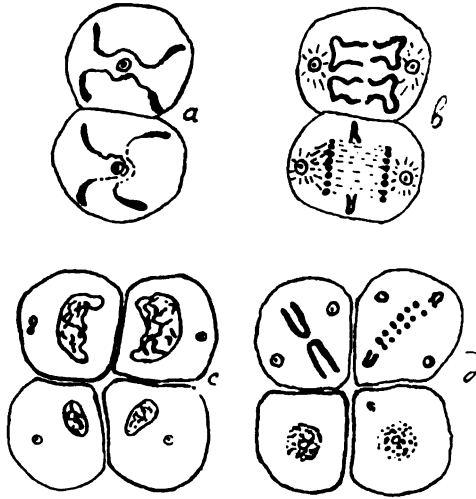


Рис. 23. Гибель части хроматина при первичныхъ дѣленіяхъ яйца аскариды. Раннее образованіе половыхъ клѣтокъ.

различіе рѣзко выступаетъ уже при первомъ дробленіи яйца—одна клѣтка, будущая прародительница всѣхъ половыхъ элементовъ, сохраняетъ то же строеніе хроматина, каковое было въ яйцѣ, другая же отбрасываетъ значительную часть хроматиновой нити и приобрѣтаетъ совершенно необычный видъ вслѣдствіе распадешя хроматина на отдѣльныя крупинки. Эта вторая клѣтка съ уменьшеннымъ количествомъ хроматина идетъ на построеніе тѣла. Первая клѣтка отщепляетъ затѣмъ еще вторую

клѣтку, идущую на построеніе тѣла, затѣмъ дочерняя клѣтка второго дѣленія отщепитъ также третью клѣтку, а клѣтка съ полнымъ количествомъ хроматина будетъ оставаться единичной въ теченіе 5 или 6 поколѣній.

Такую ясную картину, какъ у аскариды, у другихъ животныхъ пока еще не видали, но, тѣмъ не менѣе, мы смѣло можемъ предположить, что въ большинствѣ случаевъ происходитъ нѣчто подобное.

Благодаря такому процессу хроматинъ клѣтокъ тѣла, подвергшихся спеціальной дифференціаціи, хотя количественно и превышаетъ хроматинъ половыхъ клѣтокъ, но качественно построенъ проще его.

Такимъ образомъ, путемъ нѣкотораго измѣненія въ типическомъ процессѣ дѣленія, на ряду съ обыкновенной его формой, обуславливающей равномерное распредѣленіе наследственнаго матеріальнаго субстрата, возникаетъ другая, распредѣляющая этотъ субстратъ неравномерно.

Въ существованіи такого распредѣленія и возможности возникновенія его въ различные моменты развитія организма или даже полного его отсутствія, мы и должны видѣть реальную причину различнаго отношенія отдѣльныхъ клѣтокъ тѣла у различныхъ организмовъ.

Тогда какъ у однихъ (почкованіе у растеній) каждая клѣтка сохраняетъ въ себѣ въ скрытомъ видѣ всѣ свойства полного организма, у другихъ такими особенностями обладаютъ лишь опредѣленные клѣтки тѣла (размноженіе внутреннимъ почкованіемъ, дѣленіе многоклѣточныхъ), у третьихъ, наконецъ, этими свойствами оказываются одаренными лишь одни половые элементы.

Согласно предложенію Вейсмана упрощенный хроматинъ клѣтокъ тѣла мы называемъ *соматоплазмой*, а хроматинъ половыхъ клѣтокъ, заключающій въ скрытомъ видѣ всѣ свойства организма *идіоплазмой*.

Эта идіоплазма является и матеріальной основой кровнаго родства и причиной наслѣдственности. Существованіе ея не подлежитъ, какъ вы видѣли, ни малѣйшимъ сомнѣніямъ,—эта часть задачи, недоступная для прошедшихъ временъ вплоть до Дарвина, уже рѣшена и мы должны, слѣдовательно, теперь провѣрить, по скольку мы будемъ въ состояніи связать съ этими фактическими данными эмпирически найденные законы наслѣдственности и измѣчивости и въ частности ученіе о патологической наслѣдственности и наши біологическія теоріи. Для этого мы должны будемъ познакомиться прежде всего съ фактами, касающимися наслѣдственности, съ такъ называемыми законами ея, чему и будетъ посвящена слѣдующая лекція.

## ЛЕКЦІЯ ЧЕТВЕРТАЯ.

### Кровное родство, какъ основа наслѣдственности.

М. Г. Въ предыдущей лекціи мы пришли, между прочимъ, къ заключенію, что всѣ разнообразныя формы размноженія, наблюдаемыя у организмовъ, могутъ быть сведены къ четыремъ основнымъ типамъ: бесполому размноженію дѣленіемъ, бесполому размноженію почкованіемъ, однополому размноженію или моногоніи и двуполому размноженію или амфигоніи.

Наша задача состоитъ теперь въ томъ, чтобы выяснитъ, какъ проявляется наслѣдственность и измѣнчивость при каждой изъ этихъ формъ размноженія и установить такимъ образомъ ихъ относительное значеніе. Для этого я прежде всего напомню вамъ всѣмъ хорошо извѣстный фактъ размноженія нашихъ садовыхъ растеній при помощи отводковъ, прививокъ, дѣленія кустовъ или корней. Вы, вѣроятно, всѣ знаете, что такимъ образомъ удается съ абсолютною точностью воспроизводить въ потомствѣ *всѣ свойства материнскаго растенія* и, съ другой стороны, вамъ стоитъ лишь взглянуть въ любой сѣмянной каталогъ, чтобы убѣдиться въ почти безчисленномъ количествѣ сортовъ подобныхъ растеній. Что же это значитъ?

Не болѣе и не менѣе, какъ то, что при размноженіи растеній такимъ путемъ и наслѣдственность и измѣнчивость абсолютны.

Всякое индивидуальное уклоненіе неизмѣнно передается во всемъ своемъ объемѣ потомству и, въ то же время, всякая генерація нѣсколько, иногда даже очень сильно, уклоняется отъ основнаго типа.

Видъ на пашихъ глазахъ распадается на безчисленное количество болѣе мелкихъ категорій.

Такъ, напримѣръ, для получения новыхъ сортовъ картофеля, въ настоящее время безчисленныхъ, достаточно получить сѣмена (лучше всего путемъ перекрестнаго опыленія двухъ типичныхъ представителей различныхъ сортовъ) и развести при помощи посадки клубней потомство каждаго изъ полученныхъ сѣянцевъ отдѣльно. Для разведенія пестролистныхъ растений (бегоній, каладіумовъ) пользуются случайными измѣненіями окраски, наблюдаемыми иногда на отдѣльныхъ вѣточкахъ растений, имѣющихъ въ общемъ нормальную окраску, и разводятъ эти вѣточки какъ отводки.

Совершенно то же замѣчаемъ мы и у другихъ организмовъ, размножающихся дѣленіемъ и въ особенности поучительны для насъ въ этомъ отношеніи бактеріи, благодаря сказочной быстротѣ сѣбны поколѣній. Такъ, напримѣръ, измѣняя условія существованія, мы можемъ пигментную бактерію лишить ея способности вырабатывать красящее вещество и получить какъ бы новый видъ безцвѣтныхъ бактерій, что, напримѣръ, не трудно сдѣлать съ *Bacillus prodigiosus* или *Bacillus pyocyaneus*; патогенныя формы можно сдѣлать сапрофитическими и наоборотъ; формы, обладающія такъ называемыми спорами, лишить этой особенности, иными словами, произвольно измѣнять всѣ основныя свойства даннаго вида.

Такъ, *Bacillus pyocyaneus*, вырабатывающій сине-зеленый пигментъ, и *Bacillus prodigiosus*, вырабатывающій ярко-красный, становятся совершенно лшшенными этой способности и даютъ бѣлыя культуры, если ихъ продержатъ достаточно долгое время при 37 — 42,5°; возбудитель воспаления легкихъ *Pneumococcus* становится уже черезъ двѣ недѣли искусственнаго разведенія безвреднымъ сапрофитомъ; бацилла сибирской язвы, разводимая долгое время на желатинѣ при низкой температурѣ, перестаетъ образовывать споры и т. д.

То же наблюдается, конечно, и во всѣхъ другихъ, менѣе изученныхъ въ этомъ отношеніи случаяхъ размноженія дѣленіемъ или почкованіемъ. Немпогимъ отличаются и случаи партеногенетическаго и гермафродитнаго размноженія, если они въ теченіе долгаго ряда поколѣній остаются единственнымъ способомъ размноженія. Но такъ какъ исключительный партеногенезъ извѣстенъ лишь у немпогихъ широко стоящихъ формъ, а гермафродитизмъ связанъ обыкновенно съ перекрестнымъ оплодотвореніемъ, то эти формы имѣютъ лишь теоретическій интересъ.

Неустойчивость признаковъ и легкость возникновенія новыхъ формъ, наблюдаемая при безполомъ размноженіи, наводитъ на мысль, что смыслъ амфиγονіи — участія въ произведеніи новаго поколѣнія



двухъ особей, дѣйствительно состоятъ въ регуляціи измѣчивости и наслѣдственности, какъ это думаетъ Гачекъ.

Въ самомъ дѣлѣ, необходимость воспроизведенія признаковъ обоихъ родителей и ихъ предковъ въ значительной степени ослабляетъ вѣроятность передачи въ неизмѣннпомъ видѣ какого бы то ни было признака, т. е. замедляетъ вліяніе наслѣдственности въ смыслѣ передачи свойствъ ближайшихъ производителей и приближаетъ каждое поколѣніе къ нѣкоторой средней нормѣ. Съ другой стороны, ослабленіе степени измѣчивости возмѣщается увеличеніемъ числа измѣляющихся признаковъ, такъ какъ въ потомствѣ могутъ быть воспроизведены всѣ индивидуальныя признаки обоихъ родителей. Этимъ путемъ и создается для каждаго признака тотъ рядъ незамѣтныхъ переходовъ, который мы обозначили какъ линейныя варіаціи, служащія матеріаломъ для приспособленія къ условіямъ существованія. Происхожденіе каждой особи даннаго вида отъ двухъ родителей служить, такимъ образомъ, объединяющимъ факторомъ, поддерживающимъ въ стойкомъ состояніи определенную фізіономію даннаго вида.

Связь, возникающую между всѣми особями даннаго вида на почвѣ происхожденія ихъ отъ другихъ особей, мы называемъ кровнымъ родствомъ. Степень этого кровнаго родства, абсолютная при безполомъ и однополомъ размноженіи, при амфигоніи можетъ быть, конечно, очень различной, а эта степень и составляетъ для насъ исходный пунктъ для обсужденія проявленій наслѣдственности и для подраздѣленія живыхъ существъ на опредѣленныя группы съ этой точки зрѣнія. Здѣсь я долженъ буду прежде всего остановить ваше вниманіе на томъ, что эти категоріи генеалогической классификаціи не могутъ совпадать вполне точно съ категоріями классификаціи морфологической, хотя лежатъ также и въ ея основѣ.

Мы должны считаться не только съ проявившимися очевидными особенностями, но также и съ особенностями скрытыми — *латентными*, могущими проявиться въ слѣдующихъ поколѣніяхъ.

Въ силу этого особь, являющаяся вполне законной единицей для морфологической классификаціи, не можетъ быть припята за единицу въ классификаціи генеалогической, ибо при условіи амфигоніи, той формы, съ которой мы единственно можемъ считаться при изученіи явленій наслѣдственности и измѣчивости у высшихъ животныхъ и человѣка, одна особь сама по себѣ размножаться не можетъ. Мельчайшей категоріей, подлежащей разсмотрѣнію, является, слѣдовательно,

*пара*. Но эта пара можетъ припать участіе въ судьбѣ своего вида лишь въ томъ случаѣ, если она оставить потомство. Поэтому вполне рационально разсматривать вмѣстѣ съ парой и ея потомство, т. е. семью въ обычномъ смыслѣ этого слова. Однако, если мы взглянемъ на генеалогическую таблицу амфигоннаго размноженія, то замѣтимъ, что при такомъ способѣ подраздѣленія одиѣ и тѣ же особи будутъ фигурировать въ качествѣ составныхъ членовъ семьи дважды — какъ дѣти и какъ родители. Для того, чтобы избѣжать этого, профессоръ Оршанскій предложилъ называть семьею лишь одно, связанное максимальнымъ кровнымъ родствомъ потомство одной пары, т. е. братьевъ и сестеръ данной семьи въ обычномъ смыслѣ слова.

Эта точка зрѣнія дѣйствительно представляетъ нѣкоторыя удобства при теоретическихъ разсужденіяхъ и такъ какъ кровное родство объединяемыхъ особей дѣйствительно достигаетъ въ этомъ случаѣ возможнаго максимума, то и вполне соотвѣтствуетъ высказанному нами основному принципу.

Дальнѣйшей категоріей будетъ тогда *домъ*, или семья въ широкомъ смыслѣ слова. Подъ этимъ терминомъ мы подразумѣваемъ всю группу индивидуумовъ, связанныхъ прямымъ нисходящимъ родствомъ съ данной парой, т. е. родителей, дѣтей, внуковъ, правнуковъ и т. д. Среди особей, входящихъ въ составъ дома, мы, въ свою очередь, можемъ отмѣтить меньшія подраздѣленія того же характера, такъ называемыя *линіи*. Домъ и линія, очевидно, понятія условныя, такъ какъ вполне зависить отъ насъ, съ какой пары начать наше сопоставленіе, но обыкновенно подъ этимъ подразумѣваютъ потомство какой либо особенно выдающейся особи или пары. Наконецъ, предѣльной категоріей кровнаго родства будетъ *генеалогическій родъ*. Это будутъ всѣ индивидуумы, находящіеся другъ съ другомъ въ кровномъ родствѣ, хотя бы и въ самой ничтожной степени, но только точно установленномъ. Само собой разумѣется, что установленіе степени родства, осуществимое въ достаточной степени лишь для человѣка и для нѣкоторыхъ домашнихъ животныхъ—лошадей, собакъ, овецъ и т. д., оказывается совершенно неосуществимымъ въ томъ случаѣ, если мы обратимся къ дикимъ животнымъ и растеніямъ, находящимся при естественныхъ условіяхъ. Даже и для человѣка установленіе отдаленныхъ родственныхъ отношеній не всегда легко выполнимо. Поэтому мы обыкновенно вынуждены бываемъ идти другимъ путемъ, хотя далеко не столь надежнымъ, а именно судить о существованіи кровнаго родства

между отдѣльными семьями на основаніи пахожденія опредѣленныхъ признаковъ, передающихся по наслѣдству и отличающихъ данную группу индивидуумовъ отъ другихъ представителей того же вида.

Такими группами являются *рассы* или *породы*. Подобныя рассы встрѣчаются и у человѣка и притомъ не только въ видѣ основныхъ расъ, извѣстныхъ вамъ еще изъ дѣтскихъ учебниковъ, но, что гораздо важнѣе, въ видѣ несрааненно болѣе многочисленныхъ мелкихъ подраздѣленій, являющихся дѣйствительными конкуррентами въ жизненной борьбѣ. Мы назовемъ это подраздѣленіе *племенемъ*.

Особи, составляющія *племя*, несомнѣнно, связаны сравнительно близкимъ кровнымъ родствомъ, но степень этого родства не поддается уже точному опредѣленію, подобно тому, какъ это наблюдается и въ породахъ животныхъ. Съ племенемъ не должно смѣшивать національность — это понятіе политическое и историческое и обыкновенно не имѣетъ никакой біологической подкладки, являясь всегда категоріей смѣшаннаго полифилетическаго происхожденія.

Отъ основныхъ расъ уже одинъ шагъ до отдѣльныхъ видовъ и дѣйствительно, сплошь и рядомъ, дѣло вкуса, называть ли данную категорію расой или видомъ и это, между прочимъ, цѣликомъ приложимо и къ человѣку.

Между зоологическими видами клипдухомъ *Columba oenas* и полевымъ голубемъ *Columba livia*, травяной лягушкой *Rana temporaria s. fusca* и полевой *Rana arvalis*, напримѣръ, разница несравненно меньше, чѣмъ между европейцемъ и негромъ.

Многіе считаютъ здѣсь рѣшающимъ признакомъ возможность полученія способныхъ къ размноженію гибридовъ или даже возможность гибридизаціи вообще. Но такая гибридизація возможна и между несомнѣнными видами, такъ, напримѣръ, между различными видами *Canis* — собакой, волкомъ, лисицей, шакаломъ, гдѣ гибриды кромѣ того и вполне плодовиты.

Виды, между которыми гибридизація возможна, также, конечно, паходятся въ болѣе близкой степени кровнаго родства, чѣмъ другіе виды, и составляютъ, слѣдовательно, болѣе тѣсныя группы въ общей массѣ видовъ даннаго рода или семейства и мы можемъ объединить ихъ въ высшую группу генеалогической классификаціи — *генеалогическій циклъ*. За предѣлами этого цикла родственная связь видовъ, несомнѣнная по своему существу, уже не подлежитъ нашему разсмотрѣнію.

Итакъ, генеалогическимъ цикломъ называется вся группа живыхъ существъ, среди которыхъ возможна амфигонія или, вѣрнѣе, среди которыхъ она осуществляется естественнымъ путемъ <sup>1)</sup>. Предѣлами этого цикла являются, съ одной стороны, гибридизація или скрещиваніе особей различныхъ видовъ, а съ другой стороны, кровосмѣшеніе или скрещиваніе особей, входящихъ въ составъ нисшей генеалогической единицы—семьи.

Сопоставляя эту классификацію съ классификаціей таксономической, построенной лишь на изученіи внѣшнихъ признаковъ особей, мы получимъ слѣдующее:

**Генеалогическій циклъ.**

Генеалогическая система.		Морфологическая система.
	<i>Родъ А</i>	
<i>Породы и рассы.</i>	Видъ а	<i>Подвиды.</i>
ГЕНЕАЛОГИЧЕСКІЕ РОДЫ.		Разновидности.
Дома и линіи.		Мѣстные варіететы.
Семья.		Особь.
—		—
»	Видъ b	»
»	Видъ с	»
	<i>Родъ В</i>	
»	Видъ m	»
	и т. д.	

Согласно терминологіи Вейсмanna всѣ формы скрещиванія между особями даннаго генеалогическаго цикла можно раздѣлить на двѣ группы: 1) амиксія или кровосмѣшеніе, скрещиваніе между особями, находящимися въ несомнѣнномъ кровномъ родствѣ и 2) амфимиксія, скрещиваніе между особями, въ кровномъ родствѣ не находящимися.

Амфимиксія, въ свою очередь, можетъ быть подраздѣлена на три формы: а) Амфимиксія въ собственномъ смыслѣ этого слова. Это будетъ такое скрещиваніе, которое создаетъ комбинацію признаковъ, наиболѣе выгодную для потомства (эйгенетическое скрещиваніе), что достижимо лишь на почвѣ строгаго подбора наилучшихъ производителей среди особей данной рассы. б) Панмиксія — это та же амфимиксія, но безъ участія подбора и с) Гибридизація или скрещи-

<sup>1)</sup> При искусственныхъ условіяхъ (искусственное оплодотвореніе) предѣлы генеалогическаго цикла расширяются въ весьма значительной степени.

вапіе особей, обладающихъ совершенно различными признаками, т. е. представителей различныхъ расъ, видовъ и даже родовъ.

Понятно, что эти группы незамѣтно переходятъ одна въ другую и въ частности панмиксія тѣсно примыкаетъ къ гибридизаціи, а амиксія, въ свою очередь, находитъ свое паввысшее проявленіе въ самооплодотвореніи гермафродитныхъ формъ и въ этомъ случаѣ примыкаетъ непосредственно къ однополуму размноженію. Въ этомъ, собственно говоря, и заключается ея сущность. Подобно однополуму или безполуму размноженію, она легко закрѣпляетъ индивидуальныя особенности производителей, создавая такимъ образомъ новую, болѣе рѣзко очерченную группу особей. Конечно, если эти особенности будутъ отрицательнаго характера, то онѣ могутъ кумулироваться и повести къ вырожденію, если же онѣ прогрессивны, то онѣ могутъ обезпечить появленіе лучшей, болѣе жизненной формы. Не надо забывать, что скотоводы широко пользуются амиксіей, не замѣчая отъ этого особенно вредныхъ послѣдствій. И относительно человѣка надо сознаться, что всѣ признаки вырожденія—глухонѣмота, идиотизмъ, альбинизмъ, пигментный ретинитъ, дальтонизмъ, ставящіяся обыкновенно на счетъ амиксіи, встрѣчаются и помимо нея, являясь къ тому же формами, наслѣдственная передача которыхъ установлена съ павбольшей очевидностью. Статистическія изслѣдованія Фр. Дарвина показали, что число глухонѣмыхъ и сумасшедшихъ, происходящихъ отъ браковъ, въ которыхъ была допущена та или другая степень амиксіи, не болѣе, чѣмъ въ другихъ случаяхъ и % такихъ больныхъ, происходящихъ путемъ амиксіи, менѣе % амиктическихъ браковъ (2% противъ 3,5—4,5%). Аналогичныя данныя приводитъ Bourgeois. Наконецъ, классическимъ примѣромъ кровосмѣшенія, доведеннаго до крайнихъ предѣловъ, является генеалогія дома Птолемеевъ, блестящаго царскаго рода, завершившаго свое существованіе знаменитой красавицей Клеопатрой.

Мы не можемъ не сознаться, что наши взгляды на амиксію въ значительной мѣрѣ навѣяны религіозными традиціями, въ силу которыхъ она представляется намъ преступной. Единственное, что еще можно поставить ей на счетъ, это прогрессивное пониженіе плодовитости, явленіе, наблюдаемое и у растеній, и у животныхъ, но не надо забывать, что это явленіе, какъ мы видѣли, также можетъ быть объяснено просто наслѣдственностью. Тѣмъ не менѣе религіозныя традиціи имѣютъ также несомнѣнное значеніе — много ли найдется семей безъ признаковъ отрицательнаго характера? А не подлежитъ сомнѣ-

нію, что амиксія закрѣпить и усилить эти признаки въ первую очередь, какъ это показываетъ опытъ зоотехніи.

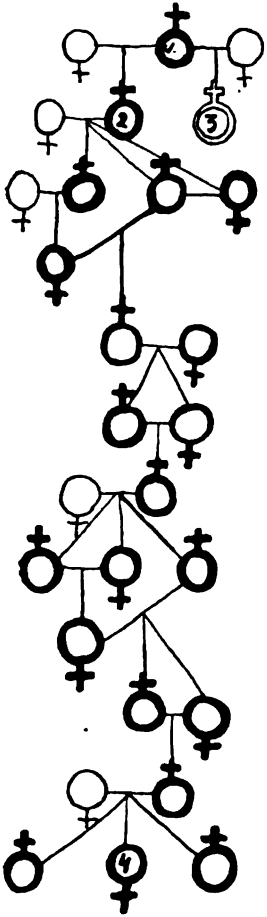


Рис. 24. Генеалогія Птолемеєвъ. Кровные родственники отмѣчены болѣе толстыми знаками.  
 1. Филиппъ Македонскій.  
 2. Птоломей I.  
 3. Александръ Македонскій.  
 4. Клеопатра.

Другой крайностью и при томъ несравненно болѣе опасной въ силу своего чрезвычайнаго распространія является панмиксія. Это та бездна, которая безвозвратно поглощаетъ все великое и яркое въ человѣчествѣ. Это нивелирующая сила, создающая сѣрую и безцвѣтную жизнь милліоновъ особей *Homo sapiens*, слѣпо подчиняющихся ей не хуже опыляемыхъ вѣтромъ растений или мечущей свою икру стаей сельдей. Дѣйствительно, если мы вспомнимъ общую картину Galton'овской кривой, то увидимъ, что максимумъ ея лежитъ какъ разъ по серединѣ, т. е. что большинство особей представляетъ среднія свойства. Панмиксія представляетъ отрицаніе селекціи, право на переживание оказывается при ней одинаковымъ для всѣхъ и никакой прогрессъ, никакое улучшение при ней уже невозможны. Поэтому, пока дѣло касается линейныхъ варіацій, панмиксія сводится къ тому, что эти особи средняго достоинства поглощаютъ своею массой все, выдѣляющееся какъ въ ту, такъ и въ другую сторону, поддерживая Гальтоновскую кривую варіацій постоянной въ цѣломъ ряду поколѣній.

Эта опасность еще не велика. Но вмѣстѣ съ прогрессивными липейными варіаціями гибнуть и цѣпныя для вида мутаціи, дѣлающія возможнымъ внезапное появленіе новыхъ, болѣе совершенныхъ формъ и, такъ какъ такіа мутаціи

очень рѣдки, то при условіи панмиксіи они оказываются безслѣдно исчезающими, будучи подавлены болѣе стойкими старыми признаками. Не исчезаютъ безслѣдно лишь измѣненія отрицательнаго характера, наблюдаемая гораздо чаще первыхъ. Прогрессивныя измѣненія при данныхъ условіяхъ всегда однообразны, т. е. выгодными для вида является лишь какое либо одно или, во всякомъ случаѣ, немногія измѣненія, а регрессивныя безконечно разнообразны. Поэтому панмик-

сія—вѣрный путь къ пониженію жизненныхъ свойствъ рассы, къ ея вырожденію.

Что касается до послѣдней изъ указанныхъ нами формъ скрещиванія — до гибридизаціи, то ея біологическое значеніе не особенно велико. Въ огромномъ большинствѣ случаевъ гибридизація связана съ полнымъ бесплодіемъ и лишь въ рѣдкихъ случаяхъ продукты скрещиванія различныхъ видовъ оказываются способными къ размноженію, въ особенности у животныхъ.

Это отмѣчено, напримѣръ, относительно рода *Canis*, гдѣ получены вполне плодовитые гибриды между ♂ *C. africanus* (голая африканская собака) и ♀ *C. familiaris* *zagax* (лыгавая), ♂ *C. aureus* (шакалъ) и ♀ *C. familiaris*, ♂ *C. vulpes* (лисица) и ♀ *C. familiaris* (шпиць). ♂ и ♀ *C. lupus* и ♂ и ♀ *C. familiaris*. ♂ *C. latrans* и ♀ *C. familiaris*. Аналогичныя наблюденія сдѣланы и относительно птицъ въ родахъ *Phasianus* (фазанъ) и *Anas* (утка).

Обыкновенно же наблюдается абсолютное бесплодіе или способность размножаться лишь при скрещиваніи съ однимъ изъ родительскихъ видовъ.

Такая форма размноженія отмѣчена для муловъ и лошаковъ, дающихъ въ исключительныхъ случаяхъ потомство только при скрещиваніи съ осломъ или лошадыю.

При такихъ условіяхъ и при чрезвычайной рѣдкости самостоятельной гибридизаціи вообще, скрещиваніе между отдѣльными видами въ дѣйствительности на видовой жизни отразиться не можетъ. Гибриды всегда рѣдкия, исключительныя явленія.

Нѣсколько большее значеніе имѣютъ тѣ формы гибридизаціи, которыя наблюдаются при скрещиваніи различныхъ расъ или породъ. Такіе гибриды (ублюдки) всегда вполне способны къ размноженію и въ извѣстныхъ случаяхъ подобныя скрещиванія могутъ служить источникомъ, или образованія новыхъ породъ, чѣмъ часто пользуются въ зоотехніи, или же, что наблюдается еще чаще, могутъ служить причиною вырожденія и даже гибели отдѣльныхъ породъ, являясь источникомъ атаквистическихъ измѣненій и пониженія жизнеспособности.

Эти различныя формы проявленія наслѣдственности, различныя степени кровнаго родства сдѣлаются намъ совершенно понятными, какъ только мы попытаемся связать ихъ съ описанными уже измѣненіями хроматина.

При безполомъ и однополомъ размноженіи хроматинъ подвергается извѣстнымъ вліяніямъ внѣшнихъ факторовъ, но къ нему ничего

не прибавляется и отъ него ничего не убываетъ. Поэтому при этихъ формахъ размноженія одинаково трудно допустить исчезновеніе, какъ признака, ставшаго достояніемъ даннаго вида въ незапамятныя времена, такъ и вчерашняго случайнаго измѣненія. При амфигоніи хроматинъ каждой особи состоитъ изъ отцовскаго и материнскаго, въ свою очередь, очень сложнаго по своему происхожденію хроматина, и это даетъ возможность для безчисленнаго ряда комбинацій давно появившихся признаковъ и весьма мало шапсовъ на стойкое закрѣпленіе признаковъ недавняго происхожденія.

Всѣ явленія наслѣдственности, разсмотрѣнію которыхъ мы и посвятимъ ближайшую лекцію, и сводятся въ своей сущности къ тѣмъ или другимъ формамъ распредѣленія признаковъ предковъ между потомствомъ и, такъ какъ насъ интересуютъ прежде всего проявленія наслѣдственности у человѣка, то мы и ограничимся въ дальнѣйшемъ изложеніи одной амфигонной формой размноженія.

---



## ЛЕКЦІЯ ПЯТАЯ.

### Формы наследственной передачи и объѣтъ ея. Физиологическая наследственность.

М. г. Мы познакомились теперь съ формами размноженія, его общебіологическимъ значеніемъ, его механизмомъ и его тѣсною связью съ явленіями наследственности, выражающейся въ существованіи кровнаго родства между организмами, состоящаго въ большемъ или меньшемъ тождествѣ ихъ идиоплазмы. Теперь мы должны познакомиться ближе съ самими явленіями наследственности, каковыми они представляются намъ при изученіи природы.

Для ближайшаго разсмотрѣнія явленій наследственности мы должны, конечно, разсмотрѣть прежде всего, въ чемъ состоитъ наследственность, т. е., что служитъ объектомъ передачи, а затѣмъ ознакомиться и съ отдѣльными формами этой передачи.

Что должно, собственно говоря, заключаться въ крупникѣ хроматина, въ той части хромозомы, которая обуславливаетъ наследственную передачу свойствъ? Что служитъ объектомъ этой передачи? Отвѣтъ на это очень простъ—всѣ признаки размножающейся особи, разсмотрѣнные нами еще во вступительной лекціи.

Однако, если мы остановимся подробнѣе на этомъ вопросѣ, то не замедлимъ отмѣтить, что признаки особи далеко не всѣ равноцѣнны. Тогда какъ одни изъ нихъ оказываются присущими огромному кругу живыхъ существъ—какъ, напримѣръ, костный скелеть или содержащіе гемоглобинъ красные кровяные шарики, свойственные всѣмъ позвоночнымъ, за исключеніемъ лишь самыхъ низшихъ формъ,—другіе

наблюдаются только у болѣе ограниченныхъ группъ, какъ напримѣръ перья, свойственныя только птицамъ, третьи, наконецъ, встрѣчаются лишь у отдѣльныхъ особей.

Распространенность признака дополняется еще большей или меньшей стойкостью. Тогда какъ одни признаки передаются неизмѣнно въ теченіе безконечнаго ряда поколѣній, другіе носятъ весьма непостоянный характеръ—то исчезаютъ, то снова появляются, то усиливаются, то ослабѣваютъ. Эти свойства отдѣльныхъ признаковъ, ясно вытекающія изъ наблюденія достаточнаго числа поколѣній любого вида животныхъ или растений, оказываются затѣмъ тѣсно связанными съ установленными нами въ прошлой лекціи категоріями кровнаго родства, находясь съ нимъ въ обратномъ отношеніи. Признаки представляются тѣмъ болѣе распространенными, чѣмъ болѣе проблематично кровное родство индивидуумовъ и, наоборотъ, ограничивается все болѣе и болѣе узкими границами, по мѣрѣ того, какъ родство становится ближе и вмѣстѣ съ распространенностью уменьшается и ихъ стойкость. Такимъ образомъ, изучая признаки какого либо индивидуума, мы замѣчаемъ прежде всего, что онъ обладаетъ нѣкоторыми признаками, принадлежащими только ему лично, и отсутствующими какъ у его родителей, такъ и у другихъ членовъ той же семьи. Это будутъ индивидуальныя признаки, стойкость которыхъ минимальна. Эти признаки лишь въ исключительныхъ случаяхъ передаются слѣдующему поколѣнію, обыкновенно же исчезаютъ вмѣстѣ съ данною особою.

При дальнѣйшемъ сравненіи намъ обыкновенно удается выдѣлить признаки семейныя, родовыя, расовыя и, наконецъ, видовыя, каковыя уже оказываются общими для всего вида и обладающими весьма значительной степенью стойкости, граничащей въ большинствѣ случаевъ съ абсолютной.

Наконецъ, сравнивая между собой различныя виды, мы замѣчаемъ рядъ признаковъ, пригодныхъ для установленія высшихъ таксономическихъ категорій и, наконецъ, такихъ признаковъ, измѣненіе которыхъ уже абсолютно невозможно. Это будутъ признаки типа. Измѣненіе ихъ есть дѣло столь медленнаго эволюціоннаго процесса, что не имѣло еще мѣста съ момента возникновенія жизни на землѣ. Каждый типъ есть самостоятельная вѣтвь единаго общаго корня.

Всѣ другіе признаки, въ томъ числѣ и видовыя, абсолютной стойкостью не обладаютъ и являются болѣе или менѣе измѣнчивыми и, слѣдовательно, могутъ и исчезать, и появляться снова, по крайней

мѣръ въ извѣстные моменты видовой и расовой жизни. Стойкость ихъ является, слѣдовательно, относительной.

Эти то измѣнчивые признаки, обуславливающіе безконечное разнообразіе живыхъ существъ, и составляютъ главнѣйшій предметъ нашего изученія.

Разсматривая ихъ подробнѣе, мы не замедлимъ отмѣтить, что тогда какъ одни изъ нихъ бываютъ свойственны данной особи, начиная съ момента ея рожденія, или появляются вполне постоянно въ опредѣленномъ стадіи развитія, другіе являются очевиднымъ результатомъ тѣхъ или другихъ внѣшнихъ вліяній, объектомъ которыхъ стала эта особь.

Первую группу признаковъ мы назовемъ прирожденными признаками, вторую приобрѣтенными. Приобрѣтенные признаки носятъ всегда характеръ индивидуальныхъ, признаки же прирожденные могутъ быть какъ индивидуальными, такъ и принадлежащими высшимъ категоріямъ, т. е. къ нимъ относятся, очевидно, и всѣ расовые и видовые признаки. Если для приобрѣтенныхъ признаковъ возможность наследственной передачи до сихъ поръ является еще весьма и весьма спорной, то для прирожденных она можетъ подлежать сомнѣнію лишь въ случаѣ прирожденных уродствъ, являющихся въ сущности признаками, *приобрѣтенными въ тотъ или другой моментъ зародышевой жизни*. Это обстоятельство дѣлаетъ, конечно, освященный обычаемъ терминъ «прирожденный» довольно условнымъ, такъ какъ а priori наследственные аномаліи и аномаліи развитія различить довольно трудно. Къ этому присоединяется еще и то обстоятельство, что терминъ «прирожденный» приложимъ лишь къ человѣку и высшимъ позвоночнымъ, не знающимъ превращеній, но совершенно непримѣнимъ для тѣхъ живыхъ существъ, которыя развиваются изъ яйца внѣ тѣла матери и проходятъ рядъ сложныхъ метаморфозъ, неоднократно измѣняя всѣ свои признаки.

Но даже и для человѣка эти внѣтробныя превращенія не могутъ быть исключены совершенно и взрослый человѣкъ во многомъ отличается отъ ребенка. Поэтому будетъ, пожалуй, рациональнѣе замѣнить этотъ терминъ другимъ, какъ на примѣръ, «концепціональные признаки», указывая этимъ на то, что эти признаки берутъ свое начало съ момента зачатія, и противопоставить имъ какъ приобрѣтенные всѣ остальные.

Очевидно, что въ передачѣ такихъ признаковъ участвуютъ оба родителя. Эта истина ясно вытекаетъ какъ изъ эмпирическихъ данныхъ, такъ и изъ изложенной нами теоріи оплодотворенія. Въ настоящее время въ этой истинѣ никто и не сомнѣвается, но еще очень недавно, всего около ста лѣтъ тому назадъ, шелъ ожесточенный споръ между «овистами» и «сперматистами» — приверженцами исключительнаго значенія яйца или исключительнаго значенія сперматозоида, а около 300 лѣтъ тому назадъ твердо вѣрили въ исключительное значеніе мужского элемента.

Но если мы признаемъ абсолютной истиной принципъ амфиго- нии, то этимъ еще не предрѣшается вопросъ о математическомъ равенствѣ роли обонхъ половъ въ дѣлѣ передачи наследственныхъ признаковъ и изложенныя нами уже данныя касательно редукціи хроматина при созрѣваніи половыхъ клѣтокъ и гибели значительной части его при дифференціаціи соматоплазмы, дѣлаютъ такое предположеніе даже мало вѣроятнымъ. Дѣйствительно, непосредственное наблюденіе показываетъ, что потомство всегда уклоняется то въ сторону одного, то въ сторону другого родителя или ихъ рода. Это явленіе, въ значительной степени усложняющее картину амфигоонной наследственности, мы называемъ *относительной силой наследственной передачи*.

Эта относительная сила передачи представляетъ индивидуальное свойство данной особи и подлежитъ значительнымъ колебаніямъ даже въ теченіе жизни особи, то усиливаясь, то ослабѣвая. Это свойство, комбинируясь съ относительной стойкостью признаковъ, присущей данному виду или расѣ и обуславливаетъ результаты скрещиванія съ точки зрѣнія наследственности.

Такимъ образомъ, мы должны считаться при разсмотрѣніи наследственныхъ признаковъ съ тремя ихъ основными свойствами: съ ихъ распространенностью, съ ихъ стойкостью и относительной силой ихъ передачи.

Разсмотримъ теперь, какъ проявляются эти три фактора въ реальной жизни животныхъ, растений и человѣка, и познакомимся для этого сначала съ условіями передачи двухъ основныхъ группъ признаковъ — концепціональныхъ и приобрѣтенныхъ и съ характеромъ распределенія этихъ признаковъ среди потомства или такъ называемыми законами наследственности.

Мы начнемъ съ разсмотрѣнія относительной силы передачи и стойкости видовыхъ признаковъ. О распределеніи ихъ мы уже гово-

рили. Стойкость ихъ также въ огромномъ большинствѣ случаевъ граничитъ съ абсолютной, что и выражено народной мудростью въ поговоркѣ: «отъ лося—лосенокъ, отъ свиньи—поросенокъ», имѣющей, положимъ, и болѣе широкое значеніе.

Видовые признаки вполне точно воспроизводятся въ потомствѣ. Исключеніемъ являются лишь тѣ количественныя колебанія, которыя мы называемъ флуктуирующими вариациями, да иногда, при совершенно особыхъ условіяхъ, подлежащихъ еще болѣе подробному разсмотрѣнію незначительныя качественныя колебанія—мутации, ограничивающіяся, однако, всегда лишь второстепенными признаками—формой частей тѣла, цвѣтомъ шерсти или перьевъ, но никогда не достигающихъ такой степени, чтобы можно было сразу говорить о возникновеніи совершенно новаго вида. Такимъ путемъ могутъ, да и только иногда, появляться лишь однѣ породы <sup>1)</sup>.

Въ виду такой стойкости видовыхъ признаковъ, особенно интересно познакомиться съ ходомъ наследственной передачи въ тѣхъ случаяхъ, когда оказывается возможной гибридизація между отдѣльными видами, и въ особенности, когда эти гибриды окажутся способными къ дальнѣйшему размноженію. Я обращаю ваше вниманіе прежде всего на то, что уже древніе народы—ассирійцы, египтяне и греки—подмѣтили характерную черту результатовъ подобной гибридизаціи и увѣковѣчили ее въ своихъ мифическихъ чудовищахъ. Крылатые львы ассирійцевъ, птицеголовые боги египтянъ, гиппогрифы, кентавры и сирены грековъ—суть лишь поэтическое выраженіе идеи двусторонней наследственности, наблюдаемой неуклонно при всякой гибридизаціи.

Кругъ признаваемыхъ нами гибридизацій, конечно, замѣтно сужился, мы не признаемъ существованія не только помѣси кобылицы съ грифомъ, но даже кобылицы съ быкомъ (такъ называемыхъ *Jumarts*), наивно описанной, между прочимъ, въ прекрасномъ для своего времени трактатѣ по наследственности Prosper Lucas въ 1850 году.

Въ тѣ, еще сравнительно недавнія, времена описывали, впрочемъ, и еще болѣе удивительныя помѣси, напримѣръ, помѣсь кролика съ курицей (*Gravenhorst. Voigts Magaz. 1806*) или жабы съ перепеломъ (*Magaz. d. Nat. Fr. 1811*). Что касается до помѣсей быка и лошади, такъ называемыхъ

<sup>1)</sup> На почвѣ мутаций, по мнѣнію Keller'a (*Die Mutationstheorie von de Vries im Lichte der Haustiergeschichte. Arch. f. Gesell. Biol. II*), возникли слѣдующія породы: 1) анконскія кривоногія овцы, 2) мериносы Mauchamp, 3) многія породы комолого скота, 4) Мэнскія короткохвостыя кошки.

Jumarts французскихъ авторовъ, то эта легенда очень живуча. Еще въ 1889 году ей была посвящена отдѣльная статья Suchetet въ Mem. de la Soc. Zool. de France). Не болѣе вѣроятны, конечно, и помѣси между быкомъ и оленемъ, и оленемъ и лошадыю, описаніе которыхъ также относится къ тому же довѣрчивому времени, а раннимъ образомъ и помѣсь между уткой и цѣтухомъ и другія, тому подобныя чудовища.

Дѣйствительно, доказана возможность гибридизаціи между видами, относящимися къ слѣдующимъ отдѣльнымъ родамъ таксономической классификаціи. А. Птицы. Gallus и Phasianus, Gallus и Tetras, Gallus и Perdix, Pavo и Numida, различные Fringillidae: Fringilla, Passer, Emberriza, Pyrrhula и др. В. Млекопитающіяся. Родовымъ гибридомъ, кромѣ недавно полученныхъ помѣсей яка, бизона и быка, является лишь описанный въ 1871 году гибридъ павіана Cynosephalus Babuin и мартышки Macacus Cynomolgus (Zool. Garten 1871) Всѣ другіе гибриды между отдѣльными родами болѣе чѣмъ сомнительны. Въ предѣлахъ того же рода описаны гибриды между отдѣльными видами родовъ: Equus, Ursus (arctos и maritimus, гибриды плодовиты), Canis (ср. стр. 68), Felis (leo и tigris), Sus, Auchenia, Cervus, Ovis, Capra, Bos, Mus, Lepus, Nanungo, Cynosephalus, Macacus. Многочисленные гибриды извѣстны затѣмъ между различными родами и видами рыбъ. Среди безпозвоночныхъ также извѣстно не мало гибридовъ и въ особенности хорошо изучены гибриды у бабочекъ (Ackermann, Standfuss).

Вообще случаи появленія гибридовъ у высшихъ животныхъ крайне рѣдки, если оставить въ сторонѣ давно уже получаемые въ большихъ количествахъ безплодныхъ гибридовъ между лошадыю и осломъ—муловъ и лошаковъ. Эти гибриды какъ нельзя лучше подтверждаютъ принципъ двусторонней наслѣдственности, такъ какъ всегда представляютъ признаки обоихъ скрещенныхъ видовъ. При этомъ отношеніе признаковъ двухъ родителей остается удивительно постояннымъ, т. е. мы находимъ чрезвычайно большое сходство не только между членами той же семьи, или того же помета, но и между отдѣльными семьями, происходящими отъ различныхъ особей, сходство оказывается не меньшимъ, чѣмъ между представителями того же вида.

Здѣсь, однако, является весьма существеннымъ принадлежность отца къ тому или другому виду, такъ какъ опытъ показываетъ, что продукты скрещиванія самца вида *a* съ самкою вида *b* и самца вида *b* съ самкою вида *a* никогда не бываютъ одинаковы. Разница выступаетъ рѣзче всего у безплодныхъ или малоплодовитыхъ гибридовъ и менѣе замѣтна у вполне способныхъ къ размноженію. Степень уклоненія въ сторону того или другого родительскаго вида можетъ быть очень различной. De Vries, основываясь на результатахъ гибридизаціи близкихъ видовъ и породъ у растений, предлагаетъ различать для каждаго признака слѣдующія три формы проявленія признаковъ родителей:

- 1) промежуточные формы, комбинирующія аналогичные признаки обонхъ родителей;
- 2) гонеоклинные формы, уклоняющіяся въ сторону одного изъ родителей;
- 3) одностороннія формы, обладающія признаками лишь одного изъ родителей.

У животныхъ при гибридизаціи преобладаютъ гонеоклинные формы, уклоняющіяся обыкновенно въ сторону матери.

Хорошимъ примѣромъ можетъ служить скрещиваніе лошади и осла. Отъ скрещиванія жеребца и ослицы рождаются *лошаки*. Они бываютъ величиною съ осла, имѣютъ длинныя уши, но общая форма головы напоминаетъ лошадиную, хвостъ покрытъ длинными волосами до самаго корня, какъ у лошади. Голосъ напоминаетъ ржаніе.

Отъ скрещиванія осла и кобылы получаютъ *мулы* — крупныя животныя, напоминающія формой лошадей, но съ длинными ушами и ослинымъ хвостомъ. Голосъ ихъ напоминаетъ ревъ осла. Между собой обѣ эти формы бесплодны въ огромномъ большинствѣ случаевъ и для полученія ихъ необходимо постоянно новыя скрещиванія.

У тѣхъ видовъ, потомство которыхъ оказывается и при гибридизаціи плодовитымъ въ теченіе нѣсколькихъ поколѣній, какъ, напримѣръ, у различныхъ помѣсей рода *Canis* (напр., волка и собаки) или у лепоридовъ, помѣсей зайца и кролика<sup>1)</sup>, мы можемъ встрѣтиться съ двоякаго рода явленіями. Во-первыхъ, возможно возникновеніе новой стойкой комбинаціи признаковъ, а во-вторыхъ, что бываетъ гораздо чаще, уже со второго поколѣнія наступаетъ расщепленіе гибридовъ.

Такой стойкой породой, происшедшей путемъ гибридизаціи, являются только что упомянутые лепориды, а также многіе сорта нашихъ садовыхъ растений и деревьевъ, въ особенности лвы. Такъ, *Salix excelsior*, считавшаяся за самостоятельный видъ, есть гибридъ между *Salix alba* и *Salix fragilis*, *Salix acuminata* также гибридъ между *Salix caprea* и *S. viminalis*. Всѣ такіе гибриды вполне плодовиты и дальнѣйшимъ измѣненіямъ въ смыслѣ возвращенія къ типу одного изъ предковъ не подвергаются.

Но, тѣмъ не менѣе, типичнымъ явленіемъ останется какъ для животныхъ, такъ и для растений, въ случаѣ плодовитости гибридной формы, ея послѣдовательное расщепленіе.

<sup>1)</sup> Возможно, что лепориды только особенная порода кроликовъ. Опыты Иванова съ искусственнымъ оплодотвореніемъ дали отрицательный результатъ.

Расщепленіе гибридовъ получило особенный интересъ со времени обнародованія извѣстныхъ опытовъ Mendel'я, результаты которыхъ получили даже названіе законовъ Mendel'я.

Законы эти слѣдующіе:

1. Если скрещиваются два вида, или очень отличающіеся другъ отъ друга породы, то въ первомъ поколѣніи потомство носитъ обыкновенно характеръ однородный и признаки его являются смѣсью признаковъ обоихъ родителей, приближаясь, однако, болѣе къ одному изъ нихъ, видъ или породу котораго мы назовемъ *доминирующими*.

2. Если среди особей перваго поколѣнія наступитъ самооплодотвореніе (растенія) или взаимное скрещиваніе (амиксія), то появляются двоякаго рода потомки, похожіе то на одного, то на другого изъ родителей, причемъ на родителя, относящагося къ доминирующему виду, будетъ похоже  $\frac{3}{4}$ , а на родителя другого вида лишь  $\frac{1}{4}$  всего потомства. Этотъ второй видъ мы назовемъ *рецессивнымъ*.

3. При дальнѣйшемъ размноженіи рецессивныя формы размножаются безъ измѣненій, доминирующія же даютъ совершенно сходное съ родителями поколѣніе лишь въ  $\frac{1}{3}$  всѣхъ особей предшествовавшей генераціи, а у  $\frac{2}{3}$  наблюдаются снова явленія расщепленія и  $\frac{1}{2}$  ихъ потомства становится рецессивнымъ. Это явленіе продолжается и въ дальнѣйшихъ поколѣніяхъ.

Законы Менделя были проверены и найдены въ общемъ вѣрными въ значительномъ числѣ случаевъ. Опыты эти, какъ и опыты самого Менделя производились главнымъ образомъ на растеніяхъ и въ особенности важны въ этомъ отношеніи изслѣдованія De Vries'a.

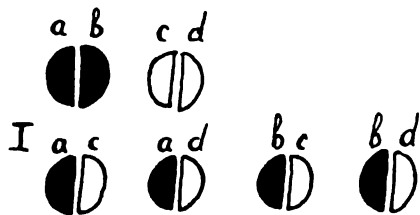
Въ послѣднее время появились также и наблюденія на животныхъ, какъ, напримѣръ, изслѣдованія Bateson'a, произведенныя на курахъ, давшія тѣ же результаты <sup>1)</sup>. Въ силу этого пѣтъ основанія сомнѣваться, что мы имѣемъ здѣсь дѣло дѣйствительно съ опредѣленнымъ закономъ, приложимымъ, конечно, и къ человѣку.

<sup>1)</sup> Bateson (Materials for the Study of Variation. London. 1894) скрещивалъ куръ двухъ породъ, свѣтлой и темной окраски (Brown Leghorn и Indian Game) и въ первомъ поколѣніи получилъ или птицъ съ окраской средняго цвѣта между цвѣтами родителей, или же пѣгихъ. Во второмъ поколѣніи появились снова свѣтлыя и темныя куры и при томъ 546 свѣтлыхъ (доминирующій признакъ) и 176 темныхъ, т. е. въ отношеніи 3,1 къ 1.



Весьма важной съ теоретической точки зрѣнія представляется попытка Гэккера (Arch f. Gesellsch. Biol. I) свести явленія расщепленія гибридовъ на то обстоятельство, что, согласно его наблюдениямъ, при оплодотвореніи отцовскій и материнскій хроматинъ въ половыхъ клѣткахъ не сливается, а только прикладывается другъ къ другу, оставаясь самостоятельнымъ. При послѣдующей редукціи, состоящей въ дѣленіи всей массы хроматина на двѣ половины, оказывается, слѣдовательно, возможнымъ, либо восстановление хроматина одного изъ предковъ, либо сохраненіе такого же смѣшенія, и это будетъ касаться въ случаѣ амикси (слиянія тождественныхъ ядеръ) и продукта слиянія—хроматина ядра дробленія. Если мы теперь допустимъ, что при образованіи соматоплазмы слѣдующаго поколѣнія активную роль получить лишь хроматинъ одного изъ видовъ (доминирующаго), то всѣ законы Менделя являются необходимымъ слѣдствіемъ такого строенія идиоплазмы. Это ясно видно изъ слѣдующей схемы. (Рис. 25).

Итакъ, при скрещиваніи видовъ соблюдается, по крайней мѣрѣ въ первомъ поколѣніи, въ полной мѣрѣ какъ законъ стойкости, видо-



выхъ признаковъ, такъ и законъ силы наслѣдственной передачи, выражающійся или въ преобладаніи материнскаго элемента надъ отцовскимъ или въ доминированіи одного изъ скрещиваемыхъ видовъ надъ другимъ.

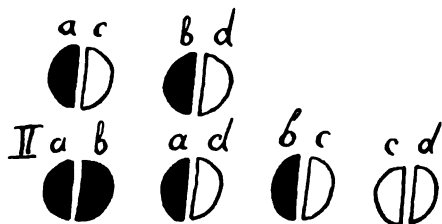


Рис. 25. Схема расщепленія гибридовъ путемъ редукціи хроматина.

Почти то же и даже въ болѣе убѣдительной формѣ, вслѣдствіе большей легкости размноженія, мы наблюдаемъ и въ случаѣ появленія убудковъ, метисовъ или помѣсей, какъ мы называемъ продукты скрещиванія представителей различныхъ породъ или расъ того же вида.

Здѣсь также является преобладающей двусторонняя наслѣдственность, т. е. потомству передаются признаки обоихъ родителей и также часто наблюдается послѣдовательное расщепленіе гибридовъ.

Стойкость признаковъ породы оказывается вообще довольно значительной. У старыхъ установившихся породъ она едва ли меньше, чѣмъ стойкость признаковъ вида, и едва ли когда можетъ наступить полное исчезновеніе признаковъ породы уже въ первомъ поколѣніи. Велика также и сила наслѣдственной передачи—уже признаки первыхъ представителей породы, случайныхъ мутацій, передаются обыкновенно

безъ измѣненій даже при скрещиваніи съ неизмѣненными представителями первоначальной породы и еще болѣе сильными являются въ этомъ отношеніи старыя породы при взаимномъ скрещиваніи. Напомню для примѣра искривленныя ноги такъ, передающіяся легко всѣмъ помѣсямъ этой породы, и аналогичный случай съ появленіемъ породы кривоногихъ анкопскихъ овецъ въ Америкѣ, происшедшихъ отъ одного барана, случайно оказавшагося обладавшимъ этимъ признакомъ.

Среди человѣческихъ племенъ такой значительной силой передачи обладаютъ негры, китайцы и евреи.

Что касается, наконецъ, до родовыхъ и семейныхъ признаковъ, то они непрерывно переходятъ въ признаки индивидуальныя, представляя всѣ колебанія, отъ значительной стойкости признака, до полной неустойчивости случайныхъ измѣненій.

Правиломъ при царящей въ огромномъ большинствѣ случаевъ и въ томъ числѣ и въ человѣческомъ обществѣ панмиксиіи является неустойчивость этого рода признаковъ и быстрое ихъ исчезаніе. Тѣмъ не менѣе для многихъ изъ нихъ возможность наслѣдственной передачи вполне доказана. Такъ, передаются иногда съ поразительной пастойчивостью анатомическія особенности, напримѣръ, черты лица, свойственныя данному роду (знаменитые усы Бурбоновъ), фізіологическія особенности—многоплодіе и плодовитость вообще, психологическія особенности, какъ, напримѣръ, музыкальный талантъ и т. д. Примѣры такого рода передачи крайне многочисленны и вполне убѣдительны.

Масса относящихся сюда данныхъ собрана у P. Lucas, Dejerine, Rothe, Galton'a и др. Мы удовольствуемся лишь немногими примѣрами, касающимися признаковъ наиболѣе важныхъ въ біологическомъ отношеніи, а именно долговѣчности и плодовитости.

Такъ, P. Lucas приводитъ слѣдующіе примѣры: 1) 5 дочерей матери, имѣвшей 24 дѣтей, родили 48, ея внучка по сыну на 22 году родила уже шестерыхъ. 2) У матери 19 дѣтей, у двухъ ея дочерей 17, у внучки 11. Такая плодовитость была, между прочимъ, согласно даннымъ Lucas, въ среднѣе вѣка свойственна и аристократическимъ родамъ Montmorency, Guizo, Condé и др. Касательно долговѣчности тотъ же авторъ приводитъ такіе примѣры распредѣленія возраста въ семьѣ: 1) Отцу 114 лѣтъ, матери 117, сыновья 79 и 78 лѣтъ. 2) Отцу 102 года, его сестрѣ 88, сыновья 70 и 60 и дочь 65 лѣтъ.

Если мы прослѣдимъ исторію возникновенія такого рода признаковъ, то вскорѣ убѣдимся, что и здѣсь, подобно тому, какъ это имѣетъ мѣсто при возникновеніи породъ, дѣло сводится обыкновенно къ наслѣдственной передачѣ той или другой мутации, недостаточно рѣзкой для того, чтобы вывести данный индивидуумъ за предѣлы его расы.

Такія мутаціи, конечно, гораздо болѣе многочисленны, чѣмъ рѣзкія видовыя мутаціи. Однако, какъ мы уже сказали, рано или поздно панмиксія поглощаетъ такія отступленія, дѣлая ихъ все болѣе незамѣтными, а борьба за существованіе, покровительствуя лишь вполне опредѣленнымъ свойствамъ, устраняетъ ихъ довольно скоро со сцены, если имъ не суждено стать началомъ новой разновидности, что бываетъ крайне рѣдко. Пользуясь, однако, значительной стойкостью и силой наслѣдственной передачи такихъ семейныхъ признаковъ, ихъ не трудно сдѣлать объектомъ селекціи и закрѣпить навсегда за поколѣніемъ данной пары, что дѣйствительно перѣдко и дѣлають зоотехники. Это было бы вполне примѣнимо и къ человеку.

Итакъ, всѣ признаки, обладающіе извѣстной распространенностью, т. е. свойственные болѣе чѣмъ одной особи, обладают и соотвѣтственной стойкостью, и силой наслѣдственной передачи, убывающими по мѣрѣ уменьшенія распространенности признака. Мало распространенные признаки можно закрѣпить за потомствомъ лишь при помощи конвергирующей наслѣдственности, т. е. селекціи.

Что касается до индивидуальных признаковъ, распространенность которыхъ ограничена одною особою, то большинство ихъ носятъ также концепціональный характеръ, т. е. свойственно данной особи съ момента ея зачатія. Такіе признаки, какъ мы видимъ изъ примѣра мутацій, оказываются всегда наслѣдственными и слѣдовательно при благоприятныхъ условіяхъ уже въ ближайшемъ поколѣніи становятся семейными.

Другое дѣло это вопросъ о возможности наслѣдственной передачи такихъ, также весьма распространенныхъ признаковъ, которые не носятъ характера концепціональныхъ, а связаны лишь съ личной жизнью данной особи, т. е. тѣхъ признаковъ, которые мы обозначаемъ терминомъ *приобрѣтенные*.

Для всѣхъ этихъ прибрѣтенныхъ признаковъ характерной особенностью является то, что они не обусловлены какими либо измѣненіями матеріальнаго субстрата наслѣдственности — хроматина ядра половой клѣтки, а зависятъ лишь отъ измѣненія свойствъ клѣтокъ тѣла, т. е. имѣютъ не *бластогенное*, а *соматогенное* происхожденіе.

Въ вопросѣ о передачѣ подобныхъ признаковъ въ настоящее время отмѣчается два противоположныхъ теченія. Одни авторы, такъ называемые неodarвинисты, съ Вейсманномъ во главѣ, совершенно отрицають возможность подобной передачи. Другіе примыкають къ воззрѣ-

ніямъ Спенсера и не только считаютъ ее существующей, но даже склонны видѣть въ ней одинъ изъ главныхъ факторовъ эволюціи, обуславливающей появленіе въ наибольшемъ количествѣ болѣе выгодныхъ для данныхъ условій существованія варіацій. Мы поговоримъ еще объ этомъ подробнѣе въ лекціи объ измѣнчивости при разсмотрѣніи гипотезы ортогенеза и ученія Ламарка, пока же познакомимся сначала съ имѣющимся въ нашемъ распоряженіи фактическимъ матеріаломъ.

Признаками, несомнѣнно носящими характеръ пріобрѣтенныхъ, являются:

1. Результаты личнаго приспособленія къ измѣнившимся условіямъ существованія, какъ, на примѣръ, употребленіе и неупотребленіе того или другого органа, явленія приспособленія къ внѣшнимъ условіямъ, явленія акклиматизаціи.

2. Вліяніе патологическихъ факторовъ: а) перенесенныхъ болѣзней—явленія компенсаціи. б) Утрата органовъ или мутиляція.

Что касается до признаковъ, отнесенныхъ нами въ первую рубрику, то мы должны признаться, что относительно унаслѣдованія результатовъ употребленія и неупотребленія органовъ у насъ нѣтъ никакого факческаго матеріала.

Какъ ни велики возникающія на этой почвѣ индивидуальныя измѣненія, они никогда не передаются по наслѣдству и всѣ подобныя наблюденія гораздо проще объясняются участіемъ подбора, такъ какъ пригодными къ усиленію функціи являются лишь особи, одаренныя соотвѣтственными прирожденными особенностями, а ослабленіе функціи и атрофія органа есть ближайшій результатъ панмиксіи, какъ это выяснилъ Вейсманъ на примѣрѣ рудиментарныхъ органовъ.

Также не доказана и наслѣдственность измѣненій, вызванныхъ тѣми или другими внѣшними вліяніями. Какъ показали многочисленныя работы послѣдняго времени, мы оказываемся въ состояніи измѣнять въ чрезвычайно рѣзкой формѣ самыя существенныя свойства организма, но еще ни разу не удалось показать наслѣдственность подобныхъ измѣненій.

Такъ, еще въ 1875 году Шманкевичу удалось превращеніе равноногаго рачка *Artemia salina* въ родственныя формы *A. Mülhauseri* и форму, близкую къ прѣсноводному *Branchipus stagnalis*, измѣненіемъ концентраціи солянаго раствора, въ которомъ они жили, но новѣйшія изслѣдованія Анкина показали, что эти измѣненія наслѣдственными не являются.

Негѣли могъ вызывать въ теченіе одного поколѣнія рѣзкія измѣненія свойствъ горныхъ альпійскихъ растений и убѣдиться, что всѣ ихъ приспособ-

собрелія ненаслѣдственны. Онѣ высъважъ сѣмена альпійскихъ варіацій различныхъ видовъ ястребинки (*Hieracium*) въ ботаническомъ саду въ Мюнхенѣ. Альпійскія формы обладаютъ болѣе широкой корневою розеткой листьевъ, низкимъ ростомъ и большой шерстистостью, что придаетъ имъ совершенно особый *habitus*. Всѣ эти признаки исчезали уже въ первомъ поколѣніи. Сѣмена этихъ утратившихъ свои специфическіе признаки растений при посѣвѣ на каменистой, сильно освѣщенной солнцемъ почвѣ давали снова формы, сходныя съ альпійскими. Слѣдовательно, индивидуальныя приспособленія были здѣсь совершенно независимы отъ наслѣдственности.

Дорфмейстеръ, Вейсманъ, Штандфусъ и Фишеръ получили цѣлый рядъ характерныхъ измѣненій окраски крыльевъ у различныхъ бабочекъ при помощи воспитыванія ихъ куколокъ при ненормально высокой или ненормально низкой температурѣ, но лишь Фишеру удалось получить слабые намеки на унаслѣдованіе приобрѣтенныхъ такимъ образомъ признаковъ. Это удалось ему, однако, лишь съ *Arctia Caja*, видомъ, сильно варьирующимъ и безъ какихъ либо особыхъ вмѣшательствъ, въ особенности при разведеніи въ неволѣ. Въ силу этого и его опыты еще недоказательны.

Еще болѣе другихъ убѣдительно въ этомъ отношеніи опыты Гайдукова, но и его данныя не могутъ считаться неопровержимымъ доказательствомъ въ пользу унаслѣдованія приобрѣтенныхъ признаковъ при амфигоии.

Гайдуковъ производилъ свои опыты надъ пигментными водорослями, осцилляріями *Oscillaria sancta* и *O. callidariogum*. Онѣ нашель, что эти растенія принимаютъ при освѣщеніи какимъ либо монохроматическимъ цвѣтомъ дополнительную окраску—въ красномъ свѣтѣ они становятся зелеными, въ зеленомъ красными, въ желтомъ синевато-зелеными и въ синемъ буровато-желтыми. Первоначальная окраска была у *Osc. sancta* лиловой и у *Osc. callidariogum* зеленой. Эти измѣненія наслѣдственны и продолжаютъ сохраняться въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ и при освѣщеніи бѣлымъ свѣтомъ. Но осцилляріи размножаются, подобно бактеріямъ, дѣленіемъ, причемъ въ особи слѣдующихъ поколѣній переходитъ не только ядро, но и вся протоплазма предыдущаго поколѣнія и найденныя явленія для полового размноженія нисколько не обязательны.

Такъ же недоказательны и всѣ данныя, касающіяся акклиматизаціи, такъ какъ здѣсь нельзя исключить болѣе существеннаго и несомнѣннаго вліянія подбора.

Такъ, доказано, что растенія, воспитанныя въ теченіе цѣлаго ряда поколѣній при необычныхъ условіяхъ, приобрѣтаютъ свойства, болѣе соответствующія этимъ условіямъ. Въ этомъ отношеніи особенно интересны данныя Шюблера касательно зерновыхъ хлѣбовъ, которые при культурѣ въ горныхъ мѣстностяхъ Норвегіи приобрѣли способность созрѣвать раньше, чѣмъ въ долинахъ и давать болѣе крупныя зерна. При посѣвѣ подобныхъ сѣмянъ въ долины свойства эти сохраняются, хотя лишь въ теченіе немногихъ поколѣній. Аналогичныя явленія акклиматизаціи наблюдаются и относительно пигментаціи пшѣтвовъ и ихъ запаха, болѣе выраженныхъ у горныхъ породъ. Эти явленія гораздо проще объясняются подборомъ, такъ какъ использовать короткое лѣто могутъ лишь особи съ ускореннымъ развитіемъ, другія же не дадутъ за это время зрѣлыхъ сѣмянъ и вымрутъ.

Подборомъ же мы должны объяснить и другія явленія акклиматизаціи, какъ, напримѣръ, измѣненія пигментаціи у человѣка и животныхъ. Темные пигменты, несомнѣнно, играютъ какую то физиологическую роль, появляясь всюду, въ областяхъ, подлежащихъ вліянію солнечныхъ лучей — въ выра-

богѣ ихъ скрыта какая-то компенсаторная функція,—быть можетъ, использование или устраненіе дѣйствія химическихъ лучей, вліяніе которыхъ на организмъ получило въ наши дни и практическое примѣненіе. Признакъ же, не представляющійся индифферентнымъ въ физиологическомъ смыслѣ, неминуемо становится объектомъ подбора. Обращаю ваше вниманіе на то обстоятельство, что и лѣтній загаръ всегда выраженъ сильнѣе у здоровыхъ и крѣпкихъ особей.

Итакъ, всѣ пріобрѣтенные признаки, отнесенные нами въ первую рубрику, не наследственны или, по крайней мѣрѣ, наследственность ихъ не доказана.

Тѣмъ не менѣе, мы не можемъ отрицать возможность отраженныхъ вліяній измѣненій условій существованія и на идиоплазму, на хроматинъ половыхъ клѣтокъ, но такое измѣненіе вовсе не должно непременно вести къ цѣлесообразному приспособленію новыхъ генераций къ измѣнившимся условіямъ. Измѣненіе условій создаетъ лишь усиленіе наклонности къ варіаціи.

Совершенно такое же отношеніе къ половымъ клѣткамъ имѣетъ и большинство болѣзней, составляющихъ нашу вторую рубрику. Онѣ могутъ измѣнить лишь внутреннія (по отношенію къ организму) условія жизни идиоплазмы, но не ея основныя свойства. Поэтому громадное большинство болѣзней и не наследственно. Но, какъ мы увидимъ въ слѣдующей лекціи, часто болѣзни, не наследственные сами по себѣ, вызываютъ въ организмѣ такіа измѣненія, которыя могутъ отразиться на потомствѣ въ формѣ возникновенія дѣйствительно наследственныхъ болѣзней. Здѣсь мы имѣемъ дѣло, однако, лишь съ измѣненіемъ способности къ варіаціи, а не съ наследственной передачей опредѣленнаго признака.

Остается, слѣдовательно, лишь группа травматическихъ поврежденныхъ или послѣдствій болѣзней. Мнѣнія на этотъ счетъ весьма различны и хотя мнѣ не представило бы большого труда привести вамъ сколько угодно примѣровъ яко бы наследственной передачи такихъ измѣненій и у животныхъ, и у человѣка, я не дѣлаю этого въ виду ихъ недостоверности. Мы разсмотримъ этотъ вопросъ подробнѣе въ слѣдующей лекціи въ связи съ патологической наследственностью, гдѣ и убѣдимся окончательно, что всѣ мутіаціи не наследственны.

Такимъ образомъ оказывается, что пріобрѣтенные признаки сами по себѣ потомству не передаются, а измѣненные условія существованія, включая сюда и болѣзни, могутъ лишь создать условія, благопрі-

ятныя для варіаціи, которая, прибавимъ, въ этихъ случаяхъ чаще всего носить регрессивный характеръ, т. е. ведетъ къ вырожденію.

Объектомъ наслѣдственности являются, слѣдовательно, лишь концепціональные признаки особи — индивидуальныя, семейныя, родовыя, племенные и видовыя.

Для насъ, медиковъ, важнымъ представляется, однако, прежде всего то обстоятельство, что хотя относительная стойкость и ограниченная распространенность семейныхъ и тѣмъ болѣе индивидуальных признаковъ и не даетъ намъ права утверждать, что тотъ или другой признакъ будетъ непременно унаслѣдованъ потомствомъ, тѣмъ не менѣе мы не должны упускать изъ виду, что къ такимъ признакамъ относятся многія весьма важныя аномаліи строенія и функцій человѣческаго организма.

Такъ, сюда, въ область физиологической наслѣдственности мы должны отнести передачу аномалій скелета — узкаго таза, искривленій позвоночника, полидактиліи, аномалій сосудистой системы и прежде всего прирожденных пороковъ сердца, задержаній развитія — заячей губы, волчьей пасти, эписпадіи, гипоспадіи, прирожденного вывиха бедра, близорукости, передающейся тѣмъ вѣрнѣе, чѣмъ сильнѣе она выражена у производителей <sup>1)</sup>, coloboma iridis, epicanthus, микрофтальміи.

Какъ же распредѣляются наслѣдственные признаки между потомствомъ? Отвѣтъ на этотъ вопросъ составляютъ такъ называемыя законы наслѣдственности или, что вѣрнѣе, перечисленіе различныхъ формъ ея. Какъ мы видѣли изъ данныхъ ученія о гибридизаціи, основными типами наслѣдственности при амфигонномъ размноженіи является *односторонняя* и *двусторонняя* наслѣдственность. Эти два основныхъ типа связаны, конечно, цѣлымъ рядомъ переходовъ (гонеоклипными формами De Vries'a) и, такъ какъ степень распредѣленія наслѣдственной силы каждаго изъ родителей можетъ быть различной для любого признака, то число комбинацій оказывается почти безконечнымъ.

Затѣмъ, независимо отъ проявленія того или другого типа, наслѣдственность можетъ быть *прямою* и *перекрестной*, т. е. свойства отца могутъ передаваться только сыновьямъ, а свойства матери дочерямъ, или наоборотъ, свойства отца дочерямъ, а свойства матери сыновьямъ. Перекрестная наслѣдственность хотя и наблюдается у человѣка нѣсколько чаще прямой, однако совсѣмъ не представляетъ правила ни для человѣка, ни для животныхъ, какъ это утверждали нѣкоторые авторы.

<sup>1)</sup> По Schmidt-Rimpler'у, при 1—6 Diop. наслѣдственная передача наблюдается въ 48,3% при 6 Diop. и выше въ 64,8%.

Далѣе мы должны замѣтить, что далеко не всегда унаслѣдованные признаки проявляются немедленно. Наиболѣе важнымъ исключеніемъ является возможность такъ называемой *гомохронной* наслѣдственности, заключающейся въ томъ, что опредѣленные признаки становятся очевидными лишь при достиженіи данною особою опредѣленнаго возраста, а именно того возраста, въ которомъ этотъ признакъ оказался присущимъ тому или другому изъ родителей. Таковы всѣ признаки, связанные съ половою зрѣлостью.

Не менѣе часто, однако, признакъ остается въ скрытомъ, латентномъ состояніи въ теченіе всей жизни данной особи и проявляется только въ одномъ изъ слѣдующихъ поколѣній. Такая передача скрытыхъ признаковъ является обязательной для семейныхъ признаковъ, присущихъ другому полу. Такъ, напримѣръ, быкъ хорошей породы можетъ передать своему женскому потомству молочность своей матери и т. п.

Однако скрытая наслѣдственность не ограничивается этимъ, но, въ сущности говоря, всѣ случаи односторонней наслѣдственности являются относящимися къ этой формѣ, такъ какъ признаки прародителей весьма часто возрождаются въ потомствѣ. Къ явленіямъ такого возрожденія временно исчезнувшихъ признаковъ относится, во-первыхъ, *боковая* наслѣдственность или передача потомству признаковъ другихъ членовъ семьи отца или матери, отсутствующихъ у самихъ производителей и, во-вторыхъ, *перемежающаяся* наслѣдственность, заключающаяся въ восстановленіи признаковъ предшествовавшихъ поколѣній по прямой линіи, минуя поколѣніе родителей.

Съ перемежающейся наслѣдственностью, являющейся вполнѣ нормальнымъ и сравнительно перѣдкимъ явленіемъ, не должно смѣшивать *атавизмъ*, процессъ, являющійся, несомнѣнно, патологическимъ и тѣсно связанный съ вырожденіемъ. Вообще надо отмѣтить, что терминомъ «атавизмъ» многіе сильно злоупотребляютъ, пользуясь имъ во всевозможныхъ случаяхъ. Въ строго научномъ смыслѣ атавизмомъ называется лишь *возстановленіе признаковъ филогенетическихъ предковъ*, т. е. тѣхъ формъ, изъ которыхъ нѣкогда произошла данная форма. Отсюда слѣдуетъ, что объ атавизмѣ можно говорить въ крайнемъ случаѣ при восстановленіи признаковъ основного вида, отъ котораго отщепилась данная разновидность или порода, но никогда нельзя пользоваться этимъ терминомъ для случаевъ, гдѣ между предками и потомствомъ кровная связь несомнѣнна. Атавизмъ есть возрожденіе исчезнувшихъ призна-



ковъ, бывшихъ скрытыми въ теченіе весьма большого періода времени въ безчисленномъ ряду поколѣній. Онъ всегда представляетъ лишь рѣдкое исключеніе.

Какъ далеко можетъ идти атавизмъ?

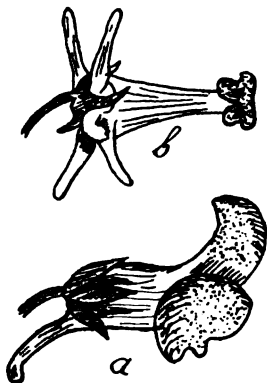


Рис. 26. Явленія атавизма.  
b. Пелорическій цвѣтокъ.  
a. Нормальный цвѣтокъ  
*Linaria vulgaris*.

Мы можемъ съ увѣренностью сказать, что онъ заходитъ далеко за предѣлы вида, но, конечно, наблюдается тѣмъ рѣже, чѣмъ старше въ филогенетическомъ отношеніи данный признакъ.

Наиболѣе красивыми и убѣдительными примѣрами являются: пелорическіе цвѣты у растеній съ асимметрическимъ вѣнчикомъ, напримѣръ, у льнянки (*Linaria*), происходящихъ отъ аналогичныхъ симметрическихъ формъ; измѣненіе окраски у лошадей, выражающееся въ появленіи полосъ на плечахъ и ногахъ, напоминающихъ зебру, и въ особенности полидактилія у

однокопытныхъ и жвачныхъ животныхъ.

Какъ показали знаменитыя изслѣдованія Марша, однокопытныя происходятъ отъ болѣе старыхъ въ палеонтологическомъ смыслѣ пятипалыхъ

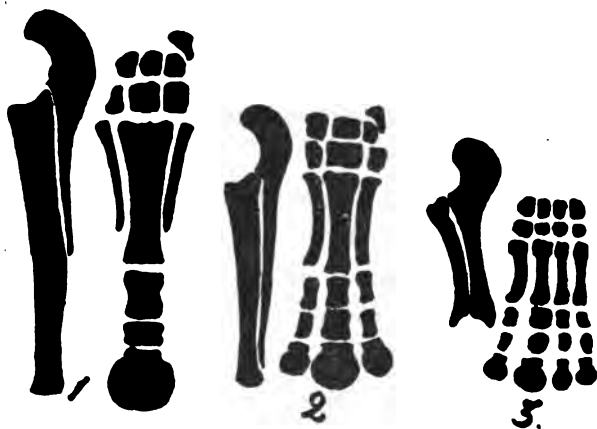


Рис. 27. Схема строенія скелета конечности лошади (1) и ея филогенетическихъ предковъ *Hipparion* (*Protohippus*) (2) и *Eohippus* (3).

животныхъ и связанны съ ними непрерывными переходами. Наиболѣе древней переходной формой является маленкій *Eohippus*, еще очень похожій по строенію своихъ зубовъ на хищныхъ. У *Eohippus* на переднихъ ногахъ было четыре, а на заднихъ три пальца; большой палецъ передней ноги былъ уже скрытъ подъ кожей и отъ него оставалась лишь кость пястья. За *Eohippus*, которому, вѣроятно, предшествовалъ пятипалый *Phenacodus*, последовалъ уже болѣе крупный *Mesohippus*, имѣвшій по три пальца на всѣхъ четырехъ конечностяхъ, за нимъ *Miohippus* и его европейскій аналогъ анхитерій, за нимъ *Protohippus* и европейскій *Hipparion*, у которыхъ уже началось исчезновеніе локтевой кости и завершается исчезновеніе четвертаго пальца, а у *Hipparion* боковые пальцы уже не достаютъ до земли

и являются рудиментарными. *Pliohippus*, непосредственный предшественник лошади, уже почти тождественъ съ нею по строенію конечностей.

И вотъ оказывается, что у лошадей, хотя и очень рѣдко, наблюдаются уродства, выражающіяся въ появленіи маленькихъ придаточныхъ пальцевъ на ногахъ. Есть историческія данныя, указывающія, что такими лошадьми обладали Александръ Македонскій и Юлій Цезарь, а профессоръ Маршъ могъ описать нѣсколько случаевъ подобныхъ аномалій также и въ наши дни. Между прочимъ наблюдалось даже возстановленіе частей скелета всѣхъ пяти пальцевъ. Здѣсь не можетъ быть сомнѣнія въ атавистическомъ происхожденіи подобныхъ аномалій, но было бы ошибочнымъ думать, что атавизмъ есть единственный источникъ полидактиліи, или, что атавизмомъ можно объяснить появленіе этой аномаліи и у пятипалыхъ животныхъ, какъ, напримѣръ, у человѣка.

Наблюдаются ли явленія атавизма также и у человѣка?

Это не подлежитъ сомнѣнію и весьма хорошимъ примѣромъ могутъ служить питекоидныя (т. е. сходныя съ обезьянами) варіаціи въ распредѣленіи мышцъ, описанныя Testut. Но ни полидактилія, ни полимастія, ни микроцефалія, часто признававшіяся за атавистическія явленія, на счетъ атавизму поставлены быть не могутъ. Другое дѣло—болѣе близкія реверсіи—явленія возвращенія къ признакамъ несомнѣнныхъ предковъ того или другого племени. Такое явленіе очень часто и у человѣка, и у домашнихъ животныхъ, и играетъ не малую роль въ происхожденіи такъ называемой психической дегенераціи и возникновеніи преступныхъ наклонностей, (ср. ниже теорію Ломброзо).

Такъ какъ атавизмъ всегда ведетъ лишь къ востановленію вредныхъ или, въ лучшемъ случаѣ, ненужныхъ признаковъ, то мы вполне въ правѣ считать его за весьма нежелательное патологическое явленіе и должны поэтому обратить серьезное вниманіе на условія его возникновенія. Большинство условій намъ неизвѣстно, но есть весьма цѣнныя указанія, по крайней мѣрѣ на одно изъ нихъ,—это гибридація и скрещиваніе обособившихся расъ.

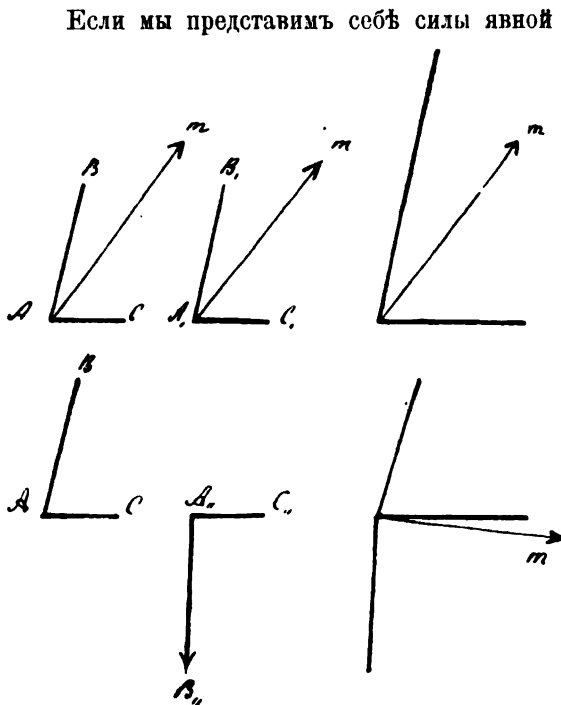
Въ этомъ отношеніи въ особенности интересны классическія данныя Дарвина относительно скрещиванія различныхъ породъ голубей и недавнія наблюденія Гааке надъ скрещиваніемъ нашихъ бѣлыхъ мышей съ японской породой танцюющихъ буланыхъ мышей.

Результатомъ скрещиванія было возвращеніе значительнаго числа особей къ типу дикаго голубя и обыкновенной сѣрой мыши (*Mus musculus*).

Глубокое недовѣріе, существовавшее къ человѣческимъ гибридамъ еще въ древности, отчасти подтверждающее возможность подобныхъ явленій и у человѣка, не сгладилось и въ наши дни. Напомнимъ о

законахъ *Mhanawa Dharma Sastru*, въ которыхъ содержится подробная таблица относительной цѣнности помѣсей различныхъ индійскихъ кастъ, при чемъ основной идеей является увѣренность въ томъ, что такіе субъекты всегда хуже своихъ родителей, и сопоставимъ эти отголоски сѣдой старины съ нѣкоторыми современными данными. Такъ, извѣстный своей гуманностью, путешественникъ Ливингстонъ указываетъ на чрезвычайную дикость и порочность метисовъ между португальцами и негритянками окрестностей Замбези и приводит поговорку тамошнихъ негровъ: Бѣлыхъ и черныхъ создалъ Богъ, но мулатовъ создалъ чертъ. Также дурно отзываясь Гумбольдъ о „замба“ — помѣси негровъ съ индѣйцами въ Бразиліи. За это говорить и уголовная хроника Новаго Свѣта, гдѣ поразительно высокій процентъ преступниковъ падаетъ на помѣси съ низшими рассами.

Французскій антропологъ Лапужъ настаиваетъ на томъ, что правило это остается вѣрнымъ и при скрещиваніи человѣческихъ племенъ, болѣе близко стоящихъ другъ къ другу, и даетъ объясненіе этому явленію въ формѣ очень красивой гипотезы параллелограмма наследственности.



Если мы представим себѣ силы явной видовой наследственности въ видѣ линіи АВ (рис. 27), а силу скрытой атавистической въ видѣ линіи ВС и предположимъ, что длина линіи изображаетъ силу наследственной передачи, то мы увидимъ, что при скрещиваніи двухъ особей того же вида 1 и 2, у которыхъ АВ направлены въ одну сторону, относительная стойкость атавистическаго признака останется та же, что и раньше, при скрещиваніи же одного изъ нихъ съ видомъ 3, у котораго признакъ ВС тотъ же, а признакъ АВ замѣненъ противоположнымъ  $A_1B_1$  сила наследственной передачи этого признака резко усилится.

Рис. 27. Параллелограммъ Лапужа. АВ типичный признакъ, АС атавистическій признакъ,  $m$  равнодѣйствующая.

Въ атавизмѣ мы уже видѣли яркій примѣръ возможности измѣненія коренныхъ свойствъ вида въ формѣ возстановленія давно исчезнувшихъ особенностей, но помимо этого

нерѣдко наблюдается и другое явленіе—измѣненіе или *трансформация* признаковъ, сводящаяся къ явленію ихъ интерференціи или исключенію одного признака другимъ. Впрочемъ, въ физиологической наслѣдственности это явленіе почти не наблюдается.

Въ заключеніе я долженъ упомянуть здѣсь о двухъ явленіяхъ, которыя также имѣютъ нѣкоторое, хотя и отдаленное, отношеніе къ наслѣдственности. Я говорю о *ксеніи* и *теллегоніи*.

Ксенія есть явленіе, наблюдаемое исключительно у растений. Оно заключается въ томъ, что при гибридномъ опыленіи измѣняются не только свойства сѣмени, продукта слиянія мужской и женской половыхъ клѣтокъ, но также и свойства плода, происходящаго лишь на счетъ тканей опыляемаго растенія. Это явленіе, наблюдавшееся неоднократно многими авторами, было подтверждено серьезными изслѣдованіями Максимовича и Гертнера на многихъ растеніяхъ—яблонѣ, липѣ, горохѣ, маисѣ, но еще мало изучено въ деталяхъ.

Оплодотвореніе и редукція у растеній хотя въ принципѣ и тождественны съ оплодотвореніемъ у животныхъ, тѣмъ не менѣе происходятъ совершенно иначе. Для насъ важно въ данномъ случаѣ то обстоятельство, что первоначальная мужская клѣтка дѣлится на двѣ или на три вторичныхъ клѣтки, изъ которыхъ только одна изъ двухъ генеративныхъ клѣтокъ сливается съ соотвѣтственной женской клѣткой. По изслѣдованію профессора Навашина, другая генеративная клѣтка, происшедшая изъ пыльцы, сливается съ полярнымъ ядромъ. Быть можетъ, это явленіе и служить основаніемъ для возникновенія ксеній.

Въ ксеніи мы видимъ слѣдовательно примѣръ отраженнаго дѣйствія развивающагося плода на материнскій организмъ. Возможность подобнаго дѣйствія подтверждается также и интереснымъ фактомъ существованія, правда, весьма рѣдко наблюдаемыхъ, прививочныхъ гибридовъ, образцомъ которыхъ можетъ служить извѣстный *Cytisus Adami*.

Садоводу Adam'у удалось получить путемъ прививки вѣтки *Cytisus purpureus* на *Cytisus laburnum* измѣненіе окраски цвѣтовъ послѣдняго. Изъ ярко-желтыхъ они стали желтыми съ красными пятнами, комбиниравши такимъ образомъ признаки этихъ двухъ видовъ.

Возможно ли что либо подобное также и у животныхъ?

Я долженъ обратить ваше вниманіе на принципиальную разницу между основными свойствами клѣтокъ большинства растеній и животныхъ. У растеній всѣ почти клѣтки способны къ воспроизведенію особи, т. е. содержатъ полноцѣнную идиоплазму, у большинства же животныхъ этой привилегіей обладаютъ лишь половыя клѣтки. Поэтому уже а priori такое явленіе невѣроятно.

Тѣмъ не менѣе, въ литературѣ есть указанія на то, что особенности отца перваго потомства данной самки могутъ отразиться и на дальнѣйшемъ ея потомствѣ. Подобное предполагаемое явленіе, называемое то *телегоніей*, то *импренаціей*, то *первоначальнымъ мезальяисомъ*, то *братской наследственностью*, то *инфекціей*, до сихъ поръ ни въ одномъ случаѣ еще не было ни доказано съ достаточной неопровержимостью точно обставленными наблюденіями, ни сколько нибудь научно обосновано.

Наиболѣе извѣстнымъ классическимъ примѣромъ такой телегоніи является кобыла лорда Мортонна, которая, послѣ полученія отъ нея гибрида съ кваггой, продолжала давать полосатое потомство. Но при этомъ не надо забывать, что полосатость у лошадей наблюдается и какъ проявленіе ативизма, и притомъ далеко не рѣдко.

Поэтому пока будетъ разумнѣе отнестись телегонію къ области многочисленныхъ предрасудковъ, касающихся наследственности и очень распространенныхъ среди сельскихъ хозяевъ и специалистовъ по разведенію животныхъ и растений.

Для человѣка доказаны исключительно лишь формы амфигонной наследственности и въ дальнѣйшемъ изложеніи мы будемъ считаться только съ ними.

Подводя итогъ этой лекціи, мы дадимъ явленіямъ фізіологической наследственности слѣдующую классификацію.

Типическая наследственность.

А. *Моногонная.*

1. Бластогенная.
2. Соматогенная.

В. *Амфигонная наследственность.*

\* Односторонняя.

\*\* Двусторонняя.

- |            |                    |
|------------|--------------------|
| 1. Явная   | а. Прямая.         |
|            | б. Перекрестная.   |
| 2. Скрытая | с. Перемежающаяся. |
|            | α. Половая.        |
|            | β. Гомохронная.    |
|            | б. Коллатеральная. |
|            | с. Атавизмъ.       |

Атипическая наследственность.

1. Ксенія.
- (2. Телегонія).

# INDEX SEMINUM

IN

## Horto Universitatis IMPERIALIS Kiewensis

ANNO 1906 COLLECTORUM.

l = planta lignosa, p. = planta perennis, b. = planta biennis, a. = planta annua  
fr. = frigidarium, c. = caldarium.

Abutilon Avicennae Gaertn. a.	Alchemilla vulgaris L. p.
Acacia saligna L. l. fr.	Allium acutangulum Schrd. p.
Acanthus longifolius L. p.	„ albidum Fisch. p.
Acer campestre L. l.	„ coeruleum Pall. p.
„ Negundo L. l.	„ fistulosum L. p.
„ monspessulanum L. l.	„ flavescens Bess. p.
„ platanoides L. l.	„ globosum M. B. p.
„ Pseudoplatanus L. l.	„ grande Lipsky p.
„ Tataricum L. l.	„ odorum L. p.
Achillea compacta Willd. p.	„ pulchellum Don. p.
„ Clavenae E. p.	„ rotundum L. p.
„ lanata Spr. p.	„ senescens L. p.
Aconitum Lycoctonum L. p.	„ „ glaucum p.
Actinomeris squarrosa Nutt. p.	„ sphaerocephalum L. p.
Adlumia cirrhosa Rafin. b.	„ strictum L. p.
Aethionema cordifolium DC. p.	Alnus glutinosa L. l.
Agapanthus umbellatus L'Herit p. fr.	„ incana L. l.
Agrimonia Eupatoria L. p.	Alsine laricifolia Wahlbg. p.
„ odorata Mill. p.	Althaea cannabina L. p.
„ pilosa Ledb. p.	„ ficifolia Cav. p.
Aichrysum dichotomum Webb. p. fr.	„ narbonensis Pourr. p.
Ailanthus glandulosa Desft. l.	„ officinalis L. p.
Ajuga Chia Schreb. p.	Alyssum montanum L. p.
Alchemilla pubescens M. B. p.	„ saxatile L. p.

- Amaranthus purpurascens* Ott. a.  
*Amelanchier canadensis*. Med. l.  
*Amorpha fruticosa* L. l.  
*Amsonia salicifolia* Pursh. p.  
*Anastatica hierochontica* L. a.  
*Anchusa italica* Retz. b.  
*Anemone rivularis* Buch. p.  
     " *silvestris* L. p.  
     " *virginica* L. p.  
*Angelica silvestris* L. p.  
*Anoda cristata* Cav. a.  
     " *hastata* Cav. a.  
*Anthemis rigescens* Willd. p.  
     " *ruthenica* M. B. a.  
     " *tinctoria* L. a.  
*Antennaria plantaginea* R. Br. p.  
*Anthericum ramosum* L. p.  
*Anthurium leuconeuron* Lam. p. c.  
*Anthyllis Vulneraria* L. p.  
*Anticlea glauca* Knth. p.  
*Apocynum androsaemifolium*. Ait. p.  
*Aquilegia chrysantha* A. Gray. p.  
     " *vulgaris* L. p.  
*Arabis alpina* L. p.  
     " *Halleri* L. b.  
     " *hirsuta* Scop. p.  
     " *saxatilis* All. b.  
     " *Turrita* L. p.  
*Aralia racemosa* L. p.  
*Archangelica officinalis* Hoffm. p.  
*Archyropappus schkuhrioides* Lk. et  
     Otto. a.  
*Arenaria longifolia* M. B. p.  
*Argemone mexicana* L. a.  
*Aristolochia Clematidis* L. p.  
*Armeria maritima* L. p.  
     " *plantaginea* Willd. p.  
*Arrhenaterum elatius* Presl. p.  
*Artemisia Abrotanum* L. p.  
     " *annua* L. a.  
*Asarum canadense* L. p.  
*Asclepias Cornuti* Decaisn. p.  
     " *incarnata* L. p.  
*Asparagus trichophyllus* Bnge. p.  
*Asperula cynanchica* L. p.  
     " *glauca* Bess. p.  
     " *longifolia* Sibth. et. Sm. p.  
     " *montana* W. et K. p.  
     " *taurica* L. p.  
*Asphodelus tauricus* Pall. p.  
*Aster Alpinus* L. p.  
     " *brumalis* Nees. p.  
     " *Drumondi* Lindl. p.  
*Aster japonicus* Less. p.  
     " *Novi-Belgii* Nees. p.  
     " *peregrinus* L. p.  
     " *pyrenaicus* Desft. p.  
*Astragalus Cicer* L. p.  
     " *galegiformis* L. p.  
     " *glycyphyllus* L. p.  
     " *uliginosus* L. p.  
     " *vulpinus* Willd. p.  
*Astrantia intermedia* L. p.  
     " *major* L. p.  
*Atriplex hortensis* L. a.  
*Atropa Belladonna* L. p.  
*Aubrietia erubescens* Griseb. p.  
*Avena barbata* Brot. a.  
     " *strigosa* Schrb. a.  
*Baptisia australis* R. Br. p.  
*Basella rubra* L. a.  
*Begonia Schmidtii* Rgl. p. c.  
     " *semperflorens* Lk. et. Otto.  
         fl. alba p. c.  
     " *semperflorens* Lk. et. Otto.  
         fl. coccinea p. c.  
     " *semperflorens* Lk. et. Otto.  
         fl. rosea p. c.  
*Benthamia fragifera* Lindl. p. fr.  
*Berberis Aquifolium* Pursh. l.  
*Betonica Alopecurus* L. p.  
     " *grandiflora* Stev. p.  
     " *officinalis* L. p.  
     " *orientalis* L. p.  
     " *serotina* Host. p.  
*Betula humilis* Schrank. l.  
*Bidens leucantha* L. a.  
*Bilbergia iridifolia* Lindl. p. c.  
     " *glomerata* p. c.  
*Biota orientalis* Endl. l.  
     " " " v. *compacta*. l.  
*Biscutella auriculata* L. a.  
*Blitum capitatum* L. a.  
*Blumenbachia Hieronymi* Urb. a.  
*Bocconia cordata* Willd. p.  
*Boltonia asteroides* L'Herit. p.  
*Borrago officinalis* L. a.  
*Brassica alba* L. a.  
     " *nigra* L. a.  
*Brizopyrum siculum* Lk. a.  
*Bromus erectus* Huds. p.  
*Brunella vulgaris* L. p.  
*Bryophyllum calycinum* Salisb. p. fr.  
*Bryonopsis laciniosa* Naud. a.  
*Buddleia curvifolia* Andr. l.  
*Bulbine annua* L. a.

- Bupthalmum speciosum Schreb. p.  
Bupleurum ranunculoides L. p.  
" rotundifolium L. a.  
Caccinea strigosa Sav. p.  
Calamintha Clinopodium Sp. p.  
" hirsuta Koch. p.  
" Nepeta L. p.  
Calceolaria chenopodioides H. B a.  
Calendula officinalis L. a.  
" stellata L. a.  
Campanula bononiensis L. p.  
" carpatica Jacq. p.  
" glomerata L. p.  
" lamiifolia M. B. p.  
" latifolia L. p.  
" Medium L. b.  
" persicifolia L. p.  
" pyramidalis L. p.  
" sibirica L. p.  
" thyrsoides L. b.  
" Trachelium L. p.  
" turbinata Schott. p.  
" Vidalii Wats. l. fr.  
Cannabis gigantea hort. a.  
Capsicum annuum L. a.  
" longum Dc. l.  
Caragana arborescens Lam. l.  
" frutescens L. l.  
Cardiospermum Halicacabum L. a.  
Carex cyperoides L. p.  
" folliculata L. p.  
" fuliginosa St. et Hop. p.  
" hordeistichos L. p.  
" maxima Scop. p.  
" pendula Huds. p.  
" Pseudocyperus L. p.  
" remota L. p.  
" virens Lam. p.  
Carlina acaulis L. p.  
Carum Carvi L. b.  
Caryolopha sempervirens Fisch. p.  
Catalpa syringaefolia Sims. l.  
Celastrus scandens L. l.  
Celsia Arcturus L. b.  
" betonicaefolia Desft. b.  
Celtis occidentalis L. l.  
Celosia cristata L. a.  
Centaurea dealbata Willd. p.  
" glastifolia L. p.  
" maculosa Lam. p.  
" salicifolia M. B. p.  
" Salonitana Vis. p.  
" solstitialis L. a.  
Cephalaria alpina Schrad. p.  
" centauroides Coult. p.  
" tatarica Schrad. p.  
Chaerophyllum aromaticum L. p.  
" aureum. L. p.  
" nodosum Lam. a.  
Chrysanthemum frutescens L. p. fr.  
" serotinum E. p.  
Cimicifuga foetida L. p.  
Cirsium eriophorum Scop. p.  
Citrullus Colocynthis Schrad. a.  
Clematis Flammula L. p.  
" integrifolia L. p.  
" recta L. p.  
" vitalba L. p.  
Cneorum tricocum L. l. fr.  
Cnicus benedictus L. a.  
Codonopsis rotundifolia Bnth. p.  
Collinsia bicolor Bnth a.  
Colomia grandiflora Dougl. a.  
Colutea arborescens L. l.  
Commeline coelestis L. a.  
" tuberosa L. a.  
Conium maculatum L. b.  
Conoclinium Janthinum Moore. l. c.  
Coreopsis lanceolata L. p.  
Coriandrum sativum L. a.  
Cornus alba L. l.  
" asperifolia Mchx. l.  
" Mas L. l.  
Corydalis cava G. et. K. p.  
" glauca Pursh. a.  
" intermedia. P. M. E. p.  
" solida Sm. p.  
Cotoneaster vulgaris Lindl. l.  
Crambe cordifolia Stev. p.  
Crataegus coccinea L. l.  
" crus-galli L. l.  
" glandulosa Mch. l.  
" monogyna Jacq. l.  
" nigra W. et K. l.  
" sanguinea Pall l.  
Crocus variegatus Hopp. et Horn. p.  
Cryptomeria japonica Don. l. fr.  
Cupressus horizontalis Mill. l.  
Cuscuta Epilinum L. a.  
" Gronowi Willd. a.  
" lupuliformis Kr. a.  
Cyclanthera explodens Schrad. a.  
" pedata Schrad. a.  
Cynoglossum officinale L. b.  
Cyperus albo-striatus. L. p. c.  
" alternifolius L. p. c.



- Cyperus rotundus* L. p. c.  
 " *viridis* L. p. c.  
*Cytisus biflorus* L'Herit. l.  
 " *capitatus* L. l.  
 " *purpureus* Scop. l.  
*Datisca cannabina* L. p.  
*Datura quercifolium* H. B. a.  
 " *Stramonium* L. a.  
*Daucus Carota* L. b.  
*Delphinium elatum* L. p.  
 " *grandiflorum* L. p.  
*Desmodium canadense* De. a.  
*Deutzia scabra* S. et Z. l.  
*Dianthus arenarius* L. p.  
 " *asper* Willd. p.  
 " *capitatus* L. p.  
 " *deltoides* L. p.  
 " *Knappi* Asch. p.  
 " *montanus* M. B. p.  
 " *petraeus* W. et K. p.  
 " *pinifolius* S. et Sm. p.  
 " *plumarius* L. p.  
 " *polymorphus* M. B. p.  
 " *Seguieri* Vill. p.  
 " *superbus* L. p.  
 " *tener.* Balb. p.  
*Dictamnus fraxinella* L. p.  
*Digitalis lutea* L. p.  
 " *purpurea* L. p.  
 " *sibirica* L. p.  
*Dimorphantheca pluvialis* Mnch. a.  
*Dioscorea japonica* Thnbg. p.  
*Dipsacus fullonum* Mill. b.  
 " *laciniatus* L. b.  
*Dolichos Catjang* L. a.  
 " *unguiculatus* L. a.  
*Draba aizoides* L. p.  
 " *muricella* Whlbg. p.  
 " *verna* L. a.  
*Draeocephalum integrifolium* Bnge p.  
 " *Ruyschiana* L. p.  
*Echeveria glauca* Haw. p. fr.  
*Echinops bannaticus* L. p.  
 " *sphaerocephalus* L. p.  
*Elaeagnus angustifolia* L. l.  
*Elscholzia Patrini* Grke. a.  
*Elymus Sibiricus* L. p.  
*Emex spinosa* Camb. a.  
*Epilobium alpinum* L. p.  
 " *Dodonaei* Vill. p.  
 " *hirsutum* L. p.  
 " *roseum* Schreb. p.  
 " *tetragonum* L. p.  
*Eremurus tauricus* Stev. p.  
*Erigeron alpinus* L. p.  
 " *glabellus* Nutt. p.  
 " *speciosus* De. p.  
*Erinus alpinus* L. p.  
*Eryngium amethystinum* L. p.  
 " *eburneum* Decaisn. p.  
 " *planum* L. p.  
 " *ranunculoides* Willd. p.  
*Eupatorium cannabinum* L. p.  
 " *maculatum* L. p.  
 " *purpureum* L. p.  
*Euphorbia Gerardiana* Iacq. p.  
*Eurybia cordifolia* De. p.  
*Evonymus europaeus* L. l.  
 " *nanus* L. l.  
 " *verrucosus* L. l.  
*Fedia cornucopiae* Vahl. a.  
*Ferula thyrsiflora* S. et Sm. p.  
*Foeniculum dulce* De. p.  
*Fragaria indica* Andr. p.  
*Frankoa sonchifolia* Cav. p.  
*Fraxinus excelsior* L. l.  
 " *pennsylvanica* Marsh. l.  
*Fritillaria ruthenica* Wickstr. p.  
 " *tenella* M. B. p.  
 " *tulipifolia* M. B. p.  
*Fuchsia corymbiflora* R. P. l. fr.  
*Funkia cordata* Sibth. p.  
*Galatella punctata* Lindl. p.  
*Galega officinalis* L. p.  
 " *orientalis* L. p.  
*Galium lithospermifolium* Fisch. p.  
 " *purpureum* L. p.  
*Gentiana cruciata* L. p.  
 " *Fetisowi* Fisch. p.  
 " *septemfida* L. p.  
*Geranium Endressi* Gay. p.  
 " *nodosum* L. p.  
 " *pratense* L. p.  
 " *sibiricum* L. p.  
 " *Wlassowianum* Fisch. p.  
*Geum intermedium* W. p.  
 " *macrophyllum* W. p.  
*Glaucium luteum* Scop. p.  
*Gleditschia triacanthos* L. l.  
 " " *inermis* l.  
*Glycyrrhiza echinata* L. p.  
*Gnaphalium purpureum* L. b.  
*Gomphrena globosa* L. a.  
*Gratiola officinalis* L. p.  
*Gymnocladus canadensis* Lam. l.  
*Gypsophila acutifolia* Fisch. p.

- Gypsophila fastigiata* L. p.  
" *paniculata* L. p.  
" *perfoliata* L. p.  
" *repens* L. p.  
*Habitzia thamnoides* M. B. p.  
*Hedysarum multijugum* Maxim. p.  
" *Sibiricum* Poir. p.  
*Heimia salicifolia* Lk. et Otto 1 fr.  
*Helenium autumnale* L. p.  
*Helianthemum alpestre* Dun. p.  
" *mutabile* Pers. p.  
" *vulgare* Gaertn. p.  
*Helianthus argophyllus* Torr. et  
Gray. a.  
" *cucumerifolius* Torr. et  
Gray. a.  
*Heliopsis scabra* Dun. p.  
*Heliotropium europaeum* L. a.  
" *peruvianum* L. p.  
*Helleborus viridis* L. p.  
*Heracleum sibiricum* L. p.  
" *villosum* M. B. b.  
*Hesperis matronalis* L. b.  
*Heuchera americana* L. p.  
" *atrosanguinea* Englm. p.  
*Hieracium boreale* L. p.  
" *glaucum* All. p.  
" *pulmonarioides* Willd. p.  
" *ramosum* Koch. p.  
" *sabaudum* L. p.  
" *stoloniferum* W. et. K. p.  
*Hoplophytum coeleste* C. Koch. p. c.  
*Humulus japonicus* S. et Z. a.  
*Hyacinthus candicans* Bak. p.  
" *ciliatus* Cyr. p.  
*Hyoscyamus aureus* L. a.  
" *niger* L. a.  
*Hypericum Ascyron* L. p.  
" *montanum* L. p.  
" *officinale* All. p.  
" *perforatum* L. p.  
" *quadrangulum* L. p.  
*Hyssopus officinalis* L. p.  
*Jasminum affine* L. f. fr.  
*Iberis sempervirens* L. p.  
*Impatiens Balsamina* L. a.  
" *Roylei* Walp. a.  
*Imperata sacchariflora* Max. p.  
*Incarvillea Olgaë* Rgl. p.  
*Inula britannica* L. p.  
" *Helenium* L. p.  
" *Oculus Christi* L. p.  
" *salicina* L. p.  
*Ipomoea coccinea* L. a.  
" *purpurea* L. a.  
" *sibirica* L. a.  
*Iris chinensis* Curt. p.  
" *graminea* Curt. p.  
" *Güldenstaedtiana* Lep. p.  
" *nothâ* M. B. p.  
" *pallida* Lam. p.  
" *reticulata* M. B. p.  
" *sibirica* L. p.  
" *versicolor* L. p.  
" *virginica* L. p.  
*Juniperus Sabina* L. l.  
" *virginiana* L. l.  
*Kitaibelia vitifolia* W. p.  
*Knautia orientalis* L. a.  
*Kochia scoparia* Schrd. a.  
*Koelreuteria paniculata* Laxm. l.  
*Lagurus ovatus* L. a.  
*Lamarkia aurea* Mneh. a.  
*Lathyrus latifolius* L. p.  
" *silvestris* L. p.  
*Lavandula spica* L. p.  
" *vera* L. p.  
*Lavathera thuringiaca* L. p.  
*Leontopodium alpinum* Cav. p.  
*Leontodon hastilis* L. p.  
*Leonurus sibiricus* L. a.  
*Levisticum officinale* Koch. p.  
*Libanotis buchtormensis* Dc. p.  
*Ligusticum pyrenaicum* Gouan. p.  
*Lilium candidum* L. p.  
" *Martagon* L. p.  
" *pubescens* Bernh. p.  
*Linaria alpina* Desft. b.  
" *Cymbalaria* L. p.  
" *dalmatica* L. p.  
" *genistifolia* L. p.  
" *minor* L. a.  
" *striata* L. p.  
" *vulgaris* L. p.  
*Linum austriacum* L. p.  
" *flavum* L. p.  
" *humile* L. a.  
" *perenne* L. p.  
" *usitatissimum* L. a.  
*Lobelia erinus* L. a.  
" *inflata* L. a.  
" *syphilitica* L. p.  
" *urens* L. a.  
*Lonicera chrysantha* Turcz. l.  
" *iberica* M. B. l.  
" *nigra* L. l.

- Lonicera Ruprechtiana* Rgl. l.  
 " *tatarica* L. fl. alb. l.  
 " " " v. *micantha* l.  
 " " " v. *splendens*. l.  
*Lophanthus anisatus* Bnth. p.  
 " *scrophulariaefolius* Bnth. p.  
*Lunaria biennis* L. b.  
*Lupinus albus* L. a.  
 " *polyphyllus* Lindl. p.  
 " *subcarnosus* Hook. a.  
 " *variabilis* L. a.  
*Lychnis chalcadonica* L. p.  
 " *coronaria* Lam. b.  
 " *flos-cuculi* L. p.  
 " *Viscaria* L. p.  
*Lycopus europaeus* L. p.  
*Lysimachia brachystachys* Bnge p.  
 " *punctata* L. p.  
 " *purpurea* Hook. p.  
 " *verticillata* M. B. p.  
*Lythrum Salicaria* L. p.  
 " *virgatum* L. p.  
*Macrochordium tinctorium* de Vr. p. c.  
*Malope trifida* Cav. a.  
*Malva Alcea* L. p.  
 " *crispa* L. a.  
 " *moschata* L. p.  
 " *silvestris* L. a.  
*Martynia proboscidea* Lindl. a.  
*Marrubium leonurioides* Desf. p.  
 " *pregrinum* L. p.  
 " *vulgaris* L. p.  
*Melilotus coeruleus* Desv. a.  
 " *officinalis* L. p.  
*Melissa officinalis* L. p.  
*Menispermum dahuricum* DC. p.  
*Mentha aquatica* L. p.  
 " *crispa* L. p.  
 " *piperita* L. p.  
 " *rotundifolia* L. a.  
 " *silvestris* L. p.  
*Mercurialis annua* L. a.  
*Mesembrianthemum cordifolium* L. a.  
*Mespilus germanica* L. l.  
*Mirabilis Jalappa* L. p. fr.  
 " *longiflora* L. p. fr.  
*Molucella laevis* L. a.  
*Monarda fistulosa* L. p.  
*Morus alba* L. l.  
*Mulgedium Plumieri* DC. p.  
*Muscari racemosum* Mill. p.  
 " *tenuiflorum* Mill. p.  
*Mysotis alpestris* Sm. p.  
*Nepeta Cataria* L. p.  
 " *grandiflora* M. B. p.  
 " *macrantha* Fisch. p.  
 " *Mussini* Sprgl p.  
 " *nuda* L. p.  
*Nicandra physaloides* L. a.  
*Nicotiana affinis* hort. a.  
 " *longiflora* Cav. a.  
 " *glauca* Grah. l. fr.  
 " *rustica* L. a.  
 " *Tabacum* L. a.  
*Nigella damascena* L. a.  
*Ocimum Basilicum* L. a.  
 " *minimum* L. a.  
 " *sanctum* L. a.  
*Oenanthe fistulosa* L. p.  
*Oenothera acaulis* Cav. p.  
 " *biennis* L. b.  
 " *fruticosa* L. p.  
*Oenothera glauca* Mchx. p.  
*Ononis spinosa* Nutt. p.  
*Origanum glandulosum* Salzm. p.  
*Ornithogalum arcuatum* Stev. p.  
 " *fimbriatum* Willd. p.  
 " *carbonense* L. p.  
 " *umbellatum* L. p.  
*Orobanche Cumana* L. a.  
 " *Eryngii* Duby. a.  
 " *Hederae* Duby. a.  
 " *ramosa* L. a.  
 " *speciosa* Duby. a.  
*Orobus lathyroides* L. p.  
 " *niger* L. p.  
 " *vernus* L. p.  
*Paeonia anomala* L. p.  
*Panicum italicum* L. a.  
*Papaver alpinum* L. p.  
 " *hybridum* L. a.  
 " *lateriflorum* C. Koch. p.  
 " *monanthum* Trautv. p.  
 " *orientale* L. p.  
 " *Rhoeas* L. a.  
*Parietaria officinalis* L. p.  
*Passiflora peltata*. Cav. p. c.  
*Pelargonium australe* Jacq. p.  
 " *graveolens* Ait. p. fr.  
*Penstemon Digitalis* Nutt. p.  
 " *procerus* Dougl. p.  
 " *pubescens* Nutt. p.  
*Peucedanum Ostrutium* L. p.  
 " *ruthenicum* M. B. p.  
*Phalaris canariensis* L. a.  
*Phellodendron amurense* Max. l.

- Philadelphus coronarius* L. l.  
*Phleum arenarium* L. a.  
*Phlomis agraria* Bnge p.  
     *tuberosa* L. p.  
*Physostegia virginica* Bnth. p.  
*Phytimum canescens* W. et K. p.  
     *Michelii* All. p.  
*Phytolacca dodecandra* L. p.  
*Pimpinella magna* L. p.  
     *Saxifraga* L. p.  
*Pinus Strobus* L. l.  
*Plantago montana* Lam. p.  
*Plectranthus glaucocalyx* Mæx. p.  
*Poa abyssinica* Jacq. a.  
*Polanisia graveolens* DC. a.  
*Polemonium coeruleum* L. p.  
     *reptans* L. p.  
*Polygonum orientale* L. a.  
*Potentilla argentea* L. p.  
     *chrysantha* Trev. p.  
     *fruticosa* L. l.  
     *nivalis* Torr. p.  
     *pennsylvanica* Horn. p.  
     *pyrenaica* Willd. p.  
     *recta* L. p.  
     *rupestris* L. p.  
*Poterium Sanguisorba* L. p.  
*Primula cortusoides* L. p.  
     *japonica* L. p.  
     *veris* L. p.  
*Prunus serotina* Ehrh. l.  
     *tomentosa* Thnbg. l.  
     *virginiana* L. l.  
*Psoralea Onobrychis* Nutt. p.  
*Ptelea trifoliata* L. l.  
*Pulsatilla albana* Sprgl. p.  
     *pratensis* Mill. p.  
*Pycnanthemum muticum* Pers. p.  
*Pyrethrum Balsamita* Willd. p.  
     *corymbosum* Willd. p.  
     *sericeum* M. B. p.  
*Ranunculus abortivus* L. p.  
*Rapistrum perenne* All. p.  
     *rugosum* All. a.  
*Reseda alba* L. a.  
     *luteola* L. a.  
     *mediterranea* L. a.  
*Rhamnus catharticus* L. l.  
     *Frangula* L. l.  
     *saxatilis* L. l.  
     *spathulaefolius* F. et Mey. l.  
*Rheum palmatum* L. p.  
*Rhus Toxicodendron* L. l.

- Rhus typhina* L. l.  
*Ribes alpinum* L. l.  
     *aureum* Pursh. l.  
     *floribundum* L'Herit. l.  
     *saxatile* Pall. l.  
*Ricinus communis* L. a.  
*Rivina humilis* L. l. c.  
*Rosa alpina* L. l.  
     *canina* L. l.  
     *caryophyllacea* Bess. l.  
     *glaucescens* Desft. l.  
     *microcarpa* Bess. L. l.  
     *pimpinellifolia* L. l.  
     *rubrifolia* Vill. l.  
     *rugosa* Thnbg. l. l.  
*Rubus crataegifolius* Thnbg. l.  
*Rudbeckia digitata* Mill. p.  
     *laciniata* L. p.  
     *speciosa* Wender. p.  
*Ruscus racemosus* L. p.  
*Ruta graveolens* L. p.  
*Salvia glutinosa* L. p.  
     *Horminum* L. a.  
     *nutans* L. p.  
     *officinalis* L. p.  
     *pratensis* L. p.  
     *Sclarea* L. p.  
     *silvestris* L. p.  
     *Verbenaca* L. p.  
     *verticillata* L. p.  
*Sambucus racemosus* L. l.  
*Sanguisorba officinalis* L. p.  
     *tenuifolia* Fisch. p.  
*Santolina pectinata* Bnth. p.  
*Saponaria ocymoides* L. p.  
     *officinalis* L. p.  
*Satureja hortensis* L. a.  
     *Litwinovi* Schmalh. a.  
     *montana* L. p.  
     *pygmaea* Sieb. p.  
*Saxifraga Aizoon* L. p.  
     *altissima* L. p.  
     *caespitosa* L. p.  
     *cordifolia* Haw. p.  
     *Hosti* Tausch. p.  
     *rotundifolia* L. p.  
*Scabiosa atropurpurea* L. a.  
     *maritima* L. a.  
     *ochroleuca* L. p.  
*Scandix pinnatifida* Vent. a.  
*Schievreckia podolica* Andr. p.  
*Scilla autumnalis* L. p.  
     *bifolia* M. B. b.

- Scilla cernua* L. p.  
 " *pratensis* L. p.  
*Scorzonera hispanica* L. p.  
*Scrofularia lateriflora* Trautv. p.  
 " *nodosa* L. p.  
 " *orientalis* L. p.  
 " *Scopoli* Hoppe. p.  
*Scutellaria albida* L. p.  
 " *alpina* L. p.  
 " *altissima* L. p.  
 " *galericulata* L. p.  
 " *peregrina* L. p.  
*Sedum Aizoon* L. p.  
 " *album* L. p.  
 " *Anacampseros* L. p.  
 " *fabaria* Koch. p.  
 " *glaucum* W. et K. p.  
 " *hybridum* L. p.  
 " *kamtschaticum* Fisch. p.  
 " *maximum* Suter. p.  
 " *pallidum* L. p.  
 " *populifolium* L. p.  
 " *purpureum* Lk. p.  
 " *reflexum* L. p.  
 " *roseum* Stev. p.  
 " *spurium* M. B. p.  
 " " " "  $\beta$ . *album* p.  
 " " " "  $\gamma$ . *splendens* p.  
*Selinum carvifolia* L. p.  
*Sempervivum arachnoideum* L. p.  
 " *Braunii* Funke. p.  
 " *Comolli* Ruth. p.  
 " *fimbriatum* Sch. p.  
 " *Funkii* Braun. p.  
 " *hirtum* Aut. p.  
 " *patens* Grisb. p.  
 " *Pittoni* Schott. p.  
 " *ruthenicum* Koch. p.  
 " *soboliferum* Sims. p.  
 " *tectorum* L.  $\beta$ . *glau-*  
     *cum* p.  
 " *tectorum* L.  $\gamma$ . *pulch-*  
     *rum* p.  
 " *tectorum* L.  $\delta$ . *viola*  
     *ceum* p.  
*Senecio macrophyllus* MB. p.  
*Seseli glaucum* Jacq. p.  
 " *gummiferum* Sw. b.  
*Sherardia arvensis* L. a.  
*Sida Napaea* Cav. p.  
*Sideritis hirsuta* L. p.  
*Silene alpestris* Jacq. p.  
 " *Armeria* L. a.  
*Silene conica* L. a.  
 " *Czereii* Baumg. p.  
 " *fruticulosa* Sieb. p.  
 " *glaucifolia* Lag. p.  
 " *inflata* Sm.  
 " *livida* Willd. p.  
 " *muscipula* L. a.  
 " *Otites* Pers. p.  
 " *Pseudootites* Bess. p.  
*Silphium perfoliatum* L. p.  
*Silybum marianum* Gaertn. a.  
*Sisymbrium strictissimum* L. p.  
 " *Wolgense* M. B. p.  
*Sisyrinchium striatum* Sm. p.  
*Soja hispida* Mneh. a.  
*Solanum ovigerum* Dun. a.  
 " *Pseudocapsicum* L. l. fr.  
*Solenanthes appeninus* Ledb. p.  
*Solidago canadensis* L. p.  
 " *gigantea* Ait. p.  
 " *latifolia* L. p.  
 " *Riddellii* Frank. p.  
 " *Virgaurea* L. p.  
*Sophora alopecuroides* L. p.  
*Spiraea Aruncus* L. p.  
 " *chamaedrifolia* L. l.  
 " *Filipendula* L. p.  
 " *japonica* L. l.  
 " *media* L. l.  
 " *opulifolia* L. l.  
 " *palmata* Thnbg. p.  
 " *sorbifolia* L. l.  
*Stachys germanica* L. p.  
 " *lanata* L. p.  
 " *recta* L. p.  
 " *setifera* C. A. Mey. p.  
*Statice latifolia* Sm. p.  
 " *tomentella* Boiss. p.  
*Stipa capillata* L. p.  
 " *gigantea* Lag. p.  
 " *Grafiana* Stev. p.  
*Succisa pratensis* Mneh. p.  
*Symphandra Hoffmanni* hort. p.  
*Symphoricarpus racemosus* Mehx. l.  
*Symplocos racemosa* Roxbg. l. fr.  
*Syringa Emodi* Wall. l.  
*Talinum patens* Willd. a.  
*Tanacetum vulgare* L. p.  
*Telephium Imperati* L. p.  
*Tellima grandiflora* Lindl. p.  
*Teloxis aristata* Moq. Tand. a.  
*Teucrium Scordium* L. p.  
*Thalictrum angustifolium* L. p.

*Thalictrum aquilegifolium* L. p.  
 " *glaucaum* Desft. p.  
 " *minus* L. p.  
 " *rugosum* Ait. p.  
*Thuja occidentalis* L. l.  
*Thymus angustifolius* L. p.  
*Tilia americana* L. l.  
 " *platyphyllos* Scop. l.  
*Tinnantia fugax* Scheidn. a.  
*Torenia Fournieri* Lindl. a.  
*Tradescantia virginica* L. p.  
*Tragopogon floccosus* W. et. K. p.  
 " *major* Jacq. p.  
 " *porrifolius* L. a.  
*Trifolium alpestre* L. p.  
 " *Lupinaster* L. p.  
 " *pannonicum* L. p.  
 " *rubens* L. p.  
*Trigonella foenum-graecum* L. a.  
*Triticum dicoccum* Schrad a.  
 " *monococcum* L. a.  
*Tulipa Biebersteiniana* Schult p.  
 " *silvestris* L. p.  
*Tunica Saxifraga* Scop. p.  
*Urtica cannabina* L. a.  
 " *pilulifera* L. a.  
*Valeriana Phu* L. p.  
 " *sambucifolia* Mikan. p.  
*Valerianella vesicaria* Mnch. a.

*Veratrum nigrum* L. p.  
*Verbascum phlomoides* L. b.  
*Verbena Aubletia* E. a.  
 " *officinalis* L. b.  
*Vernonia novaboracensis* Willd. p.  
*Veronica caucasica* M. B. p.  
 " *fruticulosa* L. p.  
 " *gentianoides* Vahl. p.  
 " *longifolia* L. p.  
 " *officinalis* L. p.  
 " *repens* L. p.  
 " *saturejoides* Vis. p.  
 " *Sibirica* L. p.  
 " *spicata* L. p.  
 " *Teucrium* L. p.  
 " *urticifolia* Jacq. p.  
*Viburnum Opulus* L. b.  
 " *Lantana* L. l.  
*Viola arenaria* Dc. p.  
 " *elatior* L. p.  
 " *hirta* L. p.  
 " *mirabilis* L. p.  
 " *pinnatifida* L. p.  
 " *sciaphila* Koch. p.  
*Virgilia lutea* Lam. l.  
*Xanthoxylum Americanum* Mill. l.  
*Zinnia Haageana* Rgl. a.  
*Zephyranthus candida* Herb. p. fr.

## FILICES.

*Adiantum Capillus Veneris* L. p. fr.  
 " *chilense* Klfs. p. fr.  
 " *cuneatum* Lgdf. et Fisch. p. c.  
 " *Edgeworthi* Hook p. c.  
 " *formosum* R. Br. p. fr.  
 " *fulvum* Raoul p. fr.  
 " *macrophyllum* Sw. p. c.  
 " *pulverulentum* L. p. fr.  
 " *tenerum* Sw. p. c.  
 " *Veitchii* Moore. p. c.  
*Aspidium anomophyllum* Zenker. p. fr.  
 " *decursive-pinnatum* Knze p. fr.  
 " *falcatum* Sw p. fr.  
 " *grandifolium* Mett p. c.  
 " *molle* Sw. p. fr.  
 " *Sieboldi* van Hout p. fr.  
 " *trifoliatum* Sw. p. c.  
*Aspidium varium* Lk. p. fr.  
*Asplenium bulbiferum* Forst. p. fr.

*Asplenium Filix-femina* Bernh. β.  
 " *monstrosum* p.  
 " *Nidus* L. p. fr.  
 " *Thwaitesii* A. Br. p. fr.  
*Blechnum brasiliense* Desft. l. c.  
 " *occidentale* L. p. fr.  
*Ceratopteris thalictroides* Brong. a. c.  
*Doodia aspera* R. Br. p. fr.  
 " *caudata* R. Br. p. fr.  
 " *dives* Knze. p. fr.  
*Gymnogramme calomelanos* Klfs. v.  
 " *chrysophylla* p. c.  
 " *japonica* Desv. p. fr.  
*Heteroneuron repandum* Fée p. fr.  
*Nephrolepis exaltata* Schott. p. fr.  
*Polypodium areolatum* H. B. K. p. c.  
 " *caespitosum* L. p. c.  
 " *glaucophyllum* Knze. p. c.  
 " *pustulatum* Forst. p. c.

Pteris aquilina L. p.	Pteris serrulata L. fil. p. fr.
" cretica L. p. fr.	" " " v. crispa p. fr.
" " " v. albo-lineata p. fr.	" stenophylla Hook. p. fr.
" flagellata Thnbg. p. fr.	" tremula R. Br. p. fr.
" longifolia L. p. fr.	Scolopendrium officinarum Sw. p.
" palmata L. p. fr.	Woodwardsia radicans Sm. pr. fr.
" pedata L. p. fr.	

Kiew, Decembri 1905.

Horti Director Prof. *S. Nawaschin.*

Hortulanus primarius *E. Hohnbaum.*

Observations faites à l'Observatoire Météorologique de l'Université de Kiew,

publiées par I. KOSSONOGOFF.

**JANVIER, FEVRIER, MARS 1906.**

---

## **НАБЛЮДЕНИЯ**

Метеорологической Обсерватории Университета Св. Владимира въ Кіевѣ,

издаваемая I. I. КОСОНОВЫМЪ.

**ЯНВАРЬ, ФЕВРАЛЬ, МАРТЬ 1906 Г.**

Широта сѣв.  $50^{\circ}27'$ .  
Latitude nord.

Долгота вост. отъ Гринвича  $30^{\circ} 30' = 2^{\text{h}} 2^{\text{m}} 0^{\text{s}}$   
Longitude à l'Est de Greenwich

Высота барометра надъ ур. моря.  $183^{\text{m}}. 1.$   
Hauteur du baromètre au niveau de la mer

Высота термометровъ надъ ур. моря  $178^{\text{m}}. 9.$   
Hauteur des thermomètres au niveau de la mer

Высота дождевѣтра надъ поверхн. земли  $2^{\text{m}}. 0.$   
Élevation du pluviomètre au dessus du sol

Высота анемометра надъ пов. земли  $31^{\text{m}}. 6.$   
Élevation de l'anémomètre au dessus du sol

Высота воды въ эвапорометрѣ надъ поверхностью земли  $3^{\text{m}}. 5.$   
Élevation de la surface de l'eau dans l'évapor. au dessus du sol



### Сокращенныя обозначенія явленій:

● = Дождь.	∨ = Изморозь.	☾ = Сѣверное сіяніе.
* = Снѣгъ.	☄ = Гололедница	☾ = Радуга.
△ = Крупа.	∧ = Ледяныя иглы	⊕ = Кругъ около солнца.
○ = Ледяной дождь.	† = Мегель.	☉ = Вѣнецъ около солнца
▲ = Градь.	↗ = Сильный вѣтеръ.	⊥ = Столбы около солнца
☁ = Туманъ.	⚡ = Гроза.	☾ = Кругъ около луны.
☂ = Роса.	⚡ = Молнія безъ грома, или зарница.	☾ = Вѣнецъ около луны
⊥ = Иней.	⊥ = Отдаленная гроза	∞ = Сухой туманъ.

Числа мѣсяца даны по новому стилю.

Toutes les dates sont données d'après le nouveau style.

Печатано по опредѣленію Совѣта университета Св. Владиміра.  
Оттискъ изъ „Университетскихъ Извѣстій“

Январь  
JanvierКіевъ  
Kiev

1906

№ дн. No.	Барометръ. Baromètre. 700 +				Температура воздуха. Température de l'air.						Абсол. влажность. Humid. absol.				
	7	1	9	Сред. Moyen	7	1	9	Сред. Moyen	Max.	Min.	7	1	9	Сред. Moyen	
1	46.3	46.6	50.2	47.7	-12.6	-11.3	-12.1	-12.0	-10.2	-13.2	1.5	1.7	1.6	1.6	
2	53.5	55.8	58.9	56.1	-13.1	-12.2	-16.4	-13.9	-11.8	-16.4	1.3	1.4	0.9	1.2	
3	58.4	57.7	57.3	57.8	-19.8	-10.5	-10.4	-13.6	- 8.5	-20.9	0.8	1.1	1.5	1.1	
4	56.5	56.5	57.5	56.8	-12.6	- 8.4	- 8.0	- 9.7	- 7.6	-14.2	1.4	1.9	2.3	1.9	
5	58.0	58.0	56.8	57.6	- 7.2	- 5.9	- 7.4	- 6.8	- 5.4	- 8.1	2.5	2.5	2.3	2.4	
6	54.7	53.3	51.0	53.0	- 7.0	- 5.4	- 2.8	- 5.1	- 2.7	- 7.6	2.3	2.2	3.3	2.6	
7	48.7	47.8	47.4	48.0	- 3.6	- 1.0	- 1.8	- 2.1	- 0.8	- 3.6	3.2	3.7	3.8	3.6	
8	45.0	43.2	38.9	42.4	- 5.8	- 4.0	- 0.7	- 3.5	- 0.7	- 6.0	2.7	3.2	4.4	3.4	
9	39.4	39.8	41.6	40.3	0.1	- 0.4	- 0.4	0.2	0.5	- 0.7	4.6	4.5	4.5	4.5	
10	42.2	41.6	37.5	40.4	- 1.2	- 0.3	0.0	- 0.5	0.1	- 1.2	4.2	4.5	4.6	4.4	
11	39.7	42.3	45.2	42.4	- 1.6	- 1.0	0.6	- 0.7	0.6	- 1.6	4.0	4.1	4.4	4.2	
12	46.7	47.2	48.2	47.4	0.5	2.3	1.0	1.3	2.4	- 1.4	4.3	4.8	4.6	4.6	
13	46.9	45.5	46.0	46.1	- 1.7	- 0.5	0.5	- 0.6	1.1	- 2.4	3.3	4.1	4.6	4.0	
14	41.2	40.7	43.3	41.7	0.5	3.4	0.5	1.5	4.7	- 0.6	4.6	5.1	4.4	4.7	
15	45.9	48.3	51.3	48.5	0.1	1.5	0.9	0.8	2.2	- 1.0	4.6	4.5	4.1	4.4	
16	53.2	54.7	56.3	54.7	0.7	1.9	0.9	1.2	2.2	0.1	4.1	4.3	4.5	4.3	
17	56.6	55.6	53.0	55.1	0.1	2.5	- 2.8	- 0.1	2.7	- 3.2	3.6	3.3	3.2	3.4	
18	48.0	48.5	48.7	48.4	- 4.4	2.8	- 1.0	- 0.9	3.2	- 5.4	2.7	4.3	3.3	3.4	
19	45.2	42.9	42.2	43.4	- 4.7	2.4	0.0	- 0.8	2.8	- 6.3	2.9	3.8	3.7	3.5	
20	44.4	45.8	47.8	46.0	- 3.5	2.4	- 1.8	- 1.0	3.0	- 3.8	2.9	3.9	3.5	3.4	
21	48.5	49.1	51.1	49.6	- 0.9	- 0.6	- 5.5	- 2.3	1.8	- 5.5	3.8	3.7	2.4	3.3	
22	49.8	48.7	46.2	48.2	- 7.2	- 3.5	- 3.3	- 4.7	- 3.0	- 8.0	2.3	2.9	3.3	2.8	
23	44.3	44.6	47.6	45.5	- 3.0	- 1.9	- 4.1	- 3.0	- 1.2	- 4.1	3.5	3.8	3.4	3.6	
24	53.1	57.0	60.1	56.7	- 7.0	- 9.0	- 8.0	- 8.0	- 4.1	- 9.1	2.6	2.0	2.3	2.3	
25	61.2	60.2	56.8	59.4	-13.4	-11.7	-18.3	-14.5	- 8.1	-18.4	1.4	1.3	0.9	1.2	
26	51.5	49.6	48.8	50.0	-16.8	- 9.6	- 8.4	-11.6	- 7.7	-20.6	1.1	1.9	2.2	1.7	
27	48.5	48.9	47.0	48.1	- 6.6	- 3.7	- 7.5	- 5.9	- 2.4	- 8.6	2.8	3.3	2.2	2.8	
28	41.5	42.6	43.5	42.5	0.2	3.7	0.7	1.5	4.2	- 8.6	4.4	3.8	4.3	4.2	
29	39.8	40.2	42.4	40.8	1.7	5.5	2.0	3.1	5.9	0.6	5.0	4.4	4.3	4.6	
30	39.4	38.1	35.2	37.6	1.2	1.7	0.5	1.1	2.3	0.4	4.9	4.8	4.8	4.8	
31	36.1	38.7	45.4	40.1	- 0.7	0.6	- 2.9	- 1.0	1.3	- 3.2	4.1	4.3	3.3	3.9	
Сред. Moyen	47.9	48.0	48.5	48.1	- 4.8	- 2.3	- 3.7	- 3.6	- 1.1	- 6.5	3.1	3.4	3.3	3.3	

Январь  
Janvier

Кіевъ  
Kiew

190

Число Date.	Относит. влажн. Humid. relat.				Напр. и сила в. Dir. et vitesse du vent			Нап. обл. Dir. des nuages.	Облачность. Nébulosité.		
	7	1	9	Средн. Moyen	7	1	9		1	7	1
1	88	89	89	89	NE <sub>8</sub>	NE <sub>10</sub>	E <sub>7</sub>	Ровн. слое	10N	10N	10N
2	85	82	77	81	NE <sub>8</sub>	NE <sub>7</sub>	NE <sub>8</sub>	?	10S, SCu	10AS, CS	0
3	87	52	77	72	NNW <sub>1</sub>	NW <sub>1</sub>	NW <sub>1</sub>	NNE	9CS, ACu, SCu	9ACu	0
4	79	79	94	84	NW <sub>1</sub>	NW <sub>1</sub>	NNW <sub>1</sub>	Ровн. слое	9°CS, AS [Cu]	10S	10S
5	96	88	88	91	O	S <sub>2</sub>	SW <sub>6</sub>	ТОЖЕ	10S	10S	10S
6	86	73	90	83	SSW <sub>1</sub>	SSW <sub>6</sub>	S <sub>2</sub>	—	10SCu	0	10S
7	91	86	93	90	SE <sub>6</sub>	S <sub>2</sub>	SSE <sub>7</sub>	Ровн. слое	10S	10S	10S
8	93	93	100	95	SE <sub>6</sub>	SE <sub>6</sub>	SSE <sub>7</sub>	ТОЖЕ	9S, SCu	10S	10N
9	100	100	100	100	SE <sub>6</sub>	SE <sub>6</sub>	SSE <sub>7</sub>	ТОЖЕ	10S	10S	10S
10	100	100	100	100	S <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	ТОЖЕ	10	10	10
11	98	97	92	96	WNW <sub>1</sub>	W <sub>1</sub>	N <sub>1</sub>	?	9S	10S	10S
12	90	87	92	90	WNW <sub>5</sub>	WNW <sub>1</sub>	NW <sub>1</sub>	?	9SCu, CS	10S, SCu	10S
13	81	91	96	89	WNW <sub>1</sub>	W <sub>1</sub>	W <sub>1</sub>	Ровн. слое	10AS	10S	10SCu
14	96	87	92	92	WSW <sub>7</sub>	WNW <sub>5</sub>	WNW <sub>7</sub>	WNW	10SCu	8SCu, ACu, FrS	6S, CS
15	100	87	84	90	NW <sub>1</sub>	NW <sub>6</sub>	NNW <sub>1</sub>	?	9SCu, S	10S, SCu	10S
16	85	82	92	86	NNW <sub>6</sub>	NW <sub>1</sub>	WNW <sub>1</sub>	Ровн. слое	10S, SCu	10S	10S
17	78	60	85	74	W <sub>1</sub>	W <sub>1</sub>	SW <sub>1</sub>	?	9S, SCu	4°C	0
18	80	75	78	78	WNW <sub>1</sub>	NW <sub>1</sub>	SW <sub>1</sub>	NW	9SCu, FrS	9FrS, FrCu	5FrS, A
19	90	70	81	80	S <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	WSW <sub>1</sub>	WNW	9SCu, S	7°CS, C	0
20	81	72	88	80	WNW <sub>1</sub>	WNW <sub>1</sub>	NW <sub>1</sub>	WSW(6)	3CS, SCu	8°C, Cs	9
21	88	85	81	85	WNW <sub>1</sub>	NW <sub>1</sub>	NW <sub>1</sub>	?	10S, SCu	9N	0
22	90	83	93	89	SSE <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	SSE <sub>6</sub>	?	9	10AS	10N
23	95	95	100	97	SE <sub>1</sub>	E <sub>1</sub>	NE <sub>1</sub>	Ровн. слое	10N	10N	10N
24	98	88	94	93	NE <sub>1</sub>	NNE <sub>8</sub>	N <sub>1</sub>	?	10S	10SCu	10N
25	87	72	82	80	NE <sub>1</sub>	SE <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	—	0	0	0
26	89	90	95	91	SE <sub>1</sub>	SE <sub>1</sub>	SE <sub>1</sub>	Ровн. слое	10S	10N	10N
27	99	95	86	93	SSE <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	W <sub>1</sub>	ТОЖЕ	10S	10S	0
28	94	64	89	82	WNW <sub>1</sub>	NNW <sub>1</sub>	WNW <sub>1</sub>	?	10S	7Cu	10S
29	96	65	82	81	WNW <sub>6</sub>	NNW <sub>1</sub>	WNW <sub>1</sub>	NW <sub>1</sub>	10N	3Cu, SCu, FrS	7FrS, A
30	98	93	100	97	WNW <sub>6</sub>	WNW <sub>1</sub>	WNW <sub>6</sub>	Ровн. слое	10N	10S	10N
31	93	90	89	91	NW <sub>1</sub>	NW <sub>1</sub>	NNE <sub>1</sub>	Ровн. слое	4FrS, SCu, ACu	10N	10S
Средн. Moyen	91	83	90	88	4.1	4.3	4.0		9.0	8.5	7.3

Инварь  
Janvier

Київ  
Kiew

1906

Осад. Trésip. до 10 мм	Кол. испар. Евар.	Актинометръ. Actinometre.			Прод. солн. сиян. въ час.	Температура на пов. почвы. Temp. à la surface de la terre.								
		Черн. Noir.	Разн. Diff.	Солнце Soleil.		7	1	9	Средн. Moyen	Max.	Min.			
												1 ч.		
					*)									
6.9	0.2	- 7.3	1.8	0	-	-11.6	-10.0	-11.4	-11.0	- 9.3	-12.0			
-	0.1	- 7.3	2.2	0	-	-12.1	-10.7	-19.8	-14.2	-10.7	-21.4			
-	0.2	- 4.0	2.8	1	0.2	-22.2	-10.2	-14.3	-15.6	- 8.7	-24.4			
-	?	- 5.9	1.1	0	-	-17.0	- 7.7	- 7.5	-10.7	- 7.2	-18.9			
-	0.1	- 4.0	0.9	0	-	- 7.8	- 5.7	- 7.6	- 7.0	- 4.9	- 7.9			
-	0.2	13.4	9.3	2	4.8	- 7.8	- 5.2	- 3.4	- 5.5	- 3.4	- 9.2			
-	0.1	2.8	1.9	0	-	- 3.6	- 0.7	- 2.2	- 2.2	- 0.7	- 4.0			
8.9	?	- 0.3	1.9	0	-	- 5.7	- 3.3	- 1.0	- 3.3	- 1.0	- 6.1			
0.1	0.0	1.4	0.9	0	-	- 0.2	0.0	- 0.5	- 0.2	0.0	- 1.1			
11.5	0.0	2.4	1.2	0	-	- 1.0	- 0.2	0.0	- 0.4	1.5	- 1.3			
-	0.1	2.7	1.8	0	-	- 0.9	0.3	- 0.2	- 0.3	0.3	- 1.6			
0.3	0.2	6.7	2.5	0	0.1	- 1.7	0.3	0.0	- 0.5	1.4	- 6.6			
4.6	0.1	2.1	1.3	0	-	- 3.1	0.0	- 0.8	- 1.3	0.1	- 4.2			
1.4	?	7.2	2.3	1	0.5	- 0.2	0.2	- 0.6	- 0.2	2.0	- 3.3			
0.2	0.3	5.2	2.0	0	0.5	- 1.3	0.7	0.3	- 0.1	1.1	- 4.6			
-	0.2	4.5	1.6	0	-	- 0.2	0.5	0.4	0.2	0.7	- 1.2			
-	0.8	21.1	9.9	2	?	0.3	2.0	- 2.3	0.0	2.0	- 7.0			
0.2	0.3	8.4	3.0	0	2.0	- 6.3	0.5	- 3.0	- 2.9	1.3	- 8.4			
-	0.4	20.8	9.7	2	2.8	- 5.4	1.0	- 3.3	- 2.6	2.1	-10.9			
-	0.2	16.5	7.5	1	4.6	- 6.4	1.1	- 4.5	- 3.3	5.9	- 8.4			
0.0	0.3	2.8	1.7	0	1.0	- 2.4	0.2	-10.5	- 4.2	0.3	-10.9			
7.6	0.1	2.5	3.2	0	-	-10.7	- 2.3	- 2.9	- 5.3	- 2.1	-14.9			
17.8	?	2.1	1.9	0	-	- 2.1	- 0.7	- 2.3	- 1.7	- 0.7	- 3.3			
0.1	0.1	- 0.5	4.1	0	-	- 4.9	- 4.7	- 8.3	- 6.0	- 1.4	- 9.6			
0.1	0.1	10.3	9.5	2	6.2	-20.8	-10.5	-21.0	-17.4	- 8.1	-23.4			
1.6	0.0	- 3.0	2.1	0	-	-16.0	- 7.8	- 8.3	-10.7	- 6.7	-23.4			
1.5	0.1	2.3	3.0	0	-	- 6.7	- 1.9	-10.5	- 6.4	- 1.9	-14.4			
2.1	0.2	12.1	4.4	1	1.6	- 1.3	2.8	- 0.7	0.1	2.3	-10.5			
0.8	0.7	19.4	7.5	2	5.8	0.2	0.6	- 0.3	0.2	2.3	- 1.3			
1.9	0.1	3.7	1.1	0	-	0.3	0.5	0.0	0.3	1.0	- 2.3			
1.4	0.6	6.1	3.0	0	-	- 1.3	0.4	- 2.8	- 1.2	0.9	- 3.3			
69.0														
19	0.2	4.7	3.5	0.5	1.0	- 5.8	- 2.3	- 4.8	- 4.3	- 1.3	- 9.0			

\*) Обработано по гелиографу Кембеля.

Январь  
Janvier

Кіевъ  
Kiew

190

Число Date.	Температура почвы на глубинѣ: Température de la terre à la profondeur de:											
	0.00m				0.10m				0.20m			
	7	1	9	Средн. Моуен.	7	1	9	Средн. Моуен.	7	1	9	Средн. Моуен.
1	-11.2	-9.8	-11.2	-10.7	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	0.5	0.6	0.5	0.5
2	-11.8	-11.7	-20.6	-14.7	-0.5	-0.3	-0.3	-0.4	0.4	0.3	0.2	0.3
3	-22.4	-10.4	-14.2	-15.7	-0.8	-0.4	-0.5	-0.6	0.1	0.1	0.1	0.1
4	-17.0	-7.6	-7.5	-10.7	-0.6	-0.4	-0.4	-0.5	-0.1	0.1	0.1	0.1
5	-6.8	-5.6	-7.6	-6.7	-0.4	-0.3	-0.7	-0.5	0.1	0.1	0.1	0.1
6	-7.9	-5.0	-3.6	-5.5	-0.5	-0.2	-0.2	-0.3	0.0	0.2	0.3	0.3
7	-3.8	-0.6	-2.2	-2.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.4	0.4	0.4	0.4
8	-5.9	-3.1	-1.3	-3.4	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.3	0.3	0.4	0.4
9	-1.2	0.0	-0.5	-0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.4	0.4
10	-1.2	0.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5
11	-0.7	-0.8	-0.1	-0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5
12	-2.1	0.0	-0.0	-0.7	0.0	0.1	0.1	0.1	0.5	0.6	0.6	0.6
13	-3.4	-1.0	-0.8	-1.7	0.1	1.0	0.1	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6
14	-0.2	0.0	-1.6	-0.6	0.0	0.1	0.1	0.1	0.5	0.7	0.7	0.7
15	-1.4	0.2	-0.0	-0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.7	0.7	0.7	0.7
16	-0.5	0.0	0.0	-0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7
17	0.0	0.2	-0.4	-0.1	0.2	0.3	0.1	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7
18	-0.4	1.7	-0.5	0.3	0.0	0.3	0.2	0.2	0.7	0.8	0.8	0.8
19	-0.6	1.1	-0.4	0.0	0.1	0.3	0.2	0.2	0.7	0.8	0.7	0.7
20	-0.3	1.3	-4.6	-1.2	0.1	0.3	0.0	0.1	0.7	0.7	0.7	0.7
21	-2.4	0.1	-0.7	-1.0	0.1	0.3	-0.1	0.1	0.7	0.7	0.6	0.6
22	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.7	0.7	0.6	0.6
23	-0.8	-0.6	-0.5	-0.6	0.1	0.2	0.1	0.1	0.7	0.6	0.6	0.6
24	-0.6	-0.6	-8.5	-3.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.6	0.6	0.5	0.5
25	-16.0	-10.6	-10.2	-12.3	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1	0.4	0.4	0.3	0.3
26	-10.2	-7.2	-7.2	-8.2	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.3	0.4	0.4	0.4
27	-6.8	-1.8	-2.8	-3.8	0.0	0.2	-0.1	0.0	0.4	0.5	0.4	0.4
28	-1.5	-0.2	-0.9	-0.9	0.1	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.6	0.6
29	0.0	0.8	-0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.6	0.7	0.6	0.6
30	1.9	0.2	0.1	0.7	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6	0.6	0.6
31	0.0	-0.3	-2.8	-0.8	0.2	0.2	0.2	0.2	0.7	0.6	0.6	0.6
Средн. Моуен.	-4.5	-2.5	-3.4	-3.5	-0.1	0.1	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5

Примѣчаніе. Показанія термометра на глубинѣ 0<sup>m</sup>.0 за періоды 18—23 и 23—27 января сомнительны. Среднія мѣсячныя для этого термометра вычислены за 22 полныхъ дня.

Январь  
Janvier

Кіевъ  
Kiev

1906

№ п/п	Температура почвы на глубинѣ. Températ. de la terre à la profondeur de:							Примѣчанія Remarques.
	0.40m				0.80m	1.60m	3.20m	
	7	1	9	Сред. Moyen	1	1	1	
	1.0	1.2	1.1	1.1	2.5	—	—	*; † <sup>n</sup> , 1, a, 2, p, 3.
	1.0	1.1	1.1	1.1	2.3	4.9	7.9	* <sup>n</sup> ; † <sup>p</sup> , 3.
	0.7	1.1	1.1	1.0	2.4	—	—	† <sup>n</sup> , 1; † <sup>a</sup> ; † <sup>p</sup> ; † <sup>p</sup> , 3.
	1.0	1.1	1.0	1.0	2.4	4.8	7.7	† <sup>n</sup> , 1; † <sup>a</sup> .
	0.9	1.0	1.0	1.0	2.3	—	—	√ <sup>o</sup> <sup>n</sup> , 1.
	0.9	0.9	0.9	0.9	2.2	4.7	7.6	—
	0.9	0.9	0.9	0.9	2.2	—	—	—
	0.9	1.0	0.9	0.9	2.2	4.6	7.5	√ <sup>o</sup> <sup>n</sup> , 1; * <sup>o</sup> <sup>a</sup> ; * <sup>o</sup> <sup>p</sup> , 3.
	0.9	1.0	0.9	0.9	2.1	—	—	* <sup>n</sup> ; ≡ <sup>n</sup> , 1, a, 2, p; * <sup>o</sup> <sup>a</sup> .
	0.9	1.0	0.9	0.9	2.1	4.5	7.4	≡ <sup>n</sup> , 1, a, 2; ≡ <sup>n</sup> <sup>p</sup> , 3.
	0.9	1.0	0.9	0.9	2.1	—	—	*; ≡ <sup>n</sup> .
	1.0	1.0	1.0	1.0	2.1	4.4	7.3	* <sup>o</sup> <sup>a</sup> .
	1.0	1.0	1.0	1.0	2.1	—	—	§ <sup>n</sup> , 1; * <sup>a</sup> .
	0.9	1.0	1.0	1.0	2.1	4.3	7.2	* <sup>n</sup> ; * <sup>o</sup> <sup>a</sup> ; ● <sup>a</sup> .
	1.0	1.0	1.0	1.0	2.1	—	—	* <sup>o</sup> <sup>n</sup> .
	1.1	1.1	1.1	1.1	2.1	4.3	7.2	* <sup>n</sup> .
	1.1	1.1	1.1	1.1	2.1	—	—	† <sup>o</sup> <sup>p</sup> , 3.
	1.1	1.1	1.1	1.1	2.1	4.2	7.0	† <sup>o</sup> <sup>n</sup> , 1; * <sup>o</sup> <sup>a</sup> .
	1.2	1.1	1.1	1.1	2.1	—	—	√ <sup>o</sup> <sup>n</sup> , 1
	1.1	1.1	1.1	1.1	2.1	4.1	7.0	† <sup>n</sup> , 1; √ <sup>p</sup> , 3.
	1.1	1.2	1.2	1.2	2.1	—	—	√ <sup>o</sup> <sup>n</sup> , 1; Δ <sup>a</sup> ; * <sup>a</sup> , 2; † <sup>p</sup> , 3.
	1.1	1.1	1.1	1.1	2.0	4.1	7.0	≡ <sup>n</sup> , 1; ≡ <sup>o</sup> <sup>a</sup> ; * <sup>o</sup> <sup>p</sup> , 3.
	1.1	1.1	1.0	1.1	2.1	—	—	*; † <sup>n</sup> , 1, 2, 3; * <sup>o</sup> <sup>a</sup> ; † <sup>a</sup> , p.
	1.1	1.1	1.1	1.1	2.1	4.0	6.7	†; * <sup>o</sup> <sup>n</sup> ; * <sup>o</sup> <sup>a</sup> , p, 3.
	1.1	1.1	1.0	1.1	2.0	—	—	† <sup>n</sup> , 1, a, p, 3.
	1.1	1.0	1.0	1.0	2.0	4.0	6.7	† <sup>n</sup> , 1; † <sup>a</sup> ; √ <sup>p</sup> , 3; * <sup>o</sup> <sup>n</sup> , 2, 3; * <sup>a</sup> , p.
	1.0	1.1	1.0	1.0	1.8	—	—	* <sup>o</sup> <sup>n</sup> ; √ <sup>o</sup> <sup>n</sup> ; † <sup>p</sup> , 3.
	1.0	1.0	1.0	1.0	1.9	3.9	6.5	* <sup>n</sup> .
	1.0	1.0	1.0	1.0	1.9	—	—	● <sup>n</sup> , 1; < <sup>n</sup> .
	1.0	1.0	1.0	1.0	1.9	3.9	6.6	● <sup>n</sup> , 1, p, 3; * <sup>p</sup> .
	1.0	1.0	1.0	1.0	1.9	—	—	*; ● <sup>n</sup> ; * <sup>a</sup> , 2, p; † <sup>p</sup> .
	1.0	1.0	1.0	1.0	2.1	4.3	7.1	

Январь  
Janvier

Кіевъ  
Kiew

1906

Вѣтра. Vents.	Число. Nombre.	Сумма скор. Somme des vit.	Средн. скор. Vitesse moyen.	Температура. Température.	Maximum.
					День. Date.
					Minimum.
					День. Date.
0	1	—	—		
N	1	3	3.0	Барометръ. Baromètre.	Maximum.
					День. Date.
NNE	2	7	3.5		Minimum.
					День. Date.
NE	8	47	5.9	Отн. влажн. Humid. relat.	Minimum.
ENE	—	—	—		День. Date.
E	3	16	5.3	Осадки. Précipitation.	Maximum въ сутки.
					День. Date.
ESE	—	—	—	Число дней съ: Nombre de jours avec:	Осадки. Précipitation.
SE	11	44	4.0		●
SSE	6	23	3.8		*
S	9	30	3.3		▲; ▢
SSW	2	10	5.0		△; ▽
SW	3	12	4.0		≡; ↘
WSW	2	11	5.5		∞; ∨
W	7	29	4.1		⊞; †
WNW	18	79	4.4		Чистое небо. Ciel clair.
NW	14	47	3.4		Пасм. небо. Ciel couvert.
NNW	6	27	4.5		Темпер. возд. Max. / 0° Temp. de l'air
					Темпер. возд. Min. / 0° Temp. de l'air
				Темп. пов. почвы. Tem. de la surf. Max. / 0° de la terre	
				Темп. пов. почвы. Tem. de la surf. Min. / 0° de la terre	

Февраль  
FevrierКіевъ  
Kiew

1906

№. дн.	Барометръ. Baromètre. 700 +				Температура воздуха. Température de l'air.						Абсол. влажность. Humid. absol.				
	7	1	9	Сред. Мюен	7	1	9	Сред. Мюен	Max.	Min.	7	1	9	Сред. Мюен	
	50.7	50.8	49.3	50.3	-11.5	-2.3	-7.1	-7.0	-1.9	-11.6	1.7	2.7	2.3	2.2	
	45.0	42.5	40.7	42.7	-5.8	-1.3	-1.8	-3.0	-0.8	-7.6	2.4	3.3	3.5	3.1	
	37.9	36.9	36.8	37.2	-2.1	0.0	-2.9	-1.7	1.0	-3.1	3.7	3.1	3.1	3.3	
	38.7	41.1	45.5	41.8	-5.0	-3.9	-5.3	-4.7	-2.7	-6.1	3.0	3.0	2.8	2.9	
	50.8	53.6	55.0	53.1	-9.3	-7.5	-3.8	-6.9	-3.5	-11.7	2.2	2.5	3.4	2.7	
	54.0	53.1	51.1	52.7	-2.1	-0.2	-0.4	-0.9	0.0	-3.7	3.9	4.4	4.5	4.3	
	43.0	46.5	44.7	46.4	-0.1	0.8	0.1	0.3	1.1	-0.4	4.6	4.9	4.6	4.7	
	42.4	41.6	40.4	41.5	-0.4	-1.1	-1.6	-1.0	0.1	-1.6	4.5	4.2	4.1	4.3	
	36.1	34.2	33.7	34.7	-3.5	-1.7	-1.6	-2.2	-1.2	-3.7	3.5	4.0	4.0	3.8	
	36.0	37.6	40.3	38.0	-2.1	1.5	-2.8	-1.1	2.2	-3.2	3.9	4.2	3.4	3.8	
	42.3	43.4	44.1	43.3	-3.5	-1.6	-3.0	-2.7	-1.1	-5.1	3.3	3.4	3.5	3.4	
	44.6	45.2	46.1	45.3	-4.0	-3.5	-3.2	-3.6	-1.4	-4.2	3.4	3.3	3.2	3.3	
	47.4	43.1	49.2	48.2	-4.0	-3.8	-4.1	-4.0	-3.3	-4.9	3.0	3.0	3.0	3.0	
	49.3	49.7	50.8	49.9	-2.1	-0.6	-2.2	-1.6	-0.3	-3.6	3.8	4.2	3.9	4.0	
	50.7	51.0	52.2	51.3	-3.7	-1.4	-3.4	-2.8	-1.0	-3.8	3.5	4.1	3.5	3.7	
	53.1	53.7	54.6	53.8	-5.6	-4.4	-7.5	-5.8	-3.2	-7.5	2.8	3.0	2.3	2.7	
	53.2	55.3	55.7	55.4	-14.6	-7.6	-11.4	-11.2	-6.8	-14.7	1.2	1.7	1.5	1.5	
	55.6	55.0	54.2	54.9	-16.3	-9.9	-13.7	-13.3	-8.5	-16.4	1.0	1.0	1.0	1.0	
	52.9	52.0	51.0	52.0	-18.1	-9.6	-11.5	-13.1	-8.3	-18.3	0.8	1.4	1.5	1.2	
	49.2	48.6	49.1	49.0	-15.8	-9.2	-12.4	-12.5	-7.8	-15.8	1.0	1.4	1.4	1.3	
	50.1	51.4	52.2	51.2	-16.7	-8.5	-10.6	-11.9	-5.8	-16.8	1.0	1.5	1.5	1.3	
	52.1	51.7	51.0	51.6	-14.8	-3.1	-9.0	-9.0	-1.2	-15.2	1.2	2.0	1.5	1.6	
	43.8	47.4	45.3	47.2	-10.4	-3.3	-4.4	-6.0	-2.2	-11.6	1.7	2.8	2.6	2.4	
	44.5	45.7	46.9	45.7	-4.1	0.5	-0.9	-1.5	1.7	-5.1	3.3	4.1	3.9	3.8	
	47.0	47.2	44.8	46.3	-3.9	-5.3	-4.4	-4.5	-0.8	-6.0	3.1	2.9	3.3	3.1	
	40.7	41.8	43.1	41.9	-3.9	0.0	-1.8	-1.9	2.6	-4.5	3.4	4.1	3.7	3.7	
	42.2	42.1	40.6	41.6	-3.6	1.2	2.0	-0.1	2.4	-6.0	3.3	4.0	4.3	3.9	
	40.5	40.6	40.3	40.5	2.7	6.2	3.4	4.1	7.3	1.9	4.6	4.9	5.2	4.9	
	46.6	46.7	46.7	46.7	-6.7	-2.8	-4.5	-4.7	-1.5	-7.5	2.8	3.2	3.1	3.0	



Февраль  
Fevrier

Кіевъ  
Kiew

1906

Число Date	Относит. влажн. Humid. relat.				Напр. и сила в. Dir. et vitesse du vent			Нап. обл. Dir. des nuages.	Облачность. Nébulosité.		
	7	1	9	Средн. Moyen	7	1	9	1	7	1	9
1	93	70	87	83	NW <sub>2</sub>	WNW <sub>1</sub>	WNW <sub>1</sub>	— 0	0		7.1.100
2	88	78	88	83	WNW <sub>7</sub>	WNW <sub>7</sub>	W <sub>2</sub>	Ровн. слое 9S, SCu	10S		10S
3	93	67	86	82	SW <sub>2</sub>	SSW <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	? 10N	9S, SCu		10S
4	96	89	94	93	S <sub>2</sub>	SSW <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	Ровн. слое 10S	10S		10S
5	100	100	100	100	SE <sub>2</sub>	ESE <sub>2</sub>	SE <sub>2</sub>	Ровн. слое 10	10S		10
6	100	98	100	99	SE <sub>2</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>2</sub>	тоже 10N	10N		10
7	100	100	100	100	0	S <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	тоже 10	10		10
8	100	100	100	100	SE <sub>2</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>2</sub>	тоже 10	10S		10
9	100	98	97	98	SE <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	тоже 10	10S		10S
10	100	82	91	91	0	W <sub>2</sub>	0	WSW 10S	6Cu		10S, S <sub>2</sub>
11	93	83	95	90	0	ENE <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	Ровн. слое 10N	10N		10N
12	99	93	83	93	NNW <sub>2</sub>	NE <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	тоже 10S	10S		10S
13	88	89	89	89	W <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	SE <sub>1</sub>	тоже 10S	10S		10S
14	97	96	100	98	SSE <sub>2</sub>	SSE <sub>2</sub>	SE <sub>2</sub>	? 10S	10N		10N
15	100	98	97	98	SE <sub>2</sub>	SE <sub>2</sub>	SE <sub>2</sub>	Ровн. слое 10N	10N		10S
16	93	93	93	93	SE <sub>2</sub>	SE <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	? 10S	10S, SCu		10S, S <sub>2</sub>
17	88	67	78	78	E <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	— 0C	0		0
18	79	50	63	64	SE <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	— 0	0		0
19	78	66	80	75	E <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	— 0	0		0
20	81	62	79	74	E <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	NE <sub>2</sub>	— 0	0		0
21	86	63	75	75	NNE <sub>2</sub>	NE <sub>2</sub>	NNW <sub>2</sub>	— 0	0		0
22	86	55	66	69	NW <sub>2</sub>	W <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	? 0C	9C		0
23	87	79	80	82	SW <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	SW 10N	10S, SCu		10S, S <sub>2</sub>
24	99	85	90	91	S <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	SSE <sub>2</sub>	? 10N	10S, Cu		10
25	90	96	100	95	SE <sub>1,1</sub>	SE <sub>1,1</sub>	SE <sub>2</sub>	Ровн. слое 10SCu	10N		10N
26	100	89	98	94	0	NW <sub>2</sub>	0	NW 10S	9S, SCu		10S
27	93	80	82	85	SW <sub>2</sub>	SSW <sub>2</sub>	SW <sub>2</sub>	Ровн. слое 10S, SCu	10S, SCu		10S
28	82	69	88	80	SSW <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	SW <sub>2</sub>	SW(Cs) 9SCu	8S, CS, C		3CS
Средн. Moyen	92	82	89	88	3.1	3.9	3.4		7.4	7.5	7.3

Февраль  
FevrierКіевъ  
Kiew

1906

дн no.	Осад. Précip. en mm	Кол. испар. Evap.	Актинометръ. Actinometre.			Прод. солн. слн. въ час.	Температура на пов. почв. Temp. à la surface de la terre.					
			Черн. Noir.	Разн. Diff.	Солнце Soleil.		7	1	9	Средн. Moyen	Max.	Min.
1	—	0.3	22.1	12.7	2	6.6	-18.2	-1.9	-11.2	-10.4	-1.5	-18.2
2	0.2	0.4	4.9	3.2	0	—	-6.7	-0.8	-2.6	-3.4	-0.8	-11.8
3	0.1	0.3	7.4	4.1	0	—	-2.8	0.6	-4.2	-2.1	0.6	-6.9
4	—	0.0	1.8	3.0	0	—	-5.5	-1.2	-5.8	-4.2	-1.2	-11.3
5	2.5	0.1	6.9	2.2	0	—	-8.7	-6.3	-3.9	-6.3	-3.9	-10.4
6	6.4	0.0	5.2	2.9	0	—	-2.2	0.2	-0.3	-0.8	0.2	-3.9
7	1.3	?	4.2	1.8	0	—	-0.1	0.7	0.1	0.2	0.7	-0.6
8	0.0	0.1	3.1	2.2	0	—	-0.1	0.3	-1.0	-0.3	1.8	-1.3
9	0.5	0.0	0.2	0.9	0	0.2	-2.4	-1.8	-1.2	-1.8	1.8	-3.2
10	0.0	0.3	20.0	9.4	2	—	-2.7	3.2	-3.3	-0.9	3.2	-5.0
11	3.4	0.0	4.5	3.0	0	—	-4.8	-0.3	-2.4	-2.5	-0.3	-10.3
12	—	0.2	2.1	2.6	0	—	-3.7	-0.8	-3.3	-2.6	0.2	-3.9
13	—	0.1	-0.8	1.6	0	—	-4.0	-2.8	-4.5	-3.8	-2.8	-4.9
14	0.0	0.1	1.9	1.4	0	—	-2.2	0.0	-1.7	-1.3	0.0	-4.6
15	0.0	0.1	1.6	1.6	0	—	-3.2	0.0	-3.0	-2.1	0.0	-3.6
16	—	0.1	-1.1	1.7	0	—	-5.3	-3.4	-8.8	-5.8	-3.2	-9.5
17	—	0.3	19.9	3.3	2	5.3	-16.4	-2.6	-14.3	-11.1	-1.0	-17.7
18	—	0.3	18.7	13.2	2	2.8	-19.3	-4.7	-17.3	-13.8	-4.7	-19.9
19	—	0.2	18.9	13.5	2	4.5	-21.3	-3.5	-15.1	-13.3	-3.5	-21.9
20	—	0.3	19.5	13.4	2	3.7	-17.4	-2.5	-16.2	-12.0	-2.5	-19.4
21	—	0.2	20.7	13.4	2	4.2	-18.6	-2.2	-16.7	-12.5	-2.2	-22.6
22	—	0.4	20.5	11.3	2	3.1	-22.1	0.0	-13.8	-12.0	0.0	-23.1
23	2.5	0.2	3.1	3.3	0	—	-10.7	-0.3	-4.5	-5.2	-0.3	-17.2
24	0.2	0.4	10.0	5.2	0	—	-4.0	1.2	-2.0	-1.6	1.8	-5.6
25	13.3	0.0	-0.9	2.1	0	—	-4.3	-3.5	-3.9	-3.9	-1.7	-5.1
26	0.0	0.3	16.5	8.3	1	1.3	-3.9	2.5	-2.5	-1.3	5.8	-5.6
27	0.0	0.3	13.2	6.3	0	0.9	-4.3	2.3	0.3	-0.6	3.7	-9.8
28	0.0	0.4	24.7	9.7	2	3.2	0.2	3.4	0.0	1.2	6.2	-0.6
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	30.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	10	0.2	9.6	5.6	0.7	1.3	-7.7	-0.9	-5.3	-4.8	-0.1	-9.9

Февраль  
Fevrier

Кіевъ  
Kiew

1906

Число Date.	Температура почвы на глубинѣ: Température de la terre à la profondeur de:											
	0.00m				0.10m				0.20m			
	7	1	9	Средн. Moyen.	7	1	9	Средн. Moyen	7	1	9	Средн. Moyen
1	-17.4	-0.4	-0.3	-6.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.5	0.5	0.4	0.5
2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	0.5	0.6	0.6	0.6
3	-0.2	0.6	0.3	0.0	0.1	0.3	0.2	0.2	0.5	0.6	0.6	0.6
4	-0.3	-0.3	-1.3	-0.6	0.2	0.2	0.0	0.1	0.5	0.6	0.5	0.5
5	-1.4	-1.2	-1.2	-1.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.5	0.5	0.4	0.5
6	-1.2	0.0	-0.1	-0.4	0.1	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5
7	-0.1	-0.1	0.4	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.6	0.5
8	0.0	0.6	-0.4	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7
9	-0.2	-0.2	-0.3	-0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6	0.7	0.6
10	-0.5	1.7	-1.2	0.0	0.3	0.3	0.2	0.3	0.7	0.7	0.6	0.7
11	-1.4	-0.4	-0.4	-0.7	0.2	0.3	0.3	0.3	0.6	0.7	0.7	0.7
12	-2.0	-0.5	-3.2	-1.9	0.2	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7
13	-3.8	-2.9	-4.6	-3.8	0.2	0.2	0.2	0.2	0.7	0.7	0.7	0.7
14	-2.4	0.0	-1.8	-1.4	0.1	0.3	0.2	0.2	0.6	0.7	0.7	0.7
15	-3.1	0.0	-3.0	-2.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	0.7	0.7	0.7
16	-5.3	-3.4	-8.4	-5.7	0.2	0.2	0.1	0.2	0.6	0.6	0.5	0.6
17	-16.4	-2.4	-14.4	-11.1	0.0	0.1	-0.1	0.0	0.4	0.5	0.4	0.4
18	-18.9	-5.5	-18.1	-14.2	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	0.2	0.2	0.1	0.2
19	-21.2	-5.7	-14.8	-13.9	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	0.0	-0.1	0.0	0.0
20	-16.9	-5.4	-15.6	-12.6	-0.5	-0.3	-0.5	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3
21	-20.6	-3.8	-18.4	-14.3	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.4	-0.5	-0.4	-0.6
22	-22.0	-1.5	-14.8	-12.8	-1.1	-0.7	-0.7	-0.8	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6
23	-12.1	-2.4	-5.4	-6.6	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.6	-0.4	-0.7
24	-4.6	0.9	-2.0	-1.9	-0.6	-0.4	-0.3	-0.4	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2
25	-4.4	-3.8	-4.4	-4.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2
26	-4.0	1.3	-2.1	-1.6	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
27	-4.7	1.1	0.0	-1.2	-0.3	-0.2	-0.2	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.2	1.0	0.0	0.4	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
Средн. Moyen	-7.2	-1.4	-5.8	-4.8	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.3	0.3

Примѣчаніе. Показанія термометра на глубинѣ 0<sup>m</sup>,0 за первые 5 дней февраля сомнительны. Среднія мѣсячныя вычислены за 23 полныхъ дня.

Февраль  
fevrier

Кіевъ  
Kiew

1906

гггг дд.	Температура почвы на глубинѣ. Températ. de la terre à la profondeur de:							Примѣчанія Remarques.
	0.40m				0.80m	1.60m	3.20m	
	7	1	9	Сред. Моуен	1	1	1	
1	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.9	6.5	Ln,1;√p,3.
2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.9	—	—	√n,1;*p.
3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.9	3.8	6.4	*n,1,a.
4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.9	—	—	—
5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.8	3.7	6.3	≡ <sup>2</sup> n,1;√ <sup>2</sup> ≡p,3.
6	0.9	0.9	0.9	0.9	1.8	—	—	[†p;≡ <sup>2</sup> 3
7	0.9	0.9	0.9	0.9	1.8	3.7	6.3	*;≡√ <sup>2</sup> †n,1;√a;*†a,2;*;≡ <sup>2</sup> —
8	0.9	0.9	0.9	0.9	1.8	—	—	≡ <sup>2</sup> n,1,a,2,p,3;∞a,2;∞°p;●a,p;*n.
9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.8	3.6	6.2	≡ <sup>2</sup> ∞n,1;●n;≡°∞a,2;≡∞p,3.
10	1.0	1.0	1.0	1.0	1.8	—	—	∞n,1,a,2,p,3;≡ <sup>2</sup> n,1;≡a;●a;*p.
11	1.0	1.0	1.0	1.0	1.8	—	—	—n;≡°1,p,3.
12	1.0	1.0	1.0	1.0	1.8	3.6	6.1	≡*°n,1;*°a,2;*p,3.
13	1.0	1.0	1.0	1.0	1.8	—	—	*n.
14	1.0	1.0	1.0	1.0	1.8	3.6	6.1	—
15	1.0	1.0	1.0	1.0	1.7	—	—	●°a,2,p,3;≡°p,3.
16	1.0	1.0	1.0	1.0	1.7	3.5	6.0	∞n,1,a,2,p,3;●°n,1,a,2,p.
17	1.0	1.0	0.9	1.0	1.7	—	—	∞n,1;∞a;∞p,3.
18	0.9	0.9	0.9	0.9	1.7	3.5	5.9	∞°n,1.
19	0.8	0.8	0.7	0.8	1.6	—	—	Ln,1;∞°a.
20	0.7	0.7	0.6	0.7	1.6	3.5	5.9	∞°n,1;∞p,3.
21	0.6	0.5	0.5	0.5	1.5	—	—	∞°n,1;∞p,3.
22	0.5	0.5	0.4	0.5	1.4	3.4	5.8	Ln,1;∞°a;∞°p,3.
23	0.4	0.3	0.1	0.3	1.4	—	—	∞°n,1;∞°a.
24	0.2	0.1	0.1	0.1	1.3	3.3	5.7	≡n;≡°*°1.
25	0.1	0.1	0.1	0.1	1.2	—	—	*n,1,a.
26	0.2	0.1	0.1	0.1	1.2	3.3	5.8	† <sup>2</sup> *a,2;Δ;∞°a;*;†;●;∞p,3;∞°p.
27	0.3	0.3	0.3	0.3	1.2	—	—	†;*;●;∞n.
28	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	3.2	5.7	*°n;●°p.
29	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	—	—	—
30	0.7	0.7	0.7	0.7	1.6	3.5	6.0	—

Февраль  
Fevrier

Кіевъ  
Kiew

190

Вѣтры. Vents.	Число. Nombre.	Сумма скор. Somme des vit.	Средн. скор. Vitesse moyen.	Температура. Température.	Maximum. День. Date.	Minimum. День. Date.
0	6	—	—			
N	2	4	2.0	Барометръ. Baromètre.	Maximum. День. Date.	Minimum. День. Date.
NNE	1	3	3.0		Maximum. День. Date.	Minimum. День. Date.
NE	3	12	4.0		Maximum. День. Date.	Minimum. День. Date.
ENE	1	1	1.0		Maximum. День. Date.	Minimum. День. Date.
E	12	42	3.5	Отн. влажн. Humid. relat.	Maximum. День. Date.	Minimum. День. Date.
ESE	1	3	3.0		Maximum. День. Date.	Minimum. День. Date.
SE	21	93	4.4	Осадки. Précipitation.	Maximum въ сутки. День. Date.	Осадки. Précipitation.
SSE	3	14	4.7		●	
S	12	38	3.2		*	
SSW	4	16	4.0		▲; □	
SW	5	20	4.0		△; ▽	
WSW	—	—	—		≡; ↘	
W	4	11	2.8		∞; ∨	
WNW	4	22	5.5		⊞; †	
NW	3	7	2.3		Ясное небо. Ciel clair.	
NNW	2	5	2.5		Пасм. небо. Ciel couvert.	
				Число дней съ: Nombre de jours avec:	Темпер. возд. Max. / Temp. de l'air	Темпер. возд. Min. / Temp. de l'air
					Темп. пов. почвы. Tem. de la surf. Max. / de la terre	Темп. пов. почвы. Tem. de la surf. Min. / de la terre

Гаръ  
IarsКіевъ  
Kiew

1906

дн. но	Барометръ. Baromètre. 700 +				Температура воздуха. Température de l'air.						Абсол. влажность. Humid. absol.				
	7	1	9	Сред. Мойен	7	1	9	Сред. Мойен	Max.	Min.	7	1	9	Сред. Мойен	
1	37.9	35.6	33.3	35.6	1.3	3.6	3.3	2.7	4.2	1.2	5.0	5.2	4.9	5.0	
2	33.9	33.0	36.1	34.3	-0.3	0.4	-2.5	-0.8	2.4	-2.4	4.0	4.5	3.4	4.0	
3	35.0	35.1	37.9	36.0	-1.2	2.5	-2.6	-0.4	4.0	-3.7	3.9	4.0	3.3	3.7	
4	43.3	46.6	49.7	46.5	-5.5	-3.6	-8.4	-5.8	-2.3	-8.8	2.6	2.0	1.6	2.1	
5	46.9	43.5	44.8	45.1	-4.1	2.0	2.2	0.0	3.0	-10.2	3.2	5.0	5.2	4.5	
6	46.1	44.1	43.5	44.6	2.0	4.9	4.5	3.8	7.8	1.8	5.0	5.3	5.7	5.3	
7	42.0	39.9	42.0	41.3	5.2	7.2	5.9	6.1	7.7	3.8	6.1	6.4	5.9	6.1	
8	42.7	41.3	40.1	41.4	5.0	10.6	7.6	7.7	12.5	4.8	6.2	6.7	6.4	6.4	
9	34.6	30.3	28.1	31.0	6.1	11.4	4.3	7.3	12.3	4.1	4.9	5.8	5.3	5.7	
0	29.2	29.6	33.0	30.6	0.9	5.9	-0.5	2.1	6.2	-0.4	4.1	3.6	3.5	3.7	
1	36.4	40.0	44.2	40.2	-5.2	-3.0	-4.3	-4.2	-0.3	-5.3	2.5	2.6	2.2	2.4	
2	45.8	44.4	39.1	43.1	-6.6	-0.2	-0.5	-2.4	0.3	-7.0	2.4	2.1	3.4	2.6	
3	31.2	23.5	27.7	29.1	1.6	3.8	0.3	1.9	3.9	-0.5	4.9	5.0	4.6	4.8	
4	34.4	36.5	39.2	36.7	-2.5	0.4	-2.9	-1.7	1.3	-3.0	3.2	4.6	2.7	3.5	
5	41.4	42.8	44.2	42.8	-3.8	0.2	-1.3	-1.6	1.6	-4.0	2.7	3.6	3.4	3.2	
6	44.5	41.9	36.6	41.0	-3.5	2.1	-1.1	-0.8	2.7	-3.7	3.0	4.4	4.0	3.8	
7	33.8	35.4	39.6	36.3	0.5	3.6	0.7	1.6	4.9	-1.1	4.7	5.0	4.7	4.8	
8	41.2	38.8	36.3	38.8	0.0	2.5	5.4	2.6	5.7	-0.2	4.6	4.1	6.4	5.0	
9	35.1	35.0	36.3	35.5	3.5	6.1	4.0	4.5	6.8	3.4	5.7	6.2	5.5	5.8	
0	36.9	35.4	35.1	35.8	1.8	5.2	4.5	3.8	6.8	1.4	5.1	6.1	6.3	5.8	
1	34.7	35.0	40.1	36.6	1.1	2.0	-2.1	0.3	4.5	0.4	5.0	5.3	3.8	4.7	
2	47.0	49.3	50.5	48.9	-6.0	1.1	-1.7	-2.2	2.9	-6.8	2.7	4.1	3.2	3.3	
3	50.4	49.4	45.4	48.4	-1.0	2.1	1.9	1.0	2.7	-2.7	3.5	4.0	4.4	4.0	
4	39.9	38.7	36.4	33.3	3.9	12.5	11.7	9.4	16.8	1.6	6.0	8.5	6.0	6.8	
5	34.5	34.6	36.5	35.2	5.8	11.1	8.8	8.6	11.9	5.7	5.3	6.8	7.8	6.6	
6	38.6	39.9	33.9	39.1	3.9	9.8	7.6	7.1	11.4	3.5	4.9	5.2	5.0	5.0	
7	39.3	40.0	37.6	39.0	3.6	6.1	4.9	4.9	7.8	3.1	5.6	4.4	5.7	5.2	
8	30.6	32.7	36.6	33.3	4.5	5.8	0.7	3.7	7.9	0.6	6.2	5.1	3.3	4.9	
9	38.0	36.9	36.1	37.0	0.0	2.9	1.3	1.4	3.3	-0.5	3.8	3.3	3.5	3.5	
0	35.7	36.7	39.8	37.4	-0.1	3.6	1.1	1.5	6.4	-1.4	3.7	2.7	4.0	3.5	
1	44.0	45.4	46.3	45.2	-1.9	2.2	0.2	0.2	3.8	-2.7	3.2	3.6	4.6	3.8	
2	38.9	38.6	33.1	38.9	0.3	4.0	1.7	2.0	5.5	-0.9	4.3	4.7	4.5	4.5	

Мартъ  
Mars

Кіевъ  
Kiew

1906

Число Date.	Относит. влажн. Humid. relat.				Напр. и сила в. Dir. et vitesse du vent			Нап. обл. Dir. des nuages.	Облачность. Nébulosité.		
	7	1	9	Средн. Moyen	7	1	9	1	7	1	9
1	100	88	85	91	S <sub>2</sub>	SSW <sub>2</sub>	W <sub>2</sub>	Позн. слое	10	10As	10S
2	88	94	89	90	W <sub>2</sub>	SW <sub>2</sub>	W <sub>2</sub>	ТОЖЕ	8Scu, Cs	10N	0
3	93	72	86	84	W <sub>2</sub>	WNW <sub>2</sub>	NW <sub>2</sub>	W(Scu)	10N	9Scu, S	2C, Cu
4	85	58	67	70	NNW <sub>2</sub>	NNW <sub>2</sub>	WNW <sub>2</sub>	NNW	9Cu	9Cu	1
5	95	94	96	95	W <sub>2</sub>	WNW <sub>2</sub>	NW <sub>2</sub>	?	10N	10S, Scu	10N
6	94	81	90	88	NW <sub>2</sub>	WNW <sub>2</sub>	NW <sub>2</sub>	?	10S	9Cu	9Cu
7	92	84	86	87	WNW <sub>2</sub>	NW <sub>2</sub>	NW <sub>2</sub>	NW <sub>2</sub>	10Scu	9Cu	10Cu
8	95	70	82	82	WNW <sub>2</sub>	WNW <sub>2</sub>	WNW <sub>2</sub>	WNW	10Scu, Cu	9Cu	0
9	71	58	85	71	W <sub>2</sub>	W <sub>10</sub>	NW <sub>2</sub>	?	7°C, Cs	9As	10Scu, S
10	82	51	80	71	WNW <sub>2</sub>	W <sub>10</sub>	WNW <sub>2</sub>	WSW	OS	4Cu	10Scu, C
11	81	72	67	73	NW <sub>2</sub>	NNW <sub>2</sub>	NW <sub>2</sub>	WNW	7Cu	9N	2Scu
12	87	47	78	71	WNW <sub>2</sub>	SW <sub>2</sub>	SSE <sub>2</sub>	?	0	10°C, Cs	10S, Sc
13	94	83	98	92	S <sub>2</sub>	SE <sub>2</sub>	NNW <sub>2</sub>	Позн. слое	10S	10S	10N
14	85	96	74	85	NW <sub>2</sub>	WNW <sub>2</sub>	WNW <sub>2</sub>	W	8Cu	6Cu, Ncu, C	0
15	79	78	81	79	WNW <sub>2</sub>	NW <sub>2</sub>	W <sub>2</sub>	W	4Scu	6Cu, FrCu, C	3Scu
16	87	82	94	88	WNW <sub>2</sub>	WSW <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	?	2Scu	7FrCu, CuN	10N
17	98	85	96	93	NW <sub>2</sub>	NW <sub>2</sub>	NNW <sub>2</sub>	NNW	10N	8FrCu, Cu	10N
18	100	74	95	90	NW <sub>2</sub>	SW <sub>2</sub>	W <sub>2</sub>	?	8FrCu, Scu	10S, Scu	10S
19	97	88	90	92	NW <sub>2</sub>	WNW <sub>2</sub>	NNW <sub>2</sub>	?	10N	10FrS	9
20	96	92	100	96	ENE <sub>2</sub>	SE <sub>2</sub>	E <sub>2</sub>	?	10S, FrS	10FrS, As	10
21	100	100	99	100	NNE <sub>2</sub>	NNE <sub>2</sub>	NW <sub>2</sub>	Позн. слое	10	10N	10FrCu
22	96	80	80	85	WNW <sub>2</sub>	NW <sub>2</sub>	SSE <sub>2</sub>	?	0	1FrCu, Cu	0
23	82	75	84	80	SSE <sub>2</sub>	SE <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	Позн. слое	10S, Scu	10S	10S
24	98	79	58	78	S <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	?	8°C, Cs	10As	0
25	78	69	92	80	S <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	Позн. слое	9AS	10S, SCU	7
26	80	57	64	67	NNE <sub>2</sub>	NE <sub>2</sub>	O	—	4ACu, SCU	0Cu	9Scu, S
27	95	63	87	82	NW <sub>2</sub>	W <sub>2</sub>	SE <sub>2</sub>	?	10S	10Scu	10N
28	98	75	68	80	SSW <sub>2</sub>	NW <sub>2</sub>	WNW <sub>2</sub>	?	9Scu, Cs	10S, SCU, S	9S
29	83	57	68	69	NE <sub>2</sub>	NE <sub>2</sub>	NE <sub>2</sub>	ESE	9Scu, Cs	6FrCu	10°AS
30	81	44	81	69	N <sub>2</sub>	NE <sub>2</sub>	WNW <sub>2</sub>	NNE	9S, SCU, ACu	3Cu, FrCu	3ACu, S
31	80	66	98	81	NNE <sub>2</sub>	NNE <sub>2</sub>	ENE <sub>2</sub>	?	2Scu, C	3Cu, C	0
Средн. Moyen	89	75	84	83	4.8	5.8	4.8		7.5	8.0	6.6

Мартъ  
Mars

Кіевъ  
Kiew

1906

число сте.	Осад. Précip. en mm	Кол. испар. Евар.	Актинометръ. Actinometre.			Прод. солн. сіяні. въ час.	Температура на пов. почвы. Temp. à la surface de la terre.					
			Черн. Noir.	Разн. Diff.	Солнце Soleil.		7	1	9	Средн. Moyen	Мах.	Min.
1	0.0	0.8	14.6	6.0	0	—	0.8	2.4	0.7	1.1	6.3	0.2
2	2.3	0.6	2.9	1.3	0	1.4	2.3	0.2	2.2	1.4	4.5	3.2
3	6.5	0.4	19.2	8.4	0	1.9	2.1	1.0	4.7	1.9	4.7	6.9
4	0.0	0.6	12.1	7.8	1	1.0	4.2	0.8	15.5	6.8	8.1	15.6
5	0.0	?	5.7	2.0	0	—	4.3	1.2	0.2	1.0	3.5	17.4
6	0.1	?	14.1	4.6	0	2.4	0.8	1.0	0.2	0.7	1.8	0.2
7	0.4	0.6	12.7	3.4	0	—	0.1	3.8	2.7	2.2	5.3	0.1
8	—	1.2	19.5	4.9	1	2.4	1.3	1.7	0.3	1.1	9.1	0.8
9	1.0	1.2	19.5	4.2	1	3.5	1.3	10.3	2.1	7.9	13.6	0.9
10	0.1	1.5	27.3	9.9	2	6.3	1.0	10.2	0.3	3.0	11.0	1.6
11	0.0	1.0	9.7	6.0	0	—	3.7	2.6	1.3	0.8	5.1	5.2
12	—	0.5	21.0	10.2	2	9.1	3.2	4.3	0.2	0.3	5.8	4.8
13	5.1	?	5.5	0.9	0	—	0.4	1.7	0.0	0.7	2.5	0.4
14	0.0	0.9	17.2	8.1	2	4.9	0.7	3.5	0.8	0.7	5.5	1.7
15	0.1	0.7	8.1	4.0	0	4.9	1.8	1.0	0.5	0.4	7.1	3.0
16	2.8	0.6	21.6	9.3	1	5.6	2.0	7.3	0.3	1.7	10.6	3.4
17	0.0	?	18.4	7.1	2	1.2	0.2	6.8	0.3	2.4	10.5	0.4
18	0.9	1.0	8.3	2.9	0	0.5	0.0	3.8	2.0	1.9	5.2	0.2
19	0.6	0.5	12.6	3.3	0	—	1.7	7.3	1.7	3.6	8.1	1.1
20	0.5	?	8.6	1.7	0	—	0.8	5.5	2.9	3.1	8.0	0.4
21	11.0	?	4.8	1.2	0	—	1.1	3.7	0.2	1.5	3.7	0.6
22	—	0.5	27.8	12.0	2	10.3	1.7	10.7	0.3	2.9	11.1	3.0
23	—	0.2	8.1	3.2	0	—	0.1	1.6	0.8	0.8	2.5	1.8
24	—	1.2	22.0	5.0	1	1.1	2.2	12.4	6.5	7.0	16.6	1.0
25	0.3	0.9	14.1	1.6	0	1.3	3.8	9.9	5.3	6.3	15.1	3.4
26	2.0	1.2	32.5	10.4	2	6.2	3.5	19.2	6.1	9.6	19.6	2.1
27	4.6	0.8	11.2	2.5	0	0.3	4.0	9.5	4.7	6.1	12.2	2.0
28	—	0.9	10.0	1.9	0	—	4.4	8.3	2.2	5.0	13.1	1.5
29	—	0.9	15.8	5.8	0	2.1	1.3	10.4	1.2	4.3	14.0	0.2
30	—	1.2	17.8	6.5	1	0.8	0.0	10.0	1.4	3.8	11.6	1.3
31	—	1.1	27.8	11.2	2	10.5	0.8	15.4	0.5	4.7	17.3	2.2
ср. пен.	38.3 16	0.8	15.2	5.4	0.6	2.7	0.0	6.0	0.5	2.2	8.6	1.9



Мартъ  
Mars

Кіевъ  
Kiew

1906

Число Date.	Температура почвы на глубинѣ: Température de la terre à la profondeur de:											
	0.00m				0.10m				0.20m			
	7	1	9	Средн. Моуен.	7	1	9	Средн. Моуен.	7	1	9	Средн. Моуен.
1	0.1	0.6	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2
2	- 2.3	0.1	- 3.4	- 1.9	-0.1	0.1	-0.1	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2
3	- 0.4	0.3	- 5.1	- 1.7	-0.1	0.1	-0.1	0.0	0.2	0.3	0.2	0.2
4	- 4.6	0.2	-15.4	- 6.6	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
5	- 4.6	0.1	0.0	- 1.5	-0.2	-0.1	0.0	-0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
6	0.0	0.8	0.0	0.3	0.0	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3
7	0.0	- 0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
8	0.0	1.3	1.3	0.9	0.2	0.8	0.2	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
9	0.0	7.1	1.5	2.9	0.2	0.5	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3
10	- 0.3	9.5	- 0.3	3.0	0.0	1.0	0.3	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4
11	- 2.4	0.8	- 1.9	- 1.2	-0.1	0.3	-0.1	0.0	0.4	0.5	0.4	0.4
12	- 3.6	5.5	- 2.6	- 0.2	-0.2	0.5	0.2	0.2	0.4	0.5	0.5	0.5
13	0.2	1.7	0.0	0.6	0.1	0.3	0.2	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5
14	- 1.0	4.3	- 1.1	0.7	0.0	0.3	0.0	0.1	0.5	0.5	0.4	0.5
15	- 1.8	1.3	- 0.8	- 0.4	0.0	0.3	0.0	0.1	0.4	0.5	0.5	0.5
16	- 1.8	8.0	- 0.3	2.0	-0.1	0.6	0.1	0.2	0.4	0.6	0.5	0.5
17	0.0	6.8	0.0	2.3	0.1	0.3	0.1	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5
18	0.0	4.0	2.0	2.0	0.1	-0.3	0.5	0.1	0.5	0.5	0.5	0.5
19	1.7	7.7	1.4	3.6	0.5	1.3	1.7	1.2	0.6	0.6	0.7	0.6
20	0.8	5.7	2.8	3.1	1.0	1.8	2.2	1.7	0.8	0.9	1.2	1.0
21	0.9	3.7	- 0.1	1.5	1.5	1.7	1.2	1.5	1.3	1.3	1.5	1.4
22	- 1.3	11.7	- 0.6	3.3	0.7	1.2	0.7	0.9	1.3	1.3	1.2	1.3
23	- 0.3	1.7	0.7	0.7	0.4	0.7	0.5	0.5	1.0	1.0	0.9	1.0
24	2.3	12.9	6.2	7.1	1.1	3.2	4.7	3.0	1.0	1.6	3.0	1.9
25	3.8	10.2	5.3	6.4	3.5	4.9	4.9	4.4	3.0	3.4	3.9	3.4
26	3.3	22.2	6.1	10.5	3.8	5.9	5.9	5.2	3.7	4.0	4.7	4.1
27	3.8	9.5	4.7	6.0	4.3	5.3	4.8	4.8	4.4	4.4	4.5	4.4
28	4.6	8.2	1.7	4.8	4.3	5.1	4.5	4.6	4.3	4.4	4.6	4.4
29	1.5	11.3	1.4	4.7	3.0	4.7	3.9	3.9	3.9	4.0	4.2	4.0
30	0.0	11.2	1.4	4.2	2.3	3.7	3.8	3.3	3.4	3.5	3.9	3.6
31	- 0.9	17.7	- 0.6	5.4	1.7	3.5	3.2	2.8	3.3	3.3	3.7	3.4
Средн. Моуен.	- 0.1	6.0	0.1	2.0	0.9	1.6	1.4	1.3	1.2	1.3	1.4	1.3

Мартъ  
Mars

Кіевъ  
Kiew

1906

Число Date.	Температура почвы на глубинѣ. Températ. de la terre à la profondeur de:							Примѣчанія. Remarques
	0.10m				0.80m	1.60m	3.20m	
	7	1	9	Сред. Moyen	1	1	1	
1	0.0	0.1	—	—	1.1	3.1	5.6	≡ <sup>o</sup> n,1;● <sup>o</sup> n,p.
2	—	0.1	0.2	—	1.1	—	—	∇ <sup>o</sup> ,* <sup>o</sup> n;* <sup>a</sup> ,p;* <sup>2</sup> ;† <sup>2</sup> ,p,↓p,3.
3	0.1	0.1	0.1	0.1	1.1	3.1	5.5	* <sup>n</sup> ,1,a;Δ,∩p,↓p,3.
4	0.1	0.1	0.1	0.1	1.1	—	—	∩ <sup>n</sup> ;†,* <sup>n</sup> ;† <sup>a</sup> ↓ <sup>o</sup> p,3;∩p.
5	0.1	0.1	0.1	0.1	1.2	3.0	5.5	* <sup>n</sup> ;* <sup>c</sup> 1;● <sup>o</sup> a,p,3.
6	0.1	0.2	0.1	0.1	1.2	—	—	●p.
7	0.2	0.2	0.2	0.2	1.2	3.0	5.3	● <sup>n</sup> ,p.
8	0.2	0.2	0.2	0.2	1.2	—	—	—
9	0.2	0.2	0.2	0.2	1.2	2.8	5.2	●p.
10	0.2	0.2	0.3	0.2	1.1	—	—	∩ <sup>n</sup> ,1;*†p.
11	0.3	0.3	0.3	0.3	1.2	2.7	5.0	* <sup>n</sup> ;* <sup>o</sup> a,2;* <sup>o</sup> p.
12	0.3	0.3	0.4	0.3	1.2	—	—	≡ <sup>o</sup> n,1.
13	0.3	0.3	0.3	0.3	1.2	2.7	4.9	●,* <sup>p</sup> ;* <sup>3</sup> .
14	0.4	0.3	0.3	0.3	1.2	—	—	* <sup>n</sup> ;* <sup>o</sup> a,p.
15	0.3	0.3	0.3	0.3	1.2	2.7	4.9	∩ <sup>o</sup> n,1;* <sup>o</sup> a.
16	0.3	0.4	0.4	0.4	1.2	—	—	* <sup>n</sup> ,p,3.
17	0.4	0.4	0.4	0.4	1.2	2.7	4.9	* <sup>n</sup> ;● <sup>o</sup> n,1,p,3;* <sup>3</sup> .
18	0.3	0.4	0.4	0.4	1.2	—	—	* <sup>o</sup> ,● <sup>o</sup> n;*†,●p.
19	0.4	0.5	0.6	0.5	1.2	2.7	4.9	●n,1,a,p
20	0.6	0.7	0.8	0.7	1.3	—	—	●a,p;≡ <sup>o</sup> p;≡ <sup>2</sup> 3
21	0.9	1.0	1.0	1.0	1.4	2.7	4.8	≡ <sup>2</sup> n,1;≡ <sup>a</sup> ,2;● <sup>o</sup> 2;*†p.
22	1.0	1.0	1.0	1.0	1.6	—	—	* <sup>o</sup> n.
23	0.9	0.9	0.8	0.9	1.6	2.7	4.8	—
24	0.8	1.0	1.7	1.2	1.6	—	—	≡ <sup>o</sup> n;∩ <sup>o</sup> (SW)p.
25	2.2	2.2	2.7	2.4	1.9	2.8	4.8	—
26	2.9	3.0	3.0	3.0	2.3	—	—	●n.
27	3.5	3.4	3.6	3.5	2.8	2.9	4.8	●n;● <sup>o</sup> p,3.
28	3.6	3.6	3.9	3.7	3.1	—	—	●n.
29	3.5	3.5	3.6	3.5	3.3	3.1	4.7	—
30	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	—	—	∇ <sup>o</sup> n.
31	3.0	2.9	3.1	3.0	3.3	3.3	4.7	∇ <sup>o</sup> n,1;∩p,3.
Сред. Moyen	1.0	1.1	1.0	1.1	1.6	2.9	5.0	—

Мартъ  
Mars

Кіевъ  
Kiew

1906

Вѣтры. Vents.	Число Nomb.	Сумма скор. Somme des vit.	Средн. скор. Vitesse moyen	Температура Température.	Maximum.		16.8
					День. Date.	24	
					Minimum.		-10.2
					День. Date.		5
				Барометръ. Baromètre.	Maximum.		750.5
					День. Date.		22
					Minimum.		727.7
					День. Date.		13
				Отн. влажн. Humid. relat.	Minimum.		44
					День. Date.		30
				Осадки. Précipitation.	Maximum въ сутки.		11.0
					День. Date.		21
				Число дней съ: Nombre de jours avec:	Осадками. Précipitation.		16
					●		11
					*		8
					▲; ▽		-3
					△; ▽		1;-
					≡; /		5;-
					S; V		-3
					K; †		-3
					Ясное небо. Ciel clair.		2
					Пасм. небо. Ciel couvert.		16
					Темпер. возд. Max. $\angle 0^{\circ}$ Temp. de l'air		2
					Темпер. возд. Min. $\triangle 0^{\circ}$ Temp. de l'air		18
					Темп. пов. почвы. Tem. de la surf. Max $\angle 0^{\circ}$ de la terre		-
				Темп. пов. почвы. Tem. de la surf. Min. $\triangle 0^{\circ}$ de la terre		19	
0	1	—	—				
N	1	4	4.0				
NNЕ	5	17	3.4				
NE	5	12	2.4				
ENE	2	6	3.0				
E	1	2	2.0				
ESE	—	—	—				
SE	4	23	5.7				
SSE	3	12	4.0				
S	10	52	5.2				
SSW	2	7	3.5				
SW	3	18	6.0				
WSW	1	3	3.0				
W	11	68	6.2				
WNW	19	101	5.3				
NW	19	120	6.3				
NNW	6	34	5.7				

Отклоненія среднихъ суточныхъ температуръ воздуха отъ таковыхъ же  
многолѣтнихъ.

### Январь 1906.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
-6.1	-7.2	-7.4	-2.7	-0.2	+1.2	+3.3	+1.2	+5.2	+5.1	+4.8	+7.7	+6.1	+8.0	+8.1	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
+3.9	+7.4	+7.2	+8.0	+6.7	+4.1	+0.6	+3.9	-0.2	-7.6	-5.5	+1.6	+10.7	+11.4	+7.5	+5.3

Отклоненіе средней мѣсячной отъ нормальной мѣсячной = 3.1

### Февраль 1906.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
-1.2	+1.9	+1.3	+1.3	-0.6	+1.9	+5.2	+6.0	+5.5	+5.3	+3.9	+1.7	+1.8	+5.5	+4.5
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
+1.8	-1.2	-7.3	-7.2	-7.4	-6.9	-3.6	-1.4	+3.0	-0.2	+1.7	+3.9	+8.2		

Отклоненіе средней мѣсячной отъ нормальной мѣсячной = 1.0

### Мартъ 1906.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
+6.3	+2.8	+3.2	-2.4	+3.3	+7.1	+9.5	+9.7	+9.4	+3.5	-2.1	+0.2	+1.1	+0.5	+0.6	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
+1.1	+3.3	+3.8	+5.5	+1.1	+0.3	-2.1	+1.9	+9.6	+8.0	+5.8	+2.8	+1.5	-1.8	-2.1	-3.0

Отклоненіе средней мѣсячной отъ нормальной мѣсячной = 3.0



## Январь, 1905

Число Date.	1 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>
	1	-12.2	-12.3	-12.1
2	-12.6	-12.8	-12.6	-12.5
3	-17.5	-17.8	-18.8	-14.4
4	-12.7	-13.0	-13.5	-14.4
5	- 8.0	- 7.8	- 7.8	- 7.7
6	- 7.2	- 7.4	- 7.6	- 7.4
7	- 2.9	- 3.6	- 3.7	- 3.4
8	- 3.1	- 3.0	- 3.2	- 3.4
9	- 0.2	0.0	0.1	0.0
10	- 1.1	- 1.1	- 1.2	- 1.1
11	- 0.4	- 0.4	- 0.8	- 1.1
12	- 1.1	- 1.8	- 1.4	- 1.4
13	- 0.7	- 2.0	- 1.4	- 1.4
14	- 0.5	- 0.4	- 0.6	- 0.6
15	1.1	0.7	- 0.4	- 1.1
16	0.7	0.7	0.0	0.0
17	0.3	0.5	0.3	0.0
18	- 4.0	- 4.6	- 4.3	- 4.4
19	- 4.8	- 5.8	- 5.7	- 5.4
20	- 1.4	- 1.9	- 1.9	- 2.1
21	- .14	- 1.1	- 0.8	- 1.1
22	- 7.7	- 8.4	- 8.9	- 8.4
23	- 3.4	- 3.6	- 3.5	- 3.4
24	- 5.3	- 5.4	- 5.6	- 5.4
25	- 9.3	- 9.9	-10.4	-11.1
26	-19.3	-19.9	-19.5	-19.5
27	- 8.1	- 7.8	- 7.6	- 7.4
28	- 5.5	- 5.0	- 4.0	- 3.1
29	1.3	1.6	1.7	1.1
30	1.8	1.4	1.4	1.1
31	1.4	1.3	1.2	1.1
Средн. Моуен.	- 4.6	- 4.9	- 4.9	- 5.1

Т  
Temp

г. Киевъ. Температура воздуха по термографу Гасслера.

								Пош.					
	5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Midi.	1 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>
23	-12.3	-12.6	-12.7	-13.0	-12.8	-12.4	-12.0	-11.3	-11.3	-11.2	-11.4	-11.6	-11.7
26	-12.8	-12.8	-13.0	-13.9	-14.9	-14.6	-13.6	-12.6	-12.5	-12.3	-12.1	-13.5	-14.4
20	-19.5	-20.1	-19.8	-19.2	-16.6	-15.5	-14.1	-12.2	-10.4	-9.0	-8.6	-9.3	-9.2
10	-13.9	-12.8	-12.6	-12.6	-11.5	-10.3	-8.9	-9.2	-8.7	-8.3	-8.0	-9.0	-7.8
7.8	-7.7	-7.5	-7.5	-7.3	-7.1	-6.6	-6.2	-6.0	-5.8	-6.0	-6.2	-6.4	-6.8
7.2	-7.1	-7.4	-7.1	-7.1	-7.0	-6.7	-6.9	-6.2	-5.2	-6.0	-5.6	-5.5	-6.0
3.4	-8.3	-8.4	-8.7	-8.6	-8.3	-8.7	-1.9	-1.1	-0.8	-0.8	-1.0	-1.3	-1.4
1.3	-5.2	-5.7	-5.9	-6.0	-6.1	-5.7	-5.4	-4.7	-4.0	-3.6	-3.4	-2.9	-2.9
0.0	0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.5	-0.5	-0.7	-0.8	-0.9	-0.6	-0.8	-1.0	-1.1
1.3	-1.5	-1.6	-1.6	-1.6	-1.4	-1.3	-1.0	-0.8	-0.7	0.7	-0.8	-0.7	-0.8
..2	-1.5	-1.8	-1.9	-1.8	-2.0	-1.8	-1.5	-1.1	-1.1	-1.4	-1.2	-0.8	-0.8
..5	-1.0	-0.8	0.1	0.0	0.2	0.7	1.4	1.9	1.9	2.2	2.0	1.7	1.4
..6	-2.4	-1.9	-1.6	-1.8	-1.3	-0.5	-0.6	-0.6	-0.8	-0.2	0.0	0.2	0.2
0.4	-0.1	0.0	0.1	0.2	0.9	1.8	2.1	3.0	3.6	4.6	4.1	2.3	1.8
..1	-1.3	-0.6	-0.4	-0.4	-0.1	0.2	1.1	1.7	1.4	1.7	1.7	1.6	0.7
0.1	0.3	0.5	0.7	0.7	1.0	0.7	1.1	1.2	2.0	2.1	1.7	1.1	0.7
0.3	0.3	0.3	0.5	0.1	-0.1	0.1	1.1	2.9	3.4	3.2	2.6	0.5	-0.8
..2	-4.6	-5.1	-4.6	-3.9	-3.6	-2.5	-1.0	1.7	3.2	2.9	2.5	1.9	1.5
..5	-5.6	-5.6	-5.1	-4.3	-3.0	-1.8	-0.8	1.3	2.6	2.7	2.4	1.5	0.6
..5	-1.8	-1.8	-3.1	-3.7	-2.7	-2.0	-0.4	1.3	2.6	3.2	3.1	2.6	0.4
..1	-1.1	-1.1	-0.7	-0.9	-0.8	-0.3	0.5	0.8	0.9	1.0	1.1	0.7	-1.0
..1	-7.8	-8.3	-7.6	-7.2	-7.0	-5.6	-4.4	-3.9	-3.4	-3.1	-3.6	-3.7	-4.1
..4	-3.4	-3.2	-3.2	-3.1	-2.7	-2.4	-2.2	-1.4	-1.8	-2.0	-2.4	-2.7	-3.2
..6	-6.1	-6.5	-6.8	-7.5	-7.8	-8.6	-8.0	-8.6	-8.8	-8.2	-8.1	-8.1	-8.1
..0	-12.3	-12.8	-13.7	-14.0	-14.1	-14.6	-13.9	-12.4	-11.1	-12.0	-12.0	-14.1	-15.9
..2	-18.0	-17.6	-16.5	-15.3	-14.0	-13.0	-12.0	-9.1	-9.8	-9.1	-8.3	-8.2	-7.7
..6	-7.4	-7.3	-6.6	-6.7	-6.3	-5.3	-4.3	-3.3	-3.3	-3.7	-2.9	-3.1	-5.9
..5	-2.9	-1.8	-0.1	0.7	1.0	1.9	3.1	3.7	4.5	4.5	3.9	3.3	2.6
..7	1.5	2.0	1.9	1.8	1.7	3.5	4.4	5.5	6.4	6.5	5.9	4.9	3.8
..2	1.1	1.1	1.2	1.1	1.4	1.6	1.9	1.8	1.8	2.1	1.2	1.3	0.7
..0	0.5	-0.2	-0.5	-1.1	-0.5	0.2	-0.7	1.0	0.7	-0.5	-1.1	-0.7	-1.3
..0	-5.1	-5.0	-4.9	-4.9	-4.6	-4.0	-3.3	-2.5	-2.1	-1.9	-2.1	-2.5	-3.1

Janvier. P

	3 <sup>a</sup>	9 <sup>a</sup>	10
0	-12.0	-12.2	-1
8	-16.1	-16.0	-1
4	-8.8	-10.1	-1
2	-8.3	8.2	-
1	-7.4	7.4	-
8	-3.2	2.9	-
5	-1.5	1.5	-
9	-1.2	0.8	-
9	-0.9	0.8	-
5	-0.6	0.6	-
1	-0.2	0.1	-
1	0.9	0.7	-
6	0.5	0.3	-
4	0.9	0.7	-
9	1.1	0.9	-
7	0.6	0.7	-
5	-2.9	2.7	-
5	0.0	0.6	-
5	0.7	0.3	-
1	-2.0	1.5	-
1	-3.7	4.6	-
9	-3.7	3.6	-
7	-4.1	4.3	-
3	-8.3	8.3	-
3	-14.4	18.2	-
5	-8.8	8.6	-
6	-7.3	7.6	-
6	1.2	0.7	-
9	3.2	2.6	-
3	0.2	0.4	-
5	-2.6	2.8	-
5	-3.6	3.4	-





## Февраль, 1905

Тем

Число Date.	1 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>
	1	- 5.7	- 6.4	- 7.8
2	- 7.3	- 6.6	- 5.9	- 4
3	- 1.8	- 1.8	- 2.5	- 3
4	- 4.3	- 5.1	- 5.3	- 4
5	- 7.0	- 7.4	- 8.0	- 4
6	- 3.1	- 3.1	- 2.9	- 3
7	- 0.4	- 0.4	- 0.3	- 0
8	- 0.4	- 0.4	- 0.4	- 0
9	- 3.4	- 3.6	- 4.0	- 3
10	- 1.9	- 2.0	- 2.0	- 3
11	- 3.6	- 4.4	- 4.9	- 3
12	- 3.8	- 3.7	- 3.6	- 3
13	- 3.2	- 3.4	- 3.5	- 3
14	- 3.5	- 3.3	- 3.1	- 3
15	- 2.8	- 2.9	- 3.2	- 3
16	- 3.6	- 3.6	- 4.0	- 4
17	-11.1	-11.6	-12.0	-12
18	-13.8	-14.5	-15.2	-12
19	-15.9	-16.7	-17.1	-17
20	-12.7	-13.2	-13.8	-14
21	-15.4	-15.9	-16.0	-16
22	-12.4	-12.0	-13.6	-12
23	-10.1	-10.2	-10.2	-10
24	- 4.8	- 5.0	- 5.2	- 4
25	- 1.8	- 1.9	- 2.0	- 2
26	- 3.9	- 3.8	- 3.7	- 3
27	- 4.8	- 4.9	- 5.6	- 5
28	3.3	3.6	4.2	3
<b>Средн Моуен.</b>	- 5.7	- 5.9	- 6.1	- 6

г. Киевъ. Температура воздуха по термографу Гасслера.

	5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Подд. Midi.	1 <sup>n</sup>	2 <sup>n</sup>	3 <sup>n</sup>	4 <sup>n</sup>	5 <sup>n</sup>
9.0	-10.6	-11.0	-11.1	-10.8	-9.0	-7.2	-4.9	-3.1	-1.1	-1.9	-2.0	-3.1	-4.8
5.8	-6.0	-6.1	-5.8	-5.4	-4.6	-3.6	-2.8	-1.4	-0.8	-0.5	-1.0	-1.1	-1.0
2.6	-2.2	-2.2	-2.1	-2.3	-1.9	-0.9	0.2	0.2	0.9	1.0	1.5	0.6	-2.1
5.3	-4.9	-5.1	-5.0	-5.0	-4.7	-4.5	-4.1	-3.8	-3.5	-3.1	-3.5	-3.3	-4.5
3.2	-8.3	-8.5	-7.6	-10.1	-11.1	-11.4	-10.5	-9.4	-7.9	-7.1	-6.5	-6.1	-5.8
2.9	-2.8	-2.4	-2.2	-2.0	-1.8	-1.6	-1.3	-0.7	-0.2	-0.2	-0.2	-0.6	-0.8
0.4	-0.4	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	0.1	0.3	0.5	0.6	0.8	0.8	0.3	0.1
1.5	-0.4	-0.5	-0.3	-0.5	-0.6	-1.2	-1.4	-1.3	-1.0	-1.3	-1.4	-1.2	-1.3
1.0	-3.8	-3.6	-3.6	-3.7	-3.2	-2.9	-2.5	-2.2	-1.8	-1.8	-1.7	-1.7	-1.6
2.0	-2.1	-2.2	-1.9	-2.2	-1.6	-0.6	0.4	-0.7	1.4	2.1	1.7	0.9	-0.3
3.9	-3.6	-3.2	-3.6	-3.6	-3.1	-2.7	-1.7	-1.5	-1.0	-1.1	-1.6	-1.6	-2.4
1.0	-3.8	-4.3	-4.2	-4.2	-3.6	-3.2	-2.0	-2.1	-3.5	-3.4	-2.6	-2.6	-2.8
3.6	-3.6	-3.8	-4.0	-4.2	-4.0	-4.0	-3.8	-3.5	-3.7	-3.5	-3.9	-4.5	-4.9
2.9	-2.7	-2.5	-2.2	-2.2	-2.1	-1.8	-1.2	-1.2	-0.6	-1.1	-0.9	-1.1	-1.6
3.3	-3.6	-3.8	-3.9	-3.8	-3.5	-2.9	-2.2	-1.9	-1.7	-1.6	-1.5	-1.9	-2.4
1.3	-5.2	-5.2	-5.6	-6.2	-6.5	-5.9	-5.5	-5.5	-4.7	-4.5	-4.5	-4.9	-4.9
2.6	-13.2	-13.8	-14.6	-15.1	-14.2	-12.4	-9.4	-8.3	-6.9	-7.5	-7.3	-6.7	-9.3
5.3	-15.7	-16.1	-16.2	-16.2	-14.9	-12.8	-10.3	-9.7	-9.4	-8.2	-8.2	-8.0	-9.8
7.5	-18.0	-17.2	-18.1	-16.6	-15.2	-14.0	-12.4	-10.9	-9.2	-7.8	-8.2	-8.2	-8.7
1.5	-15.3	-15.4	-15.9	-16.0	-15.6	-13.7	-11.8	-10.3	-9.0	-7.9	-7.6	-8.2	-9.4
1.0	-15.7	-15.9	-16.5	-16.6	-14.6	-12.3	-9.9	-8.6	-7.6	-6.5	-5.9	-5.7	-6.5
1.9	-14.9	-14.8	-14.6	-14.7	-13.8	-9.7	-6.3	-3.2	-1.3	-1.0	-0.7	-1.0	-2.2
1.4	-11.4	-11.6	-10.7	-10.1	-8.4	-6.0	-4.4	-4.0	-2.4	-2.2	-1.9	-2.7	-3.5
1.9	-4.7	-4.6	-3.9	-4.0	-3.4	-2.9	-1.6	-0.1	0.8	1.6	1.4	0.6	-0.6
2.3	-3.3	-3.3	-3.7	-3.7	-4.3	-4.5	-5.0	-5.0	-5.4	-5.6	-5.3	-5.2	-5.9
1.8	-3.8	-4.0	-4.2	-4.2	-3.7	-3.3	-2.2	-1.3	0.1	1.3	2.1	1.6	0.4
1.1	-4.9	-4.2	-4.0	-2.7	-1.1	0.5	1.7	2.5	2.6	1.8	1.9	1.2	1.1
1.8	3.4	3.0	3.1	2.9	3.9	4.5	5.5	6.3	7.6	7.5	7.8	6.6	5.2
1.3	-6.5	-6.5	-6.5	-6.5	-6.0	-5.0	-3.9	-3.2	-2.5	-2.2	-2.1	-2.5	-3.2

# Fevrier. 19

	8 <sup>e</sup>	9 <sup>e</sup>	10 <sup>e</sup>
0	- 6.9	- 6.9	- 7.3
1	- 1.3	- 1.5	- 1.3
2	- 2.6	- 2.7	- 2.9
3	- 5.8	- 5.6	- 5.7
4	- 4.5	- 4.0	- 3.8
5	- 0.5	- 0.4	- 0.4
6	0.0	- 0.1	- 0.2
7	- 1.8	- 1.9	- 2.1
8	- 1.7	- 1.5	- 1.4
9	- 3.2	- 2.8	- 2.4
0	- 3.1	- 3.1	- 3.1
1	- 2.9	- 3.0	- 3.0
2	- 4.3	- 4.2	- 3.9
3	- 2.2	- 2.3	- 2.1
4	- 3.4	- 3.4	- 3.1
5	- 5.5	- 7.3	- 8.1
6	-10.7	-11.2	-12.1
7	-12.7	-13.2	-14.1
8	-10.6	-11.3	-11.1
9	-11.5	-12.2	-12.1
0	-10.0	-10.9	-11.1
1	- 7.3	- 8.3	- 9.1
2	- 4.5	- 4.2	- 3.1
3	- 1.1	- 0.6	- 0.1
4	- 5.4	- 4.6	- 4.1
5	- 1.7	- 1.7	- 2.1
6	1.9	2.3	2.1
7	3.3	3.5	3.1
8			
9	- 4.3	- 4.4	- 4.1



Мартъ, 1906

Тел  
Tempé

Число Date.	1 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>
1	2.2	2.0	1.5
2	0.0	0.3	0.4
3	- 3.0	- 3.6	- 3.3
4	- 2.8	- 3.4	- 3.8
5	- 9.0	- 8.5	- 7.6
6	2.1	2.0	1.9
7	4.2	4.7	5.2
8	5.2	5.6	5.7
9	7.0	6.9	6.8
10	2.6	2.1	2.0
11	- 1.7	- 3.0	- 2.9
12	- 5.2	- 5.6	- 5.7
13	0.7	0.6	0.6
14	- 0.3	- 0.7	- 1.0
15	- 2.9	- 2.9	- 2.6
16	- 2.1	- 2.1	- 2.1
17	- 1.1	- 0.8	- 0.8
18	- 0.1	- 0.1	- 0.1
19	4.2	4.2	4.0
20	2.6	2.1	2.3
21	0.9	0.5	0.4
22	- 3.9	- 4.8	- 4.9
23	- 2.1	- 2.3	- 2.8
24	2.2	2.7	3.2
25	8.2	7.0	7.0
26	6.9	6.6	5.8
27	4.9	4.3	3.8
28	4.0	4.2	4.2
29	0.5	0.8	0.6
30	- 0.2	- 0.3	- 0.7
31	- 1.2	- 1.4	- 1.8
Средн. Moyen	0.7	0.5	0.5



## III. ПЕРЕВОДЪ.

*Лица, участвующія въ діалогѣ: Θεодоръ, Сократъ, странникъ изъ Элеи, Θεэтетъ.*

St. I.

I. *Θεодоръ.* Согласно съ вчерашнимъ договоромъ, Сократъ, мы и р. 216. сами пришли какъ и слѣдовало, да вотъ и нѣкоего странника, изъ Элеи родомъ, съ собою ведемъ, одного изъ сторонниковъ школы Парменида и Зенона, человѣка весьма любомудраго.

*Сократъ.* Ужъ не ведешь ли ты, Θεодоръ, самъ того не зная, не странника, но нѣкотораго бога, говоря словами Гомера, который рассказываетъ, что боги, а особенно богъ-покровитель чужеземцевъ, бывають вожатыми у тѣхъ, кто имѣеть правую совѣсть, чтобы надзирать за своеволіемъ и законными дѣйствіями людей? Такъ вотъ, можетъ быть, это и за тобою слѣдуетъ кто-то изъ всемогущихъ боговъ, какой-либо Богъ обличитель, чтобы наблюдать и обличать насъ, людей неспусныхъ въ рѣчахъ.

*Θεод.* Не такъ въ правомъ, Сократъ, этотъ странникъ, онъ скромнѣе тѣхъ, которые занимаются спорами и самъ представляется мнѣ отнюдь не Богомъ, но все же человѣкомъ дѣйствительно божественнымъ: вѣдь я всѣхъ философовъ называю такими.

*Сокр.* Прекрасно, мой другъ. На самомъ дѣлѣ, кажется, что различать этотъ родъ немногимъ легче, если можно такъ выразиться, чѣмъ и родъ Боговъ, такъ какъ люди эти обходятъ города, представляясь по невѣжеству остальныхъ (людей)<sup>1)</sup> весьма различными; не мнимые, но истинные философы, смотрящіе съ высока

---

<sup>1)</sup> Слово и выраженіи, взятыхъ въ скобки, въ греческомъ текстѣ нѣтъ. Тѣ и другія помѣщены ради ясности русскаго текста.



- D. на низменную жизнь, они однимъ кажутся несостоящими ничего. другимъ же достойными всего; при этомъ ихъ воображаютъ то политиками, то софистами, а есть и такіе, у которыхъ они, пожалуй, возбуждаютъ предположеніе ужь не настоящіе ли они сумасшедшіе?
217. Поэтому я охотно поразспросилъ бы у нашего странника, если это для него пріятно, чѣмъ считали и какъ называли все это обита тѣхъ мѣсть.

*Теод.* Что же именно?

*Сокр.* Софиста, политика, философа.

*Теод.* Чтѣ же главнымъ образомъ и каково то, о чемъ ты ве-  
доумѣваешь и о чемъ замыслилъ разспросить?

*Сокр.* Вотъ что: считали ли тѣ все это за одно или за два, или же, различая согласно тремъ названіямъ и три рода, они каждому изъ этихъ названій усвоили и отдѣльный родъ?

*Теод.* По моему мнѣнію онъ не откажетъ разсмотрѣть это или же какъ скажемъ мы, чужеземецъ?

- B. *Странникъ.* А такъ, что вамъ, Теодоръ, нѣтъ отказа, да и сказать-то не трудно, что они признаютъ три рода; однако, дать относительно каждаго ясное опредѣленіе, чтѣ именно онъ такое, дѣло немалое и нелегкое.

*Теод.* Конечно, ты вонистину по счастливой случайности, Сократъ, затронулъ вопросы близкіе тѣмъ, по поводу которыхъ мы какъ разъ разспрашивали его, прежде чѣмъ сюда придти. А онъ и тогда еще приводилъ намъ совершенно то же, чтѣ и теперь въ отвѣтъ на твой вопросъ: онъ говоритъ именно, что объ этихъ вещахъ наслушался, во всякомъ случаѣ, достаточно и твердо ихъ помнить.

- C. II. *Сокр.* Такъ, чужеземецъ, не откажи намъ въ первомъ одолженіи, о которомъ мы тебя просимъ. Скажи-ка намъ вотъ что: привыкъ ли ты болѣе самъ по себѣ, въ длинной (непрерывной) рѣчи изслѣдовать то, чтѣ желаешь кому-нибудь показать или путемъ вопросовъ, какъ это, напримѣръ, дѣлалъ Парменидъ въ необыкновенно хорошихъ изслѣдованіяхъ, чему я самъ былъ свидѣтель, когда былъ молодымъ, а тотъ уже преклоннымъ старцемъ?

- D. *Стран.* Съ тѣмъ, Сократъ, кто разговариваетъ, мирно, не оскорбляясь, легче такъ, т. е. (въ разговорѣ) другъ съ другомъ, въ противномъ же случаѣ (лучше) самому по себѣ.

*Сокр.* Такъ тебѣ можно выбрать (въ собесѣдники) изъ присутствующихъ, кого пожелаешь: всѣ будутъ внимать тебѣ спокойно. Но если ты послушаешься моего совѣта, то ты (тогда) выберешь кого-либо изъ молодыхъ, вотъ этого Феэтета (напримѣръ), или же изъ остальныхъ, если кто-нибудь (изъ нихъ) тебѣ по душѣ.

*Стран.* Стыдъ беретъ меня, Сократъ, находясь<sup>а</sup> теперь съ вами въ первый разъ, вести бесѣду не помалу, слово за словомъ, но произнося длинную, распространенную, непрерывную рѣчь самому (по) себѣ, или же обращаясь къ другому, словно на показъ дѣлая это. Е. Въдѣ въ дѣйствительности то, о чемъ зашла теперь рѣчь, не такъ ужъ незначительно, какъ, можетъ быть, кто-либо понадѣется, судя по вопросу, но нуждается въ длинномъ изложеніи. Съ другой стороны, не дѣлать тебѣ и вотъ этимъ угодное, въ особенности же послѣ тѣхъ словъ, которыя ты сказалъ, кажется мнѣ неучтивымъ и грубымъ. Я вполне одобряю, чтобы собесѣдникомъ моимъ былъ именно Феэтетъ, какъ потому, что и самъ я съ нимъ уже раньше велъ разговоръ, такъ и оттого, что ты меня теперь къ этому побуждаешь.

*Феэтетъ.* Однако, чужеземецъ, сдѣлаешь ли ты, въ такомъ случаѣ, угодное всѣмъ, какъ сказалъ Сократъ?

*Стран.* Относительно этого, кажется, не приходится ничего больше говорить. Теперь послѣ всего моя рѣчь, повидимому, должна быть обращена къ тебѣ. Если же для тебя почему-либо изъ-за обширности изслѣдованія, будетъ обременительно, то не меня вини въ томъ, но вотъ этихъ твоихъ друзей. В.

*Феэт.* Я съ своей стороны думаю, что теперь, при такомъ положеніи, я не сдамся, а случись что-либо подобное, то мы возьмемъ въ помощники вотъ этого Сократа, Сократова тѣску, а моего сверстника и сотоварища по гимнастикѣ, которому вообще со мной вмѣстѣ трудиться далеко не непривычно.

III. *Стран.* Прекрасно говоришь, но объ этомъ ужъ ты самъ съ собою поразмыслишь во время изслѣдованія, вмѣстѣ же со мною, тебѣ теперь надо начать изслѣдованіе, прежде всего, какъ мнѣ кажется, съ софиста, рассматривая и поясняя опредѣленіемъ, что онъ (С.) такое. Въдѣ въ данное время ты и я относительно его согласны только въ имени, а то что мы называемъ этимъ именемъ, быть можетъ, каждыи изъ насъ про себя понимаетъ по своему, между тѣмъ какъ всегда во всемъ должно скорѣе при помощи опредѣленія со-

глашаться относительно самой вещи, чѣмъ объ одномъ только имени ея безъ опредѣленія (самаго предмета). Однако, постигнуть, что есть то, о чемъ мы намѣрены изслѣдовать, именно (что есть) софистъ, не очень-то легкое дѣло. Съ другой стороны, если что нибудь изъ области важнаго должно разрабатывать, какъ слѣдуетъ, то относительно этого всѣ въ древности были того мнѣнія, что сначала надо упражняться на менѣе важномъ и болѣе легкомъ, а не на самомъ важномъ. Отсюда, Θεετή, я совѣтую вотъ такъ и намъ (поступить), разъ мы признали, что родъ софиста трудно и тяжело изловить: поупражняться сначала въ цѣляхъ (правильнаго) изслѣдованія его на другомъ чемъ-либо, болѣе легкомъ,—если только ты не можешь указать откуда-нибудь иной, болѣе удобный путь.

*Θεετ.* Нѣтъ, я не могу.

*Стран.* Итакъ, не желалъ ли ты, чтобы мы, обращаясь къ чему-либо незначительному, попытались бы сдѣлать его примѣромъ для болѣе важнаго?

*Ε.* *Θεετ.* Да.

*Стран.* Такъ что же предложить бы намъ хорошо извѣстное, а вмѣстѣ съ тѣмъ и маловажное, но что допускало бы разъясненіе, ничуть не меньшее, какъ и что-либо важное? Напримѣръ, рыбакъ, удящій рыбу? Не есть ли онъ нѣчто всѣмъ извѣстное и заслуживающее не очень-то большого вниманія?

*Θεετ.* Правда.

219. *Стран.* Однако, я надѣюсь, что онъ укажетъ намъ на путь изслѣдованія и на объясненіе, не бесполезное для того, чего мы желаемъ.

*Θεετ.* Это было бы хорошо.

IV. *Стран.* Давай же начнемъ съ него слѣдующимъ образомъ. Скажи мнѣ: предположимъ ли мы, что онъ занимается какимъ-нибудь искусствомъ или же (скажемъ), что искусствомъ онъ не занимается, но обладаетъ другою способностью?

*Θεετ.* Ужъ конечно меньше всего его можно признать незанимающимся никакимъ искусствомъ.

*Стран.* Но вѣдь всѣ искусства распадаются на два вида?

*Θεετ.* Какъ такъ?

*Стран.* Земледѣліе и всяческій уходъ за всякимъ смертнымъ тѣломъ, далѣе все то, что относится къ составленію и образованію того.

что мы называемъ утварью, а затѣмъ, подражающія искусства— все это съ полнымъ правомъ можно бы назвать однимъ именемъ.

*Фезт.* Какъ и какимъ?

*Стр.* Относительно всего, чего прежде не существовало, но что кѣмъ-либо потомъ вызывается къ существованію, мы говоримъ вѣдь о томъ, кто вызываетъ къ существованію, что онъ производитъ (творитъ), а о томъ, что вызывается, говоримъ—оно производится (творится).

*Фезт.* Вѣрно.

*Стр.* Но вѣдь то, что мы сейчасъ разсмотрѣли относится по своей природѣ именно сюда.

*Фезт.* Конечно.

*Стр.* Итакъ, будемъ называть это все, выражаясь вкратцѣ, производящимъ искусствомъ.

*Фезт.* Пусть будетъ такъ.

*Стр.* Съ другой стороны, цѣлый рядъ наукъ и знаній, а равно искусства: пріобрѣтать деньги, бороться и охотиться, такъ какъ всѣ онѣ ничего не производятъ, но занимаютъ тѣмъ, что отчасти подчиняютъ своей власти посредствомъ словъ и дѣйствій то, что есть и что было, отчасти не позволяютъ подобнаго дѣлать другимъ. желающимъ подчинить, было бы всего болѣе подходящимъ назвать всѣ эти части въ совокупности нѣкоторымъ искусствомъ пріобрѣтенія.

*Фезт.* Да, конечно, это было бы подходящимъ.

5. *Стр.* Когда, такимъ образомъ, всѣ искусства распадаются на пріобрѣтающія и производящія, то къ какимъ мы, Фезетъ, причислимъ искусство удить рыбу?

*Фезт.* Разумѣется къ—пріобрѣтающимъ.

*Стр.* Но развѣ не два вида пріобрѣтающаго искусства? Одинъ изъ нихъ—относящійся къ обмѣну по обоюдному соглашенію посредствомъ даровъ, найма и продажи, а другой—покоряющій себя все посредствомъ дѣла или слова, не будетъ ли этотъ видъ искусствомъ покорять?

*Фезт.* Такъ, по крайней мѣрѣ, явствуетъ изъ сказаннаго.

*Стр.* Что-же? Искусство покорять, не раздѣлить ли на двѣ части?

*Фезт.* Какъ?

*Стр.* Причисливъ все явное въ немъ къ искусству борьбы, а все тайное—къ искусству охоты<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Т. е. ту область его, въ которой все дѣлается открыто—причислить къ искусству борьбы, а ту, гдѣ—тайно, къ искусству охоты.

*Фезт.* Да.

*Стр.* Но, конечно, было бы неразумнымъ не дѣлать искусства охоты на двѣ части.

*Фезт.* Скажи какъ?

*Стр.* Различая въ немъ, съ одной стороны, охоту за одушевленными (предметами), а съ другой, охоту за неодушевленными.

*Фезт.* Какъ же иначе? Если только существуютъ и тѣ и другіе.

220. *Стр.* Да какъ же не существуютъ? Охоту за неодушевленными (предметами), за исключеніемъ нѣкоторыхъ отдѣловъ водолазнаго искусства и немногихъ другихъ отдѣловъ подобнаго же рода, не имѣющую названія, мы должны оставить въ сторонѣ, а охоту за одушевленными существами—назвать охотою за животными.

*Фезт.* Пусть будетъ такъ.

*Стр.* Но не справедливо ли указать два вида охоты за животными: одинъ—за животными на сушѣ, распадающійся на много видовъ и названій—наименовать охотою за обитающими на сушѣ, а всѣ другіе виды охоты за плавающими животными—охотою за живущими во влагѣ.

*Фезт.* Конечно.

*Стр.* Но вѣдь мы видимъ, что одинъ разрядъ плавающихъ В. имѣетъ крылья, а другой—живетъ въ водѣ?

*Фезт.* Какъ же не видѣть?

*Стр.* Вся охота за родомъ крылатыхъ у насъ называется птицеводствомъ.

*Фезт.* Конечно называется.

*Стр.* А охота за живущими въ водѣ вся въ цѣломъ называется рыболовствомъ.

*Фезт.* Да.

*Стр.* Что же? Эту охоту, въ свою очередь, не раздѣлить ли мнѣ на двѣ главныя части?

*Фезт.* На какія?

*Стр.* На такія, что одна производитъ ловлю на одномъ и томъ же мѣстѣ посредствомъ загоронокъ, а другая—посредствомъ удара.

*Фезт.* Какъ называешь ты ихъ и въ чемъ различаешь одну отъ другой?

*Стр.* Одну.., такъ какъ все то, что имѣетъ цѣль задержать С. что-либо, заграждаетъ выходъ этому, окружая его, подходяще назвать загражденіемъ...

*Θεэт.* Конечно.

*Стр.* А садки, сѣти, невода, тетета и т. п. можно ли назвать иначе, какъ не загражденіями?

*Θεэт.* Никакъ.

*Стр.* Стало бытъ, эту часть ловли назовемъ охотой посредствомъ сѣтей или какъ-либо въ этомъ родѣ.

*Θεэт.* Да.

*Стр.* А тотъ видъ лова, который производится посредствомъ удара крюками и гарпунами, отличный отъ перваго, должно назвать однимъ общимъ именемъ—охоты посредствомъ удара. Или Д. какъ, Θεэтеть, намъ назвать лучше?

*Θεэт.* Не станемъ заботиться о названіи. Вѣдь и это вполнѣ удовлетворяетъ.

*Стр.* Но та часть охоты посредствомъ удара, которая производится ночью при свѣтѣ огня, отъ самихъ охотниковъ получила, думаю я, названіе охоты при огнѣ.

*Θεэт.* Совершенно вѣрно.

*Стр.* Вся же та часть охоты, которая производится днемъ, называется,—такъ какъ и гарпуны (остроги) имѣютъ на концѣ крюки,—охотой посредствомъ крюковъ.

*Θεэт.* Да, называется.

Е.

6. *Стр.* Одна часть этой охоты помощью крючьевъ, производимая (ударомъ) сверху внизъ, вслѣдствіе того, что при ней преимущественно употребляются въ дѣло гарпуны, носитъ, думаю я, названіе охоты съ гарпунами.

*Θεэт.* Такъ, по крайней мѣрѣ, называютъ ее нѣкоторые.

*Стр.* Но остается еще одинъ. такъ сказать, единственный видъ.

*Θεэт.* Какой?

*Стр.* Охота, производимая крюкомъ посредствомъ удара, противуположнаго (по направленію) первому, и (удара) не во всякое мѣсто рыбы, куда случайно кто попадетъ, какъ (это) бываетъ при охотѣ съ гарпунами, но каждый разъ въ голову и ротъ пойманной рыбы, съ извлеченіемъ затѣмъ ее въ обратномъ направленіи: снизу вверхъ прутьями и тростникомъ. Какимъ именемъ, Θεэтеть, скажемъ мы. должно называться ей?

*Θεэт.* Я полагаю, что теперь найдено именно то, что мы недавно поставили своей задачей изслѣдовать.

7. *Стр.* Такимъ образомъ, теперь по поводу искусства удить В. рыбу, мы съ тобой согласились не только о его названіи, но и получили достаточное разъясненіе (сущности) самаго дѣла. Оказалось, что половину всѣхъ вообще искусствъ составляетъ искусство приобретающее; половину приобретающаго—искусство покорять; половину искусства покорять—охота; половину охоты—охота за животными; половину охоты—охота за живущими во влагѣ; нижнее отдѣленіе охоты за живущими во влагѣ—все вообще рыболовство; половину рыболовства—ловъ посредствомъ удара; половину этого—ловъ посредствомъ крюковъ. Половина послѣдняго—ловъ, при которомъ добыча извлекается ударомъ снизу вверхъ, есть искомое нами уженье, по С. лучившее сходное имя отъ самаго дѣйствія.

*Өезт.* Во всякомъ случаѣ, это достаточно выяснено.

8. *Стр.* Ну такъ не попытаться ли намъ по данному примѣру найти и то, что такое софистъ?

*Өезт.* Конечно.

*Стр.* Но вѣдь первымъ предметомъ изслѣдованія былъ вопросъ: должно ли считать удильщика-рыболова человѣкомъ простымъ, или же занимающимся нѣкоторымъ искусствомъ?

*Өезт.* Да.

D. *Стр.* А теперь, *Өезтеть*, этого (софиста) сочтемъ ли мы за человѣка простого или же въ полномъ смыслѣ слова за истиннаго мудреца?

*Өезт.* Ни въ какомъ случаѣ не за простого. Я вѣдь понимаю твои слова, что, во всякомъ случаѣ, кто носитъ это названіе (софиста), тотъ долженъ быть такимъ (софистомъ, т. е. мудрецомъ).

*Стр.* Такъ выходитъ, что намъ слѣдуетъ признать его за человѣка, занимающагося нѣкоторымъ искусствомъ.

*Өезт.* Какимъ бы это?

*Стр.* Или, ради боговъ, мы не знаемъ, что одинъ изъ этихъ мужей сродни другому?

*Өезт.* Кто кому?

*Стр.* Рыболовъ удильщикъ—софисту.

*Өезт.* Какъ?

*Стр.* Оба они, мнѣ кажется, нѣ котораго рода охотники.

E. *Өезт.* Какой охотой занимается другой? Про одного вѣдь мы говорили.

*Стр.* Мы только что раздѣлили на двое всю охоту, выдѣливъ часть ея—охоту за плавающими отъ другой, отъ охоты за живущими на сушѣ.

*Фезт.* Да.

*Стр.* И мы разсмотрѣли всю ту часть ея, которая касается плавающихъ въ водѣ, а ту, которая имѣетъ дѣло съ животными, живущими на сушѣ, мы оставили безъ раздѣленія, сказавъ, что въ ней много видовъ.

*Фезт.* Совершенно вѣрно.

222.

*Стр.* Такимъ образомъ, до сихъ поръ софистъ и удильщикъ-рыболовъ идутъ вмѣстѣ отъ приобретающаго искусства.

*Фезт.* Такъ, по крайней мѣрѣ, кажется.

*Стр.* Но они расходятся, начиная съ охоты за живыми существами; одинъ идетъ къ морю, рѣкамъ и озерамъ, чтобы охотиться за обитающими въ нихъ животными.

*Фезт.* Какъ же иначе?

*Стр.* А другой—къ землѣ и нѣкоторымъ инымъ потокамъ, какъ бы къ изобильнымъ лугамъ богатства и юности, покорять себѣ обитающія ихъ существа.

*Фезт.* Что ты имѣешь въ виду?

В.

*Стр.* Въ охотѣ за живущими на сушѣ бываетъ два главныхъ вида.

*Фезт.* Каковъ каждый изъ нихъ?

*Стр.* Одинъ—охота за ручными, другой—за дикими животными.

9. *Фезт.* Развѣ есть какая-либо охота за ручными животными?

*Стр.* Если только человѣкъ ручное животное. Считаю, впрочемъ, какъ тебѣ угодно,—полагая ли, что не существуетъ никакого ручного животнаго, или что есть другое какое-нибудь животное ручное, а человѣкъ дикое, или же (можетъ быть) скажешь, что человѣкъ—ручное животное, но не признаешь никакой охоты за людьми, что изъ всего этого, тебѣ будетъ угодно сказать, то и выскажи определенно намъ.

*Фезт.* Я, съ своей стороны, чужеземецъ, считаю насъ ручными животными и утверждаю, что существуетъ охота за людьми.

*Стр.* Такъ назовемъ-ка двоякою и охоту за ручными животными.

*Фезт.* Въ какомъ отношеніи мы станемъ утверждать это?

*Стр.* Да объявивъ разбой, уводъ въ рабство, тираннію и военное искусство, все въ цѣломъ, за одно: за охоту при помощи насилія.



*Өзт.* Прекрасно.

*Стр.* Съ другой стороны, судейскую сноровку, искусство говорить всенародно и искусство въ обхожденіи (съ другими), назвавъ всѣхъ ихъ вообще нѣкоторымъ искусствомъ убѣждать.

*Өзт.* Вѣрно.

*Стр.* Упомянемъ же о двухъ родахъ искусства убѣждать.

*Өзт.* Какихъ?

*Стр.* Одинъ—искусство убѣждать въ частной бесѣдѣ, а другой— всенародно.

*Өзт.* Конечно бываетъ тотъ и другой видъ.

*Стр.* Но, въ свою очередь, искусство убѣждать въ частной бесѣдѣ не бываетъ ли двухъ видовъ: одинъ—требующій награды, другой—приносящій дары?

*Өзт.* Не понимаю.

*Стр.* Видно, ты еще не обратилъ вниманія на охоту влюбленныхъ.

*Өзт.* Относительно чего?

Е. *Стр.* Относительно того, что тѣмъ, кого влюбленные изловили, они дѣлаютъ подарки.

*Өзт.* Ты говоришь сущую правду.

*Стр.* Ну такъ пусть будетъ это видомъ любовнаго искусства.

*Өзт.* Ужъ конечно.

*Стр.* А тотъ видъ наживы, при которомъ вступаютъ въ общеніе съ кѣмъ-либо для угожденія этому, и при которомъ вообще при манкою дѣлаютъ удовольствіе и въ награду добиваются единственно  
223. лишь пропитанія для себя, всѣ мы, думаю я, могли бы назвать лъстивымъ. въ нѣкоторомъ родѣ, подслащивающимъ искусствомъ.

*Өзт.* Какъ же не назвать?

*Стр.* А когда объявляютъ, что вступаютъ въ общеніе съ другимъ ради добродѣтели, но въ награду требуютъ денегъ, не справедливо ли назвать этотъ родъ наживы другимъ именемъ?

*Өзт.* Какъ не справедливо?

*Стр.* Какимъ же? Попытайся сказать.

*Өзт.* Да это ясно: мнѣ кажется, что мы нашли софиста. Назвавъ этотъ родъ *такъ*, я далъ ему, думаю, надлежащее имя.

В. 10. *Стр.* Согласно съ теперешнимъ нашимъ, *Өзететъ*, объясненіемъ, выходитъ, что принадлежащая къ искусствамъ приобрѣтати. покорять, охотиться, охотиться за животными, обитающими на сушѣ. за людьми, за отдѣльными лицами, къ искусству продавать за деньги.

къ мнимому воспитанію, охота, производимая за богатыми и славными юношами, должна быть названа, какъ видно изъ настоящаго нашего объясненія, софистикою.

*Θεστ.* Совершенно вѣрно.

*Стр.* Посмотримъ еще и съ этой вотъ стороны—вѣдь то, что мы теперь изслѣдуемъ принадлежитъ не маловажному искусству, С. но къ искусству весьма разностороннему, такъ что оно и при прежнихъ утвержденіяхъ казалось не тѣмъ родомъ, за который мы его теперь признаемъ, но нѣкоторымъ другимъ.

*Θεστ.* Какимъ образомъ?

*Стр.* Приобрѣтающее искусство у насъ было двоякаго вида: одна часть—заключала въ себѣ охоту, другая—обмѣнъ.

*Θεστ.* Да, было такъ.

*Стр.* Назовемъ же далѣе два вида обмѣна: одинъ,—дѣлающій подарки, другой,—производящій торговлю.

*Θεστ.* Пусть будетъ названо.

*Стр.* Но мы скажемъ также, что и торговля раздѣляется на два вида.

*Θεστ.* Какъ? D.

*Стр.* Различая съ одной стороны, торговлю, производимую тѣми, кто продаетъ собственныя издѣлія, а съ другой—мѣновую торговлю. въ которой обмѣниваются чужія издѣлія.

*Θεστ.* Ну конечно.

*Стр.* Что же? Та часть мѣновой торговли, которая производится въ (одномъ какомъ-нибудь) городѣ, и которая составляетъ почти половину мѣновой торговли, не называется ли мелочною торговлею?

*Θεστ.* Да.

*Стр.* А тотъ обмѣнъ, который производится изъ одного города въ другой посредствомъ купли и продажи, не есть ли ввозная торговля?

*Θεστ.* Почему же нѣтъ?

*Стр.* Но развѣ мы не обратили вниманія, что одна часть крупной торговли продаетъ и обмѣниваетъ на деньги то, чѣмъ питается и въ чемъ имѣетъ нужду тѣло, а другая—то, чѣмъ питается и въ Е. чемъ имѣетъ нужду душа?

*Θεστ.* Почему ты это говоришь?

*Стр.* Того вида торговли, который касается души, мы, быть можетъ, не знаемъ, но о другомъ-то имѣемъ понятіе.

*Фезт.* Да.

224. *Стр.* Мы скажемъ затѣмъ, что, какъ все музыкальное искусство, которое постоянно изъ города въ городъ, здѣсь покупается, въ другомъ мѣстѣ ввозится и продается, такъ и живопись, фокусничество и многія другія нужныя для души вещи, ввозимыя и продаваемыя частью для забавы, а частью для дѣльныхъ занятій, затѣмъ кто ввозитъ ихъ и торгуютъ ими могутъ не меньше, чѣмъ торговля пищей и питьемъ, вполне оправдать названіе купца.

*Фезт.* Ты говоришь совершенно вѣрно.

B. *Стр.* Такъ не назовешь ли ты этимъ же именемъ и того, кто скупаетъ знанія и, (переѣзжая) изъ одного города въ другой, обмѣниваетъ ихъ на деньги?

*Фезт.* Несомнѣнно такъ.

11. *Стр.* А въ этой торговлѣ духовными товарами не должно ли по всей справедливости назвать одну часть ея—выставкой на показъ. другую, правда, не менѣе забавную, чѣмъ первая, но которая, однако, занимается торговлей знаніями, не слѣдуетъ ли назвать какимъ-нибудь именемъ, сроднымъ съ самимъ ея занятіемъ?

*Фезт.* Совершенно вѣрно.

*Стр.* Такъ ту часть этой торговли знаніями, которая имѣетъ дѣло съ областью познанія всѣхъ другихъ искусствъ, должно назвать инымъ именемъ, а ту, которая имѣетъ дѣло съ добродѣтелью—инымъ.

*Фезт.* Какъ же иначе?

*Стр.* Названіе: „торговли искусствами“, конечно, подошло бы къ той, которая имѣетъ дѣло со всѣмъ остальнымъ, а для другой, имѣющей дѣло съ добродѣтелью, ты самъ потрудись сказать имя.

*Фезт.* Да какое же другое имя можно назвать, не дѣлая ошибки, помимо того, что изслѣдуемое нами теперь есть именно софистическій родъ?

*Стр.* Никакое другое. Давай же возьмемъ въ совокупности все это и скажемъ, что софистика оказалась, во вторыхъ, видомъ искусствъ: приобрѣтать, мѣнять, продавать, торговать, торговать духовными товарами и именно: изслѣдованіями и знаніями, касающимися добродѣтели.

*Фезт.* Именно такъ.

*Стр.* Въ третьихъ, я думаю, что ты, если кто-нибудь поселится въ городѣ и станетъ отчасти покупать, а отчасти самъ изго-

товлять и продавать знанія объ этихъ самихъ вещахъ и поставить для себя цѣлью добывать себѣ этимъ средства къ жизни, не назовешь его какимъ-либо инымъ именемъ помимо того, о которомъ только что было сказано.

*Фезт.* Почему же не такъ?

*Стр.* Стало быть, и тотъ родъ приобрѣтающаго искусства, который занимается мѣной и продажей чужихъ или собственныхъ издѣлій—и въ томъ, и въ другомъ случаѣ, какъ скоро онъ занимается продажей познаній о такихъ вещахъ, ты, очевидно, всегда будешь называть софистическимъ.

*Фезт.* Необходимо; вѣдь надо быть послѣдовательнымъ въ разсужденіи.

12. *Стр.* Посмотримъ еще, не походитъ ли изслѣдуемый нами теперь родъ на что-нибудь подобное слѣдующему. 225.

*Фезт.* Чему именно?

*Стр.* Частью приобрѣтающаго искусства у насъ была борьба.

*Фезт.* Конечно была.

*Стр.* Такъ не будетъ лишнимъ раздѣлить ее на двѣ части.

*Фезт.* Скажи на какія?

*Стр.* Считаю одною изъ нихъ состязаніе, а другою—сраженіе.

*Фезт.* Такъ.

*Стр.* И предполагая для той части сраженія, которая производится тѣломъ противъ тѣла, довольно умѣстнымъ и подходящимъ дать какое-нибудь такое названіе, какъ, напримѣръ, насиліе.

*Фезт.* Да.

*Стр.* А той, которая производится словами противъ словъ, какое другое, Фезтетъ, имя можно дать, какъ не препирательство?

*Фезт.* Никакое.

*Стр.* Но ту часть (борьбы), которая имѣетъ дѣло съ препирательствами, надо считать двойкой.

*Фезт.* Какъ?

*Стр.* Поскольку она производится всенародно длинными рѣчами противъ длинныхъ рѣчей и при томъ по вопросамъ о справедливости и несправедливости, она есть судебное преніе.

*Фезт.* Да.

*Стр.* Напротивъ, ту, которая происходитъ въ частныхъ бесѣдахъ и распадается на вопросы и отвѣты, имѣемъ ли мы обыкновеніе называть иначе, какъ не противорѣчіемъ?

*Везт.* Нисколько.

*Стр.* А вся та часть искусства противорѣчить, которая заключается въ препирательствѣ по поводу обыденныхъ дѣлъ, и которая поступаетъ въ этомъ просто и безыскусственно, хотя и должна считаться отдѣльнымъ видомъ, такъ какъ наше разсужденіе призвало ее за особый видъ, однако, она не получила (особаго) названія отъ тѣхъ, которые были прежде насъ, да и отъ насъ теперь недостойна получить его.

*Везт.* Это правда. Вѣдь она распадается на малыя и крайне разнообразныя части.

*Стр.* А ту, которая производится помощью искусства и заключается въ препирательствѣ о справедливомъ и несправедливомъ и обо всемъ вообще остальномъ, не привыкли ли мы, въ свою очередь, называть искусствомъ спорить?

*Везт.* Какъ же нѣтъ?

*Стр.* Но одна часть искусства спорить истребляетъ деньги, а другая—наживаетъ ихъ.

*Везт.* Совершенно вѣрно.

*Стр.* Такъ попытаемся же сказать имя, какимъ должно назвать каждую.

*Везт.* Да, это нужно.

*Стр.* Я полагаю, что та часть (искусства спорить), которая изъ-за удовольствія проводить время въ такихъ занятіяхъ заставляетъ (людей) пренебрегать собственными дѣлами, и въ которой вслѣдствіе способа выраженія высказываемое выслушивается большинствомъ слушателей съ неудовольствіемъ, называется, по моему мнѣнію, не иначе, какъ болтовней.

*Везт.* Конечно, называется какъ-нибудь такъ.

*Стр.* А противоположную этой часть, наживающую деньги отъ частныхъ споровъ, въ свою очередь, ты попытайся теперь назвать.

*Везт.* Да что же другое и на этотъ разъ можно сказать, не дѣлая ошибки, кромѣ того, что теперь опять, въ четвертый разъ, является тотъ же самый удивительный прослѣдуемый нами софистъ?

226. *Стр.* Такъ стало быть, какъ показало изслѣдованіе, и на этотъ разъ софистъ, видно, есть не что иное, какъ родъ искусствъ спорить, противорѣчить, препираться, сражаться, бороться, пріобрѣтать, (родъ), помощью котораго добываются деньги.

*Θεэт.* Совершенно вѣрно.

13. *Стр.* Такъ видишь, какъ справедливо говорятъ, что этотъ звѣрь нестрѣ, и что, по пословицѣ, его нельзя поймать одной рукой.

*Θεэт.* Значить надо обѣими.

*Стр.* Конечно надо, и по возможности слѣдуетъ дѣлать такъ, чтобы преслѣдованіе его велось по стопамъ, вотъ подобнымъ образомъ. Скажи мнѣ: произносимъ ли мы какія-нибудь названія, служащія для обозначенія занятій рабовъ.

*Θεэт.* Даже многія. Но о какихъ именно изъ этихъ названій спрашиваешь ты?

*Стр.* О такихъ, какъ напримѣръ, мы говоримъ, „процѣживать“, „просѣивать“, „провѣивать“, „отдѣлять“.

*Θεэт.* Какъ же иначе?

*Стр.* И сверхъ того еще „чесать“, „прясть“, „ткать“ и множество другого подобнаго, что какъ мы знаемъ, существуетъ, среди искусствъ. Не правда ли?

*Θεэт.* Что ты желаешь по поводу ихъ разъяснить, спрашивая о нихъ и приводя въ примѣръ вотъ эти? С.

*Стр.* Всѣ искусства вообще, о которыхъ было сказано, думаю я, названы „разнимающими“.

*Θεэт.* Да.

*Стр.* По моему мнѣнію, такъ какъ въ этомъ во всемъ (заключается) одно искусство, то надо бы удостонть его однимъ именемъ.

*Θεэт.* Какое сказать намъ?

*Стр.* Искусство отдѣлять.

*Θεэт.* Пусть будетъ такъ.

*Стр.* Посмотри-ка: не могли ли бы мы какимъ-нибудь образомъ, въ свою очередь, усмотрѣть два вида его.

*Θεэт.* Слишкомъ же скорого для меня ты требуешь соображенія.

*Стр.* Но вѣдь въ упомянутыхъ искусствахъ „отдѣленія“ можно D. отдѣлять то худшее отъ лучшаго, то подобное отъ подобнаго же.

*Θεэт.* Почти такимъ теперь кажется сказанное.

*Стр.* Для одного „отдѣленія“ я не знаю ходячаго имени, а для другого того, которое лучшее оставляетъ, а худшее устраняетъ, знаю.

*Θεэт.* Скажи какое?

*Стр.* Всякое подобное „отдѣленіе“, какъ я думаю, всѣмъ называется нѣкотораго рода очищеніемъ.

*Фезт.* Да, конечно, называется такъ.

*Стр.* Но не замѣтитъ ли всякій, что видъ искусства очищенія, Е. въ свою очередь, двоякій?

*Фезт.* Да, на досугъ, быть можетъ (и замѣтитъ). Я же, съ своей стороны, теперь не вижу.

14. *Стр.* И однако же, многіе виды очищеній, касающіеся тѣлъ, слѣдуетъ обозначить однимъ именемъ.

*Фезт.* Какіе и какимъ?

*Стр.* Прежде всего очищенія у живыхъ существъ—всего того, 227. что внутри тѣлъ, правильно выдѣляясь, очищается гимнастикой и врачеваніемъ и всего того, относящагося ко внѣшности, говорить о чемъ не ловко, что доставляется искусствомъ омывать, а затѣмъ—очищенія неодушевленныхъ тѣлъ, о которыхъ въ мелочахъ заботится ваятельное и все вообще искусство „наряжать“, получившее много кажущихся смѣшными именъ.

*Фезт.* Даже очень.

*Стр.* Безъ сомнѣнія такъ, Фезтетъ. Однако, методу нашего изслѣдованія искусство омывать губкой подлежитъ не меньше и не больше, чѣмъ и искусство приготовлять лѣкарства, хотя бы одно изъ нихъ приносило намъ очищеніемъ малую пользу, а В. другое—великую. Вѣдь онъ (методъ), пытаясь съ цѣлью пріобрѣтенія знанія уразумѣть сродное и несродное во всѣхъ искусствахъ, цѣнитъ ради этого всѣ ихъ одинаково и не считаетъ по сколько они схожи одни—смѣшнѣе другихъ; онъ вовсе не находитъ, что тотъ, кто объясняетъ охоту на примѣрѣ предводительства войсками, почтеннѣе того, кто поясняетъ ее ловлей вщей, но лишь въ большинствѣ случаевъ (перваго считаетъ) напыщеннѣе. Да вот и теперь по поводу того, что ты спросилъ: какимъ именемъ намъ назвать всѣ тѣ способности, которыя получили въ удѣлъ очищать какъ бездушное, такъ и одушевленное тѣло, для него (метода) С. совершенно безразлично, какое выраженіе покажется самымъ благопріостойнымъ, лишь бы это выраженіе, оставивъ въ сторонѣ очищенія души, объединило собою то, что очищаетъ все остальное. Вѣдь теперь онъ пытается отдѣлать очищеніе мысли отъ остальныхъ (очищеній), если только мы понимаемъ, чего онъ желаетъ.

*Θετ.* Я понялъ и соглашаюсь, что существуетъ два вида очищенія, изъ которыхъ одинъ видъ касается души, будучи отличнымъ отъ того, который касается тѣла.

*Стр.* Весьма хорошо. Выслушай отъ меня и слѣдующее: слѣ- D. дай попытку опять раздѣлить сказанное на двое.

*Θετ.* Я попытаюсь вмѣстѣ съ тобой дѣлать, въ какомъ отношеніи ты не указалъ бы мнѣ.

15. *Стр.* Не считаемъ ли мы порокъ за нѣчто изъ области души, отличное отъ добродѣтели?

*Θετ.* Какъ же нѣтъ?

*Стр.* Но вѣдь очищеніе состояло въ томъ, чтобы оставлять одно и отстранять все, что казалось бы дурнымъ.

*Θετ.* Да, конечно.

*Стр.* Такъ стало быть, если мы найдемъ по отношеніи къ душѣ какой-либо способъ устраненія зла, то назвавъ его очищеніемъ, мы скажемъ это кстати.

*Θετ.* Даже очень.

*Стр.* Должно, однако, назвать два вида зла, относящагося къ душѣ.

*Θετ.* Какіе?

228.

*Стр.* Одинъ, появляющійся какъ болѣзнь въ тѣлѣ, другой— какъ безобразіе.

*Θετ.* Не понялъ.

*Стр.* Быть можетъ ты не считаешь болѣзнь и разладъ за одно и то же?

*Θετ.* И на это опять я не знаю, что мнѣ надо отвѣчать.

*Стр.* Признаешь ли ты разладъ за что-нибудь иное, а не за раздоръ между тѣмъ, что сродно по своей природѣ, (раздоръ) явившійся слѣдствіемъ какой-либо порчи?

*Θετ.* Нѣтъ.

*Стр.* А безобразіе за что-нибудь другое, какъ не за неприглядный со всѣхъ сторонъ родъ несообразности?

*Θετ.* Не за что другое.

B.

*Стр.* Что же? Не замѣчаемъ ли мы, что въ душѣ дурныхъ людей находятся въ раздорѣ мнѣнія съ влеченіями, желанія съ удовольствіями, умъ со страданіями и всѣ они между собой?

*Θετ.* И очень.

*Стр.* Но вѣдь все это по необходимости родственно другъ другу.



*Өзт.* Какъ же нѣтъ?

*Стр.* Стало быть, называя разладъ и болѣзнь души порокомъ, мы выразимся правильно.

С. *Өзт.* Конечно вполне правильно.

*Стр.* Что же? Про все тѣ вещи, которыя, находясь въ движеніи, и полагая себѣ какую-нибудь цѣль, къ достиженію каковой онѣ и стремятся, при каждомъ порывѣ проходятъ мимо нея и ошибаются, скажемъ ли мы, что это случается съ ними вслѣдствіе соразмѣрности одного съ другимъ (вещи и цѣли) или, наоборотъ, вслѣдствіе несоразмѣрности?

*Өзт.* Ясно, что вслѣдствіе несоразмѣрности.

*Стр.* Но вѣдь мы знаемъ, что всякая душа заблуждается во всемъ не по доброй волѣ.

*Өзт.* Даже очень.

*Стр.* Заблужденіе же есть не что иное, какъ уклоненіе мысли.

D. когда душа стремится къ истинѣ, но идетъ мимо разумѣнія.

*Өзт.* Конечно.

*Стр.* Стало быть, заблуждающуюся душу должно считать безобразною и несоразмѣрною.

*Өзт.* Кажется.

*Стр.* Итакъ, въ ней есть, повидимому, эти два рода зла. Одинъ родъ, называемый многими порокомъ, очевидно ея болѣзнь.

*Өзт.* Да.

*Стр.* А другой—называютъ заблужденіемъ, но, соглашались съ тѣмъ, что оно есть зло, бывающее только въ душѣ, не желаютъ.

Е. *Өзт.* Конечно, должно согласиться въ томъ, въ чемъ я, когда ты недавно сказалъ, усумнился, именно, что есть два рода зла въ душѣ, и что трусость, распущенность и несправедливость все вмѣстѣ надобно считать за болѣзнь въ насъ, а состоянія частаго и разнообразнаго заблужденія слѣдуетъ признавать за безобразіе.

16. *Стр.* Не существуетъ ли по крайней мѣрѣ для тѣла противъ этихъ двухъ состояній нѣкоторыхъ двухъ искусствъ?

*Өзт.* Какія это?

229. *Стр.* Противъ безобразія—гимнастики, противъ болѣзни—врачеванія?

*Өзт.* Явно.

*Стр.* Такъ не существуетъ ли и противъ высокоумія, несправедливости и трусости изъ всѣхъ искусствъ по своей природѣ самое подходящее искусство карательное—правосудіе?

*Фезт.* Вѣроятно, по крайней мѣрѣ, если говорить согласно съ людскимъ мнѣніемъ.

*Стр.* Что-же? А противъ всякаго вообще заблужденія, можно ли правильнѣе назвать другое какое-либо искусство, какъ не искусство обучать?

*Фезт.* Никакого.

*Стр.* Ну хорошо. Должно ли, однако, утверждать, что въ искусствѣ обучать существуетъ одинъ родъ или (надо говорить, что ихъ) В. больше, и что въ этомъ случаѣ самые важные въ немъ—два какихъ-то рода? Разслѣдуй.

*Фезт.* Разслѣдываю.

*Стр.* И кажется мнѣ, что мы скорѣе всего могли бы найти ихъ какъ-нибудь слѣдующимъ образомъ.

*Фезт.* Какъ?

*Стр.* А разсмотрѣвъ, не допускаетъ ли какъ-либо заблужденіе у себя посрединѣ какого-нибудь разрѣза. Вѣдь будучи двоякимъ, оно, очевидно, принуждаетъ и искусство обучать имѣть двѣ части, по одной для cadaго изъ своихъ родовъ.

*Фезт.* Что же? Ясно ли тебѣ то, что мы теперь изслѣдуемъ?

*Стр.* Мнѣ во всякомъ случаѣ кажется, что я вижу обособленнымъ С. нѣкоторый великій и трудный (для изслѣдованія) видъ заблужденія, равный (по своей важности) всѣмъ остальнымъ частямъ заблужденія.

*Фезт.* Какой именно?

*Стр.* Тотъ, когда, не зная чего-нибудь, люди считаютъ себя въ этомъ знающими. Отсюда, повидимому, у всѣхъ возникаетъ все то, что составляетъ наши ошибки въ мышленіи.

*Фезт.* Правда.

*Стр.* Такъ этому именно одному виду заблужденія и усвоивается, по моему мнѣнію, названіе невѣдѣнія.

*Фезт.* Ужъ конечно.

*Стр.* Какое же, стало-быть, надо дать имя той части искусства обучать, которая освобождаетъ отъ него (невѣдѣнія). D.

*Фезт.* Я такъ думаю, чужеземецъ, что все другое называется ремесленнымъ обученіемъ, а эта часть, здѣсь у насъ, по крайней мѣрѣ, названа воспитаніемъ.

*Стр.* Да и у всѣхъ почти эллиновъ, Фезететь, (названа такъ). Но намъ надо еще разсмотрѣть и то, не есть ли она уже недѣлимое цѣлое. или же допускаетъ какое-либо достойное названія подраздѣленіе?

*Фезт.* Конечно, надо разсмотрѣть.

17. *Стр.* Такъ мнѣ представляется, что и эта (часть)<sup>1)</sup> нѣкоторымъ образомъ расчленяется.

*Фезт.* Въ какомъ отношеніи?

Е. *Стр.* Въ искусствѣ обучать рѣчами, одинъ путь кажется жестче (болѣе шероховатымъ), другой—мягче (болѣе гладкимъ).

*Фезт.* Что же сказать намъ о каждомъ изъ нихъ?

*Стр.* Одинъ путь стародавній, путь нашихъ отцовъ, которымъ главнымъ образомъ пользовались (въ старину), да еще и теперь многие пользуются, для сыновей, когда они въ чемъ-нибудь провинятся. 230. при чемъ послѣднихъ то бранять, то болѣе кротко уговариваютъ. Такъ эту всю часть правильнѣе всего можно назвать вразумленіемъ.

*Фезт.* Это такъ.

*Стр.* А что же касается другой, то здѣсь нѣкоторые, повидимому по размысленіи, пришли къ выводу, что всякое невѣдѣніе бываетъ невольнымъ, и что, кто считаетъ себя мудрымъ, тотъ никогда не пожелаетъ обучаться чему-либо изъ того, въ чемъ считаетъ себя сильнымъ, способъ же воспитывать путемъ вразумленія при большомъ трудѣ достигаетъ малаго (результата).

*Фезт.* Они правильно полагаютъ.

В. *Стр.* Поэтому-то за устраненіе такого сомнѣнія они берутся другимъ способомъ.

*Фезт.* Какимъ же именно?

*Стр.* Они спрашиваютъ кого-либо о томъ, относительно чего тотъ мнитъ, будто говорить дѣльно, хотя (въ дѣйствительности дѣльнаго) ничего не говоритъ. Затѣмъ, такъ какъ такіе люди блуждаютъ изъ стороны въ сторону, то они легко разслѣдуютъ ихъ мнѣнія и, сводя послѣднія въ своихъ изслѣдованіяхъ во-едино, сопоставляютъ ихъ между собой, сопоставляя же показываютъ, что эти мнѣнія находятся между собой въ противорѣчій, (хотя они и высказывались) въ одно и то же время, о тѣхъ же самихъ вещахъ, въ томъ же самомъ отношеніи и тѣмъ же самымъ образомъ. А тѣ, (испытуемые) видя это, сами на себя негодуютъ, а къ другимъ становятся кротче.

<sup>1)</sup> Т. е. воспитаніе.

и такимъ именно способомъ освобождаются отъ высокихъ и упорныхъ мнѣній о себѣ, изъ всѣхъ освобожденій объ этомъ освобожденіи и слушать всего пріятнѣе, да и для того, кто его испытываетъ, оно бываетъ самымъ надежнымъ. Вѣдь тѣ, которые очищаютъ, дитя мое, полагая подобно тому какъ признали врачи, что тѣло можетъ наслаждаться предлагаемой ему пищею не раньше, чѣмъ будетъ изъ него устранено все то, что служить помѣхой, тоже самое думаютъ и относительно души. Они считаютъ, что душа получить пользу отъ предлагаемыхъ знаній не раньше, какъ обличитель, заставивъ обличаемаго устыдиться и устранивъ мѣшающія знаніямъ мнѣнія, сдѣлаетъ обличаемаго чистымъ и такимъ, что онъ будетъ считать себя знающимъ лишь то, что знаетъ, а не больше.

*Θετ.* Во всякомъ случаѣ это состояніе—самое лучшее и самое разумнѣйшее.

*Стр.* Такъ вслѣдствіе всего этого, Θεэтеть, объ испытующемъ обличеніи мы должны говорить какъ о величайшемъ и главнѣйшемъ изъ очищеній, и съ другой стороны человѣка, неиспытаннаго обличеніемъ, если бы даже онъ былъ великимъ царемъ, то, такъ какъ онъ не очищенъ въ самомъ главномъ, должны считать Е. невоспитаннымъ и безобразнымъ въ томъ отношеніи, въ чемъ слѣдовало бы быть самымъ чистымъ и прекраснымъ тому, кто желаетъ стать по истинѣ счастливымъ.

*Θετ.* Конечно, такъ.

18. *Стр.* Что же? Тѣхъ, кто занимается этимъ искусствомъ (очищенія), какъ намъ назвать? Я вѣдь боюсь назвать ихъ софистами. 231.

*Θετ.* Почему же?

*Стр.* Какъ бы не оказать имъ слишкомъ большой чести.

*Θετ.* Но вѣдь то, что теперь сказано, походить на нѣчто подобное.

*Стр.* Да вѣдь и волкъ походить на собаку, самое дикое—на самое кроткое. Но для человѣка осмотрительнаго надо больше всего соблюдать осторожность по отношенію къ сходству, такъ какъ это самая скользкая область. Впрочемъ, пусть будутъ они такими; я вѣдь полагаю, что споръ не возникаетъ изъ-за малыхъ границъ въ томъ случаѣ, если они будутъ оберегать ихъ какъ слѣдуетъ. В.

*Θετ.* Нѣтъ, не изъ-за малыхъ, какъ по крайней мѣрѣ вѣроятно.

*Стр.* Такъ пусть же частью искусства отдѣлять будетъ искусство очищать, отъ искусства очищать пусть будетъ отдѣлена часть, касающаяся души, отъ этой части—искусство обучать, отъ искусства обучать—искусство воспитывать, а производимое частью искусства воспитывать испытующее обличеніе пустого суемудрія пусть называется у насъ въ теперешнемъ изслѣдованіи не иначе, какъ благородною по своему происхожденію софистикою.

*Өэст.* Пусть называется. Однако, я, съ своей стороны, такъ какъ (относительно софистики) обнаружилось столь многое, недосумѣваю: чѣмъ же, наконецъ, если говорить правильно и съ увѣренностью, слѣдуетъ признать на самомъ дѣлѣ софиста.

*Стр.* И недоумѣваешь справедливо. Но и тотъ (софистъ), надо думать, теперь ужь сильно недоумѣваетъ, куда ему, наконецъ, ускользнуть отъ изслѣдованія. Вѣдь справедлива пословица, что не легко отъ всего увернуться. Теперь то, поэтому, должно особенно сильно налечь на него.

*Өэст.* Ты говоришь прекрасно.

19. *Стр.* Давай-ка сначала, остановившись, какъ бы переведемъ духъ, и отдыхая поразмыслимъ сами съ собою: сколь различнымъ оказался у насъ софистъ. Мнѣ кажется, что прежде всего мы нашли его охотникомъ ради платы за молодыми и богатыми людьми.

*Өэст.* Да.

*Стр.* Во вторыхъ, крупнымъ торговцемъ знаніями, относящимся къ душѣ.

*Өэст.* Конечно.

*Стр.* Въ третьихъ, не явился ли онъ мелочнымъ торговцемъ тѣмъ же самымъ товаромъ?

*Өэст.* Да; и въ четвертыхъ, онъ былъ у насъ торговцемъ собственныхъ своихъ произведеній, касающихся знаній.

*Стр.* Ты правильно припомнилъ. Пятое же попытаюсь вспомнить я. Взявъ себѣ искусство спорить, онъ сталъ искусникомъ въ состязаніи на словахъ.

*Өэст.* Такъ и было.

*Стр.* Шестое подвержено сомнѣнію; при всемъ томъ мы, уступивъ ему (софисту), привяли, что онъ очищаетъ отъ мнѣній, которія лежатъ на пути знаніямъ, относящимся къ душѣ.

*Өэст.* Совершенно такъ.

232. *Стр.* Замѣчаешь ли ты, что, когда кто-либо является свѣдущимъ во многомъ, а называется по имени одного лишь искусства, то это

представленіе о немъ не есть правильное; ясно вѣдь, что тотъ, въ комъ оно образуется по отношенію къ какому-либо одному искусству, тотъ не можетъ видѣть ту сторону послѣдняго, куда относятся всѣ знанія, необходимыя для этого искусства, вслѣдствіе чего онъ и называетъ обладателя ими (знаніями) вмѣсто одного имени многими именами.

*Θετ.* Кажется, это большею частью происходитъ приблизительно такъ.

20. *Стр.* Да не испытаемъ же и мы при изслѣдованіи подобнаго изъ-за лѣности, но примемъ прежде всего одно изъ сказаннаго о софистѣ; это одно кажется мнѣ болѣе всего обнаруживающимъ его природу.

*Θετ.* Каково же оно?

*Стр.* Мы гдѣ-то признали его (софиста) искусникомъ въ спорахъ.

*Θετ.* Да.

*Стр.* Что же? Не такъ ли (признали), что онъ учитъ этому-то самому и другихъ?

*Θετ.* Почему же нѣтъ?

*Стр.* Посмотримъ-ка относительно чего же обѣщаютъ подобные люди сдѣлать другихъ спорщиками? Пусть наше изслѣдованіе идетъ сначала приблизительно въ такомъ родѣ. Ну-ка дѣлаютъ ли они другихъ людей способными спорить о божественныхъ дѣлахъ, скрытыхъ отъ большинства?

*Θετ.* О нихъ дѣйствительно говорятъ это.

*Стр.* А что же относительно видимаго на землѣ, небѣ и тому подобнаго?

*Θετ.* А какъ же?

*Стр.* И конечно, мы знаемъ, что когда въ частныхъ бесѣдахъ, зайдетъ какая-нибудь рѣчь о бываніи и сущности, они и сами оказываются искусными на возраженія и другихъ дѣлаютъ такими же способными въ томъ, какими являются сами?

*Θετ.* Конечно.

*Стр.* А что же—касательно законовъ и всего, относящагося къ государству, берутся ли они сдѣлать другихъ искусными спорщиками объ этомъ?

*Θετ.* Да вѣдь никто съ ними, такъ сказать, и не сталъ бы бесѣдовать, если бы они не брались.

*Стр.* Однако, все то, что по поводу всѣхъ искусствъ, а также и каждаго изъ нихъ въ отдѣльности, слѣдуетъ возражать самому мастеру, появилось для желающаго научиться тому въ качествѣ общественнаго достоянiя, въ написанномъ видѣ.

Е. *Фезт.* Ты, кажется, имѣешь въ виду Протагорovy сочиненiя о борьбѣ и иныхъ искусствахъ.

*Стр.* И многiя другiя (сочиненiя), мой другъ. Однако, не представляется ли искусство противорѣчить какою-то способностью, годною для препирательствъ обо всемъ?

*Фезт.* Кажется, почти уже ничего не осталось (сказать).

*Стр.* Но, ради Бога, ты, мой сынъ, признаешь ли все это возможнымъ? Вѣдь вы, молодежь, пожалуй, смотрите въ этомъ отношенiи болѣе проникательно, мы же болѣе слабо.

233. *Фезт.* О чемъ это и къ чему преимущественно, говоришь ты? Я вѣдь не понимаю теперешняго твоего вопроса.

*Стр.* А о томъ, что будто бы возможно, чтобы кто-нибудь изъ людей зналъ обо всемъ.

*Фезт.* По истинѣ счастливымъ былъ бы, чужеземецъ, нашъ родъ.

*Стр.* Какимъ же образомъ кто-либо, не зная самъ, могъ бы возражать знающему, высказывая что-нибудь здравое?

*Фезт.* Никакъ.

*Стр.* Ну такъ въ чемъ же состояло бы чудо силы софистики?

*Фезт.* Относительно чего?

В. *Стр.* Какимъ это способомъ они (софисты) были въ состоянiи добиться отъ молодыхъ людей убѣжденiя, будто они во всемъ мудрейшіе изъ всѣхъ? Очевидно вѣдь, что если бы они не возражали здраво и не показывались бы тѣмъ такими, или если бы они и представлялись умными, но не въ силу своихъ возраженiй то, говоря твоими же словами, едва ли кто-нибудь, платя имъ деньги, пожелалъ бы стать ихъ ученикомъ.

*Фезт.* Разумѣется едва ли.

*Стр.* Теперь же желаютъ?

*Фезт.* И очень.

С. *Стр.* Я думаю, они кажутся свѣдущими въ томъ, противъ чего возражаютъ.

*Фезт.* Какъ же нѣтъ?

*Стр.* Но, утверждаемъ мы, вѣдь они дѣлають это по отноше-  
ніи ко всему? <sup>1)</sup>

*Фезт.* Да.

*Стр.* Поэтому-то они кажутся ученикамъ мудрыми во всемъ.

*Фезт.* Какъ же нѣтъ?

*Стр.* Не будучи, однако, таковыми. Вѣдь это оказалось не-  
возможнымъ.

*Фезт.* Какимъ же образомъ не невозможнымъ?

21. *Стр.* Значить, софистъ представился намъ обладателемъ  
какимъ-то мнимымъ знаніемъ обо всемъ, а не истиннымъ.

*Фезт.* Конечно такъ, и сказанное теперь, кажется, выражено о D.  
нихъ (софистахъ) вполнѣ правильно.

*Стр.* Возьмемъ-ка затѣмъ какой-либо болѣе ясный примѣръ  
этому.

*Фезт.* Какой же?

*Стр.* Слѣдующій, ты же постарайся отвѣтить мнѣ, получше  
подумававъ.

*Фезт.* Какой?

*Стр.* Если бы (примѣрно) кто-нибудь сталъ утверждать, что  
онъ не умѣетъ говорить и противорѣчить обо всемъ, а помощью  
одного искусства умѣетъ всѣ вещи творить и дѣлать.

*Фезт.* Какимъ образомъ ты говоришь „всѣ?“ E.

*Стр.* Ты сейчасъ уже не понимаешь начала сказаннаго. Для  
тебя, кажется, непонятно это „всѣ“.

*Фезт.* Конечно нѣтъ.

*Стр.* Я считаю, однако, что и я, и ты принадлежимъ къ  
этому „всему“, помимо же насъ всѣ остальные животныя и де-  
ревья.

*Фезт.* Какъ считаешь?

*Стр.* Если бы кто-нибудь сталъ утверждать, что сотворить  
и меня, и тебя, и всѣ растенія.

*Фезт.* О какомъ творчествѣ ты, однако, упоминаешь? Вѣдь не  
о земледѣльцѣ же ты будешь говорить, такъ какъ того человѣка 234  
называешь творцомъ животныхъ.

*Стр.* Да, и сверхъ того и земли, и неба, и боговъ, и всего  
прочаго вмѣстѣ взятаго; быстро создавая, онъ каждое изъ всего  
этого продаетъ за крайне малые деньги.

<sup>1)</sup> Т. е. возражаютъ противъ всего.



*Фезт.* Ты говоришь о какой-то шуткѣ.

*Стр.* Какъ же? Да развѣ не за шутку надо считать искусство того, кто говоритъ, будто все знаетъ и будто могъ бы за недорогую плату въ короткій срокъ и другого научить этому?

*Фезт.* Безусловно (за шутку).

В. *Стр.* Знаешь ли ты какой-либо болѣе искусный или болѣе пріятный видъ шутки, чѣмъ подражаніе?

*Фезт.* Нисколько. Ты назвалъ многообъемлющій и весьма разнообразный видъ, соединивъ все въ одно.

22. *Стр.* Такимъ образомъ, о томъ, кто выдаетъ себя за способнаго творить все помощью одного лишь искусства, мы знаемъ, что онъ, создавая посредствомъ живописи подражанія и сомнительныя съ существующими вещами предметы, сможетъ обмануть неразумныхъ молодыхъ людей, показывая имъ издали нарисованное, будто бы онъ вполне способенъ на дѣлѣ исполнить все, что ни пожелаетъ свершить.

С. *Фезт.* Какъ же нѣтъ?

*Стр.* Что же теперь? Не считать ли намъ, что и по отношенію къ рѣчамъ существуетъ какое-то иное подобное искусство? Или невозможно очаровывать молодыхъ людей и тѣхъ, кто стоитъ вдали отъ истинной сущности вещей, рѣчами, дѣйствующими на уши, представляя на словахъ призраки всего, чѣмъ и достигается то, что тѣ принимаютъ, будто говорится истина и будто говорящій во всемъ мудрѣйшій изъ всѣхъ.

Д. *Фезт.* Да почему и не быть какому-либо подобному искусству?

*Стр.* Не является ли, дорогой Фезтетъ, необходимою для многихъ изъ слушателей, когда по прошествіи достаточнаго времени и достиженіи зрѣлаго возраста они приходятъ въ столкновеніе съ дѣйствительностью и становятся вынужденными подъ ея воздѣйствіемъ ясно постигнуть существующее, не является ли необходимою измѣнять пріобрѣтенныя раньше мнѣнія, такъ что Е. малое окажется великимъ, легкое труднымъ и всѣ представленія, образованныя помощью рѣчей, всячески переворачиваются (самими) фактами, имѣвшими мѣсто въ ихъ дѣятельности?

*Фезт.* Конечно, насколько я, въ своемъ юномъ возрастѣ, могу судить. Но думаю, что и я еще изъ числа стоящихъ поотдаль (истины).

*Стр.* Поэтому-то мы всѣ, кто здѣсь, стараемся, да и теперь стараемся привести тебя, какъ можно поближе (къ ней) <sup>1)</sup>, помнимо въздѣйствія (дѣйствительности). О софистѣ же ты скажи мнѣ слѣдующее: ясно ли уже, что онъ, будучи подражателемъ дѣйствительности, является какимъ-то чародѣемъ или мы еще пребываемъ въ 235. сомнѣніи, ужъ не обладаетъ ли онъ и въ самомъ дѣлѣ знаніемъ о всемъ томъ, препираться о чемъ онъ представляется способнымъ?

*Фезт.* Да какимъ же образомъ, чужеземець? Вѣдь изъ сказаннаго уже теперь почти ясно, что онъ (софистъ) кто-то изъ занимающихся шуткою.

*Стр.* Оттого-то его и надо считать какимъ-либо чародѣемъ и подражателемъ.

*Фезт.* Какъ не считать?

23. *Стр.* Ну, теперь наша задача — не выпустить звѣря, мы его почти уже захватили въ нѣкотораго рода сѣть, принадлежащую В. къ орудіямъ, состоящимъ въ подобныхъ (какъ наше) наслѣдованіяхъ, такъ что онъ больше не убѣжитъ вотъ и отъ слѣдующаго.

*Фезт.* Чего?

*Стр.* А что онъ одинъ изъ рода чудодѣевъ.

*Фезт.* Это также и мое мнѣніе о немъ.

*Стр.* Нами рѣшено уже какъ можно скорѣе разложить на части искусство творить образы и (рѣшено), если софистъ, когда мы придемъ въ область этого искусства, останется съ нами лицомъ къ лицу, схватить его по приказанію царскаго слова и, передавая С. его царю, объявить о добычѣ. Если же софистъ, какъ-либо скроется въ отдѣльныхъ частяхъ искусства подражанія, то (нами рѣшено) преслѣдовать его, безпрестанно раздѣляя принявшую его часть (искусства) до тѣхъ поръ, пока онъ не будетъ пойманъ. Вообще, ни этому роду, ни другому какому не придется хвалиться когда-либо, что могъ убѣжать отъ преслѣдованія тѣхъ, кто умѣетъ преслѣдовать какъ въ частяхъ, такъ и въ цѣломъ.

*Фезт.* Ты хорошо говоришь, это такъ и должно дѣлать.

*Стр.* Согласно съ прежнимъ характеромъ дѣленія, я представляю себѣ, что вижу два вида искусства подражанія. Однако, мнѣ D. кажется, что я еще не въ состояніи узнать, въ какомъ же изъ нихъ двухъ находится у насъ искомый видъ.

<sup>1)</sup> Въ истинной сущности вещей.

*Өзт.* Но ты сначала скажи и поясни о какихъ двухъ (видахъ) ты говоришь.

*Стр.* Въ одномъ видѣ я усматриваю искусство производить образы; оно состоитъ преимущественно въ томъ, когда кто-либо, соразмѣрно съ длиною, шириною и глубиною образца, придавая затѣмъ еще всему подходящую окраску, создаетъ произведеніе подражанія.

*Өзт.* Какъ же? Не всѣ ли подражатели берутся дѣлать это?

*Стр.* Во всякомъ случаѣ не тѣ, кто вылѣпливаетъ или рисуетъ что-либо изъ большихъ предметовъ. Если бы они желали передать дѣйствительную соразмѣрность частей прекрасныхъ вещей то, ты знаешь, что верхнее являлось бы меньшихъ размѣровъ, чѣмъ должно, нижнее же болѣшихъ, такъ какъ первое видимо нами издали, второе вблизи. Не воплощаютъ ли поэтому художники въ своихъ произведеніяхъ, оставляя въ сторонѣ истинное, не дѣйствительныя соотношенія частей, но лишь тѣ, которыя имъ кажутся прекрасными?

*Өзт.* Конечно.

*Стр.* Не будетъ ли справедливымъ одно (изъ этого), какъ изображающее что-либо, назвать изображеніемъ?

*Өзт.* Да.

*Стр.* И относящуюся сюда часть искусства подражанія, не должно ли, какъ мы уже сказали раньше, назвать искусствомъ производить образы?

*Өзт.* Пусть называется.

*Стр.* Что же? А какъ же мы назовемъ то, что хотя съ подходящей точки зрѣнія и является подобнымъ прекрасному, но о чемъ, если бы имѣть возможность разсмотрѣть въ достаточной степени, можно сказать, что оно даже не сходно съ тѣмъ, съ чѣмъ считали сходнымъ? Не есть ли то, что только кажется подобнымъ, а на самомъ дѣлѣ не таково, не есть ли оно кажущееся подобіе?

*Өзт.* Отчего же нѣтъ?

*Стр.* Не является ли эта часть и въ живописи, и во всемъ вмѣстѣ взятомъ искусствѣ подражанія весьма обширной?

*Өзт.* Какъ же нѣтъ?

*Стр.* Не можемъ ли мы вполне справедливо назвать искусствомъ творить призрачныя подобія то искусство, которое создаетъ не изображенія, а кажущіяся подобія?

*Фезт.* Конечно.

*Стр.* Такимъ образомъ, я назвалъ слѣдующіе два вида искусства творить образы: искусство создавать изображенія и искусство создавать призрочныя подобія <sup>1)</sup>.

*Фезт.* Правильно.

*Стр.* Того же однако, о чемъ я и прежде недоумѣвалъ, именно: къ какому изъ обонхъ искусствъ должно отнести софиста, я и теперь еще не могу ясно видѣть; человѣкъ этотъ по истинѣ удивителенъ и его весьма затруднительно наблюдать; онъ и въ настоящее время очень ловко и хитро укрылся въ трудный для изслѣдованія видъ (искусства).

*Фезт.* Кажется.

*Стр.* Но ты сознательно ли соглашаешься съ этимъ, или же тебя, по обыкновенію, увлекла къ поспѣшному соглашенію нѣкоторая сила рѣчи?

*Фезт.* Отчего и къ чему ты это сказалъ?

24. *Стр.* Въ дѣйствительности, мой другъ, мы находимся въ области безусловно труднаго вопроса. Вѣдь „являться“ и „казаться“ Е. и вмѣстѣ съ тѣмъ не быть, а также говорить что-либо, что не было бы истиной, все это и въ прежнее время вызвало много недоумѣній, и теперь тоже. Въ самомъ дѣлѣ, какимъ образомъ утверждающій, что вполне возможно говорить или думать ложное, высказавъ это, не впадаетъ въ противорѣчіе, — постигнуть, дорогой Фезтетъ, во всѣхъ отношеніяхъ трудно.

*Фезт.* Какъ такъ?

237.

*Стр.* Такое утвержденіе имѣло бы смѣлость предположить существованіе небытія; вѣдь, въ противномъ случаѣ, и самая ложь была бы не возможна. Великій Парменидъ, впервые, когда мы еще были дѣтьми высказалъ это и не переставалъ и далѣе, до конца, свидѣтельствовать о томъ же, говоря прозою или стихами постоянно: „Никогда не болтай <sup>1)</sup>), говоритъ онъ, что есть несущее, но отъ такого пути изслѣдованія, держи подальше мысль“. Итакъ, В. Парменидъ свидѣтельствуешь объ этомъ, да и—что важнѣе всего—

<sup>1)</sup> Т., которое создаетъ лишь призрочныя подобія, а не истинныя, соответствующія дѣйствительности подобія, называемыя изображеніями.

<sup>2)</sup> См. объясненія.

само (упомянутое выше) утверждение при большемъ изслѣдованіи его раскрыло бы то же. Разсмотримъ, слѣдовательно, именно этотъ вопросъ, если для тебя безразлично.

*Өзт.* Что касается меня, то полагай, какъ желаешь, относительно же изслѣдованія, сообрази, какъ его наилучше вести, а затѣмъ и самъ иди этимъ путемъ, и меня веди имъ.

25. *Стр.* Да, такъ, именно, и нужно поступать. И вотъ, теперь отвѣтъ мнѣ: отважимся ли мы произнести „вовсе не существующее?“

*Өзт.* Отчего же нѣтъ?

*Стр.* Если бы, такимъ образомъ, кто-либо изъ слушателей не для спора и шутки, но серьезно обдумавъ, долженъ бы былъ отвѣтить, къ чему слѣдуетъ относить это выраженіе: „не существующее“, то, что подумали бы мы, относительно чего и въ какихъ случаяхъ говорящій и самъ воспользовался бы этимъ выраженіемъ, и указалъ бы на него спрашивающему лицу?

*Өзт.* Ты ставишь трудный и, можно сказать, для меня именно, въ моемъ положеніи, почти совершенно неразрѣшимый вопросъ.

*Стр.* Но по крайней мѣрѣ, хотя то ясно, что несущее не должно быть отнесено къ чему-либо изъ существующаго.

*Өзт.* А то какъ же?

*Стр.* А если, стало быть не должно—къ существующему, то никто не будетъ правъ, относя несущее къ чему-либо (вообще).

*Өзт.* Какъ такъ?

D. *Стр.* Вѣдь это же для насъ, повидимому, ясно, что самое выраженіе: „что-либо“ мы относимъ постоянно къ существующему. Вѣдь брать его одно само по себѣ, какъ бы отрѣшеннымъ отъ сущаго, не облеченнымъ въ него, невозможно. Не такъ ли?

*Өзт.* Невозможно.

*Стр.* Разсматривая съ этой стороны, соглашаешься ли ты, что кто говоритъ о „чемъ-либо“, тотъ необходимо долженъ говорить объ этомъ, именно какъ объ одномъ (количественно)?

*Өзт.* Да.

*Стр.* Вѣдь „что-либо“, ты скажешь, обозначаетъ по крайней мѣрѣ одно, „оба“—чего-либо два и, наконецъ, „нѣсколько“ обозначаетъ множество чего бы то ни было.

*Өзт.* Отчего же нѣтъ?

*Стр.* Слѣдовательно, говорящій не „о чемъ-либо“ повелѣтъ, Е. какъ видно, и вовсе-то ничего не говорить.

*Фезт.* Вполнѣ необходимо такъ.

*Стр.* Не должно ли, поэтому, допустить и то, что такой человекъ, хотя и ведетъ рѣчь, но въ сущности ничего не высказываетъ и даже болѣе, кто пытался бы говорить о несущемъ, того и называть говорящимъ нельзя?

*Фезт.* Въ такомъ случаѣ наше изслѣдованіе достигло бы конца затрудненія.

26. *Стр.* Не говори такъ рѣшительно. Имѣется еще, дорогой 238. мой, затрудненіе, весьма сильное и существенное. И оно касается самаго основанія вопроса.

*Фезт.* Какъ ты говоришь (такъ)? Разказывай, не мѣшкой.

*Стр.* Удобосоединимо ли съ существующимъ что-либо другое, существующее же?

*Фезт.* Отчего же нѣтъ?

*Стр.* А сочтемъ ли мы возможнымъ, чтобы къ несуществующему когда-либо присоединилось что-нибудь изъ существующаго?

*Фезт.* Какъ это?

*Стр.* Число-то, все цѣликомъ мы относимъ къ области существующаго?

*Фезт.* Если только вообще что-нибудь слѣдуетъ признать за В. существующее.

*Стр.* Такъ намъ, поэтому, не должно и пытаться прилагать къ несущему (числовыхъ отношеній) множества или единства.

*Фезт.* Разумѣется, согласно со смысломъ рѣчи, наша попытка была бы неправильна.

*Стр.* Какъ же кто-либо смогъ бы произнести устами или вообще охватить мыслью несуществующіе (предметы) или несуществующее помимо (какого-бы то ни было) числа?

*Фезт.* Ну скажи какъ?

*Стр.* Когда мы говоримъ: „несуществующіе предметы“, то не С. пытаемся ли мы прилагать здѣсь множественное число?

*Фезт.* Какъ же иначе?

*Стр.* Если же „несуществующее“, то напротивъ, не единственное ли число?

*Фезт.* Весьма ясно.

*Стр.* Однако же, мы признаемъ несправедливою и неправильною попытку прилагать сущее къ несущему.

*Фезт.* Ты говоришь весьма вѣрно.

*Стр.* Понимаешь ли ты теперь, что несущаго самого по себѣ ни произнести правильно не возможно, ни выразить его, ни мыслить, и что оно непонятно, необъяснимо, невыразимо и противно здравому смыслу.

*Фезт.* Конечно.

D. *Стр.* Такъ не ошибся ли я, когда утверждалъ недавно, что укажу на величайшее затрудненіе относительно него?

*Фезт.* А развѣ мы можемъ указать на какое-либо другое еще бѣльшее?

*Стр.* Какъ же чудака? Или ты не замѣчаешь изъ сказаннаго, что несущаго и того, кто возражаетъ противъ него, приводить въ такое затрудненіе, что кто лишь приметя опровергать его, бываетъ вынужденъ самому себѣ въ томъ противорѣчить?

*Фезт.* Какъ ты говоришь? Скажи яснѣе.

*Стр.* А по мнѣ вовсе не стоитъ это яснѣе изслѣдовать. Въдъ принявъ, что несущее не должно общаться ни съ единымъ, ни со Е. многимъ, я вотъ недавно и теперь также назвалъ его „единымъ“. такъ какъ говорю: „несущее“. Понимаешь ли?

*Фезт.* Да.

*Стр.* Далѣе, нѣсколько раньше я утверждалъ также, что оно невыразимо, необъяснимо и противно здравому смыслу. Ты слѣдишь за мною?

*Фезт.* Да кое-какъ слѣжу.

239. *Стр.* Но, пытаюсь связать несущее съ сущимъ, не высказать ли я противнаго прежнему?

*Фезт.* Кажется.

*Стр.* Но какъ? Не говорилъ ли я такъ, какъ будто несущее соединялъ съ единомъ?

*Фезт.* Да.

*Стр.* Однако же, называя несущее противнымъ здравому смыслу, необъяснимымъ и невыразимымъ, я относилъ (все это), какъ бы къ (чему-то) единому.

*Фезт.* Почему не такъ?

*Стр.* А мы утверждаемъ, что кто пожелалъ бы правильно выразиться, тотъ не долженъ опредѣлять несущее ни какъ единое.

ни какъ многое, ни вообще именовать (какъ-либо) его. Вѣдь, и черезъ наименованіе оно (несущее) было бы обозначено какъ родъ одинаго.

*Θεэт.* Безъ сомнѣнія.

27. *Стр.* Такъ какая же можетъ быть рѣчь обо мнѣ? Вѣдь, В. меня пожалуй можно найти и прежде и теперь разбитымъ въ моихъ обличеніяхъ несущаго. Поэтому, какъ я уже сказалъ, у меня то въ рѣчахъ не будемъ искать правды о немъ (несущемъ), но давай обратимся къ твоимъ.

*Θεэт.* Что ты говоришь?

*Стр.* Ну, постарайся напречь, насколько только можешь основательно и крѣпко, ты вѣдь еще юноша, свои силы и попытайся, не приобщая къ несущему, ни бытія ни единства, ни множества высказать что-либо о немъ правильно.

*Θεэт.* По истинѣ великое же и странное стремленіе къ подобной попыткѣ овладѣло бы мною, если бы я, видя твою такую не- С. удачу, принялся бы самъ за дѣло.

*Стр.* Но если тебѣ угодно, то оставимъ въ сторонѣ и тебя, и меня. А пока мы не нападѣмъ на человѣка, способнаго сдѣлать это, до тѣхъ поръ будемъ говорить, что софистъ, какъ нельзя болѣе хитро, скрылся въ неприступное мѣсто.

*Θεэт.* Это, конечно, очевидно.

*Стр.* Поэтому, если мы будемъ говорить, что онъ занимается искусствомъ, творящимъ лишь призраки, то, придравшись къ намъ D. изъ-за этого употребленія слова <sup>1)</sup>, онъ легко обернетъ наши слова въ противоположную сторону, спросивъ насъ: а что же мы именно подразумеваемъ подъ призракомъ вообще, когда называемъ его творцемъ ихъ? Отсюда, Θεэтеть, надо смотрѣть, что скажетъ кто юношѣ въ отвѣтъ на его вопросъ

*Θεэт.* Ясно, что мы укажемъ на изображенія въ водѣ и зеркалѣ, затѣмъ еще на картины и статуи и на все остальное, подобнаго же рода.

28. *Стр.* Очевидно, Θεэтеть, ты, софиста еще не видалъ-то. E.

*Θεэт.* Какъ такъ?

*Стр.* Тебѣ покажется, что онъ или жмурится, или совсѣмъ не имѣетъ глазъ.

<sup>1)</sup> Т. е. придравшись къ такому выраженію



*Вѣст.* Почему?

*Стр.* Когда ты дашь ему вотъ такой отвѣтъ, указывая на изображенія въ зеркалахъ и изваяніяхъ, онъ посмѣется надъ твоими словами, такъ какъ ты станешь бесѣдовать съ нимъ, какъ со зрячимъ, а онъ притворится, будто не знаетъ ни зеркалъ, ни воды, ни даже вообще зрѣнія и спроситъ тебя только о томъ, что слѣдуетъ изъ опредѣленій.

*Вѣст.* О чемъ же?

*Стр.* О томъ, что обще всѣмъ этимъ (предметамъ), которыхъ ты называешь много, считаешь достойнымъ обозначить однимъ названіемъ, именуя всѣхъ ихъ „призракомъ“, будто они нѣчто одно. Итакъ, говори и защищайся, ни въ чемъ не уступая мужу.

*Вѣст.* Такъ что же, чужеземецъ, мы можемъ сказать о призракъ, какъ не то, что призракъ есть дѣйствительному уподобное, иное (нѣчто) такого же рода.

*Стр.* Считаешь ли ты (это) второе подобное истиннымъ. или  
В. для чего говоришь: „оно такое же?“

*Вѣст.* Никакимъ образомъ не истиннымъ, но лишь схожимъ съ нимъ.

*Стр.* Не правда ли, ты истиннымъ называешь истинно—сущее?

*Вѣст.* Такъ.

*Стр.* Что же? Неистинное—не противоположно ли истинному?

*Вѣст.* Какъ же иначе?

*Стр.* Слѣдовательно ты „подобное“ не считаешь истинно—сущимъ, если только называешь его неистиннымъ.

*Вѣст.* Но вѣдь оно вообще существуетъ же.

*Стр.* Однако, (существуетъ) не истинно, говоришь ты.

*Вѣст.* Конечно нѣтъ, оно есть только изображеніе существующаго.

*Стр.* Слѣдовательно, не существуя истинно, все же въ дѣйствительности *есть* то, что мы называемъ изображеніемъ истинно существующаго?

С. *Вѣст.* Кажется, небытіе съ бытіемъ образовали нѣкоторое подобнаго рода сплетеніе и при томъ весьма странное.

*Стр.* А какъ же не странное? Ты видишь, что вслѣдствіе этого сплетенія многоголовый софистъ принудитъ насъ противъ воли согласиться, что несуществующее какимъ-то образомъ существуетъ.

*Θετ.* Вижу и очень даже.

*Стр.* Что же теперь? Какое опредѣленіе давь его искусству, мы будемъ въ состояніи согласиться сами съ собою.

*Θετ.* Почему и чего боясь, ты такъ говоришь?

*Стр.* Когда мы утверждаемъ, что онъ (софистъ) обманываетъ D. насъ призракомъ, и что его искусство какое-то обманывающее, то не будемъ ли мы этимъ утверждать, что наша душа изъ-за его искусства мнитъ ложное, или что скажемъ?

*Θετ.* Это; что же другое сказать-то намъ?

*Стр.* Далѣе ложнымъ же мнѣніемъ будетъ то, которое придерживается противнаго существующему или какъ?

*Θετ.* Противнаго.

*Стр.* Ты говоришь, слѣдовательно, что ложное мнѣніе представляетъ себѣ несуществующее?

*Θετ.* Необходимо.

*Стр.* Представляетъ ли оно себѣ, что несуществующаго нѣтъ, E. или что вовсе несуществующее все же какъ-то есть?

*Θετ.* Несуществующее должно, однако, какимъ-то образомъ быть, если только когда-нибудь кто-либо хотя въ маломъ чемъ солжетъ.

*Стр.* Что же? Не будетъ ли оно (ложное мнѣніе) представлять также, что безусловно существующее совершенно не существуетъ?

*Θετ.* Да.

*Стр.* И это тоже ложь?

*Θετ.* И это.

*Стр.* Слѣдовательно, положеніе высказывающее, что существующаго нѣтъ, или что несуществующее есть, по моему мнѣнію, 241. будетъ считаться точно также ложнымъ.

*Θετ.* Да какъ же иначе оно могло бы стать такимъ?

*Стр.* Вѣроятно никакъ. Но этого софистъ не признаетъ. Или есть какой-либо способъ подвинуть здравомыслящаго человѣка на такую уступку, разъ вполнѣ признано, что то, въ чемъ мы передъ этимъ согласились (т. е. небытіе), невыразимо, необъяснимо, противно здравому смыслу и непонятно? Разумѣемъ ли мы, Θεэтеть, что онъ говорить?

*Θετ.* Отчего же не разумѣть того, что онъ скажетъ, будто мы, B. дерзнувъ заявить, что есть ложь и въ представленіяхъ, и въ словахъ, противорѣчимъ недавно высказанному нами же. Вѣдь мы-

часто` вынуждены приводить въ связь существующее съ несуществующимъ, недавно вполнѣ установивши, что это (было бы) менѣе всего возможно.

29. *Стр.* Ты правильно вспомнилъ. Но пора уже принять рѣшеніе, что же надо дѣлать съ софистомъ? Ты видишь сколь многочисленны и какъ легко возникаютъ возраженія и затрудненія, если мы станемъ розыскивать его (софиста) въ области искусства плутовъ и обманщиковъ.

*Фезт.* И очень (вижу).

*Стр.* Мы, разобрали лишь незначительную часть ихъ, между С. тѣмъ какъ они, такъ сказать, безконечны.

*Фезт.* Какъ видно, схватить софиста, пожалуй, невозможно, если все это такъ.

*Стр.* Что же? Откажемся теперь изъ трусости?

*Фезт.* Я полагаю, что не слѣдуетъ, если мы мало-мальски въ силахъ, какъ-либо схватиться за мужа.

*Стр.* Но ты будешь снисходителенъ, и сообразно съ только что сказаннымъ тобою, удовольствуешься, если мы какъ-либо помаленько станемъ вывертываться изъ столь труднаго изслѣдованія?

*Фезт.* Отчего же мнѣ и не быть-то снисходительнымъ?

D. *Стр.* Затѣмъ еще больше прошу тебя о слѣдующемъ.

*Фезт.* О чемъ?

*Стр.* Чтобы ты не думалъ, будто я становлюсь въ нѣкоторомъ родѣ отцеубійцей.

*Фезт.* Какъ такъ?

*Стр.* Защищаясь, намъ необходимо будетъ рассмотретьъ ученіе нашего отца Парменида и всѣми силами доказывать, что несуществующее въ какомъ-либо отношеніи есть, а существующее, напротивъ, какъ-то не существуетъ.

*Фезт.* Очевидно, подобное и придется отстаивать въ изслѣдованіи.

*Стр.* Какъ же не очевидно, по словамъ пословицы, и самому Е. слѣпому? Вѣдь, пока это не отвергнуто нами или не принято, едва ли кто окажется въ состояніи говорить о лживыхъ словахъ и мнѣніяхъ, будетъ ли дѣло идти о самихъ призракахъ, изображеніяхъ, поражаніяхъ и кажущихся подобіяхъ или же объ всѣхъ искусствахъ (вообще), занимающихся этимъ, не дѣлаясь смѣшнымъ въ своей необходимости противорѣчить самому же себѣ.

*Фезт.* Весьма справедливо.

# Объявленія.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

НА

## ЖУРНАЛЬ ОПЫТНОЙ АГРОНОМІИ

въ 1907 году.

8-й годъ изданія.

Журналъ посвященъ научному земледѣлію и издается по слѣдующей программѣ: оригинальныя статьи и рефераты по вопросамъ: 1) воздухъ, вода и почва; 2) обработка почвы и уходъ за сельско-хоз. растеніями; 3) удобреніе, 4) растеніе (физиологія и частная культура); 5) сельско-хоз. микробиологія; 6) методы сельско-хоз. изслѣдованій; 7) сельско-хоз. метеорологія; 8) библіографія и новыя книги.

„Журналъ Опытной Агрономіи“ издается при участіи большинства научныхъ агрономическихъ силъ нашихъ университетовъ, сельско.-хоз. учебныхъ заведеній, а также опытныхъ станцій и полей: Пр.-доц. Н. П. Адамова (*Спб.*); Л. Ф. Альтгаузена (*Спб.*); проф. П. Θ. Баракова (*Н. Алек.*); В. С. Богдана (*Валуйская оп. ст.*); проф. С. М. Богданова (*Кіевъ*); маг. Н. А. Богословскаго (*Спб.*); проф. С. А. Богушевскаго (*Юрьевъ*); проф. И. П. Бородина (*Спб.*); Г. Н. Боча (*Спб.*); проф. П. И. Броунова (*Спб.*); проф. П. В. Будрина (*Ново-Александрія*); В. С. Буткевича (*Москва*); пр.-доц. А. А. Бычихина (*Одесса*); Н. И. Васильева (*Кіевъ*). проф. В. Р. Вильямса (*Москва*); В. В. Винера (*Можовск. оп. ст.*); В. И. Виноградова (*Москва*); В. А. Власова

(*Полтава*); проф. А. И. Воейкова (*Спб.*); проф. Е. Ф. Вотчала (*Кіевъ*); Г. Н. Высоцкого (*Вел.-Анадольск. оп. тмс.*); К. К. Гедройца (*Спб.*); М. М. Грачева (*Спб.*); проф. Н. Я. Демьянова (*Москва*); проф. В. Я. Добровлянскаго (*Кіевъ*); И. А. Дьяконова (*Батиц. оп. ст.*); Я. М. Жукова (*Иван. оп. ст.*); проф. П. А. Земятченскаго (*Спб.*); маг. Л. А. Иванова (*Спб.*); проф. Д. Г. Ивановскаго (*Спб.*); П. А. Кашинскаго (*Спб.*); проф. А. В. Ключарева (*Кіевъ*); проф. фонъ-Книррима (*Рица*); С. Н. Косарева (*Вят. оп. ст.*); Θ. А. Косоротова (*Спб.*); проф. П. С. Коссовича (*Спб.*); А. П. Левицкаго (*Алексѣевское, Тульск. губ.*); В. Н. Любименко (*Спб.*); Г. А. Любославскаго (*Спб.*); Н. Б. Малюшицаго (*Кіевъ*); проф. П. Г. Меликова (*Одесса*); А. В. Мостынскаго (*Харьковъ*); А. И. Набокихъ (*Н. Ал.*); Н. К. Недокучаева (*Москва*); П. В. Отоцкаго (*Спб.*); проф. Д. Н. Прянишникова (*Москва*); проф. С. И. Ростовцева (*Москва*); проф. А. Н. Сабанина (*Москва*); С. А. Северина (*Москва*); А. А. Семполовскаго (*Собѣш. оп. ст.*); проф. П. Р. Слезкина (*Кіевъ*); Ю. Ю. Соколовскаго (*Полт. оп. ст.*); проф. В. И. Сорокина (*Казань*); Ю. Ю. Сохоцкаго (*Запольск. оп. ст.*); проф. И. А. Стебута (*Спб.*); прив.-доц. Г. И. Танфильева (*Спб.*); проф. К. А. Тимирязева (*Москва*); А. П. Тольскаго (*Ст. Русса*); прив.-доц. А. И. Томсона (*Юрьевъ*); проф. Г. Томса (*Рица*); С. Г. Топоркова (*Смтла*); А. Р. Ферхмина (*Спб.*); проф. А. Θ. Фортунатова (*Кіевъ*); прив.-доц. С. Л. Франкфурта (*Кіевъ*); проф. Ф. Шиндлера (*Рица*); проф. И. О. Широкихъ (*Н. Алекс.*); П. О. Широкихъ (*Кіевъ*); Р. Р. Шредера (*Москва*); проф. М. В. Шталь-Шредера (*Рица*); И. С. Шулова (*Москва*); пр.-доц. С. В. Щусьева (*Н.-Алекс.*); Ф. Б. Яновчика (*Херс. оп. ст.*); А. Е. Теохтистова (*Спб.*).

Журналъ ставить себѣ задачей, согласно взгляду, высказанному агрономической секціей X съѣзда естествоиспытателей и врачей въ Кіевѣ, объединить, по возможности, въ одномъ органѣ работы русскихъ агрономовъ и дать возможность лицамъ, интересующимся успѣхами научнаго земледѣлія, слѣдить за развитіемъ этой отрасли знанія.

**Журналъ будетъ выходить 6 разъ въ годъ, книжками отъ 7 до 9 листовъ; подписная цѣна за годъ—6 руб.**

Подписка на 1907 г. принимается въ редакціи (Спб. Лѣсной Институтъ, кв. Петра Самсоновича Коссовича) и въ болѣе крупныхъ книжныхъ магазинахъ.

Г.г. Иногородн. просятъ обращаться непосредственно въ редакцію.

Экземпляры журнала за 1900—1906 г.г. высылаются по 6 рублей  
за годъ.

3—3

Редакторъ-издатель проф. П. Коссовичъ.

ЕЖЕМЪСЯЧНЫЙ ТЕХНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

# „ЗАПИСКИ“

„ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ТЕХНИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА“

1907. (СОРОКЪ ПЕРВЫЙ ГОДЪ ИЗДАНІЯ) 1907.

## ПРОГРАММА ЖУРНАЛА:

*Дѣятельность Общества.* Журналы Общихъ Собраній Общества и засѣданій Совѣта Общества и его Отдѣловъ: I-го—Химическаго, II-го—Механическаго, III-го—Строительнаго, IV-го—Военно-Морского, V-го—Фотографическаго, VI-го—Электро-техническаго, VII-го—Воздухоплавательнаго, VIII-го—Желѣзнодорожнаго, IX-го—По техническому образованію. Журналы засѣданій иногородныхъ отдѣленій Общества, доставленные въ Редакцію. Годовые отчеты о дѣятельности Общества и его иногородныхъ отдѣленій. *Труды Общества:* Доклады, читанные въ засѣданіяхъ Общества, и работы его членовъ. *Техническая литература:* Статьи и новости по различнымъ отраслямъ техники. *Библиографія.* *Правительственные распоряженія,* имѣющія отношеніе къ техникѣ и технической промышленности. *Указатель привилегій,* выдаваемыхъ Отдѣломъ Промышленности Министерства Финансовъ. Заглавія привилегій, для удобства справокъ, расположены не по порядку номеровъ, а въ системѣ—по предметамъ привилегій.

Изъ изложенной программы видно, что главная цѣль журнала—служить органомъ дѣятельности И. Р. Т. О. и трудовъ его членовъ.

### Подписная цѣна:

	Съ доставкой и пересылкой.	Съ пересылкой за границу.
На годъ . . . . .	12 руб.	16 руб
На полгода . . . . .	7 „	9 „

Подписка принимается въ Редакціи: С.-Петербургъ, Пантелей-  
монская, № 2, и у книгопродавцевъ. Г.г. иногородные благоволятъ  
обращаться преимущественно въ Редакцію.

„Записки Императорскаго Русскаго Техническаго Общества“ за  
прежніе годы можно приобрѣтать въ Редакціи. Съ 1867 по 1883 г.  
по 4 р., а за послѣдующіе годы по 8 р. за годъ; за отдѣльный вы-  
пускъ 1 р. 50 к. За текущій и предшествующій ему годы по 12 р.  
за годъ и по 2 р. за выпускъ. За 30 лѣтъ (1867, 1869—83 и 1890—  
1903) цѣна въ сложности опредѣлена въ 100 руб. съ доставкой и  
пересылкой, а для школьныхъ, общественныхъ и частныхъ библиотекъ  
60 р. За годы 1868 и 1884—1889 „Записки“ всѣ разошлись.

3—3

Редакторъ А. Н. Сигуновъ.

## ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1907 ГОДЪ

XVIII г.

НА ЖУРНАЛЪ

XVIII г.

## „ВѢСТНИКЪ ВОСПИТАНІЯ“.

Журналъ ставитъ своею задачею выясненіе вопросовъ образо-  
ванія и воспитанія на основахъ научной педагогики, въ духѣ об-  
щественности, демократизма и свободнаго развитія личности. Съ этою  
цѣлью журналъ слѣдитъ за развитіемъ педагогическихъ идей, за со-  
временнымъ состояніемъ образованія и воспитанія въ Россіи и загра-  
ницей и даетъ систематическіе отзывы о вновь выходящихъ книгахъ  
по педагогикѣ, естествознанію, общественнымъ наукамъ и друг., о  
дѣтскихъ журналахъ, общедоступныхъ и дѣтскихъ книгахъ. Кроме  
того, въ журналѣ помѣщаются научно-популярныя статьи по различ-  
нымъ отраслямъ знанія и искусства, литературно-педагогическіе  
очерки, рассказы, воспоминанія и т. д.

При настоящей редакціи въ журналѣ принимали участіе: д-ръ  
философіи В. Анри (Victor Henri), Ю. И. Айхенвальдъ, А. Д. Алфе-  
ровъ, проф. В. М. Арнольди, д-ръ Д. Д. Бекарюковъ, Ю. А. Бунинъ,  
И. А. Бунинъ, проф. А. В. Васильевъ, В. П. Вахтеровъ, К. Н. Вентцель,  
Ю. А. Веселовскій, проф. Я. Ю. Випперъ, А. Ф. Гаргвицъ, прив.-доц.  
А. В. Горбуновъ, А. Е. Грузинскій, Е. А. Звягинцевъ, П. Н. Зла-

товратскій, прив.-доц. В. Н. Ивановскій, прив.-доц. Н. А. Иванцовъ, д-ръ В. Е. Игнатьевъ, проф. Н. А. Каблуковъ, проф. М. М. Ковалевскій, проф. Н. М. Кулагинъ, Е. І. Лозинскій, проф. Т. В. Локоть, проф. И. И. Мечниковъ, Н. Мировичъ, Н. Ф. Михайловъ, С. П. Моравскій, М. Н. Никольскій, проф. Д. Н. Овсяннико-Куликовскій, проф. И. Г. Оршанскій, проф. А. П. Павловъ, проф. А. А. Радцигъ, Г. Рокковъ, прив.-доц. Н. Н. Сакулинъ, прив.-доц. Е. Д. Синицкій, Л. Д. Синицкій, И. В. Сперанскій, Г. А. Фальборкъ, проф. А. Ф. Фортуна-товъ, В. П. Хопрровъ, В. И. Чарнолускій, кн. Д. И. Шаховскій, проф. Ф. Ф. Эрismanъ, В. Е. Якушкинъ, Е. Н. Янжуль, акад. И. И. Янжуль и многіе др.

Журналъ выходитъ 9 разъ въ годъ (въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ журналъ не выходитъ); въ каждой книжкѣ журнала болѣе 20 печатныхъ листовъ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА: въ годъ безъ доставки—5 р., съ доставкой и пересылкой—6 р., въ полгода—3 руб. съ пересылкой за границу—7 руб. 50 коп.; для студентовъ и недостаточныхъ людей цѣна уменьшается на 1 руб.

Подписка принимается: въ конторѣ редакціи (Москва, Арбатъ, Староконюшенный пер., д. Михайлова) и во всѣхъ крупныхъ книжныхъ магазинахъ обѣихъ столицъ. Гг. иногороднихъ просятъ обращаться прямо въ редакцію.

3—3

Ред.-Издатель д-ръ *Н. Ф. Михайловъ*.

## ПЕРВЫЙ ГОДЪ ИЗДАНИЯ.

### ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА

первый и единственный въ Россіи двухнедѣльный, иллюстрированный, техническій журналъ, посвященный обзору различныхъ двигателей и разнообразнаго примѣненіи ихъ въ промышленности.

8 р. въ годъ съ дост. и перес. „**ДВИГАТЕЛЬ**“ 4 р. въ 1/2 года съ дост. и перес.

Редакція: С-Петербургъ, Литейный 36.

ЦѢЛЬ ЖУРНАЛА: возможно широкое ознакомленіе фабрикантовъ, заводчиковъ, пароходовладѣльцевъ, сельскихъ хозяевъ и



друг. съ наибѣйшими успѣхами техники производства разнаго рода двигателей,

Въ журналѣ принимаютъ участіе слѣдующія лица: А. Н. Борманъ, инж. судостр.; Н. А. Быковъ, инженер. техн., проф. Спб. Электр. инст.; А. Е. Бѣлой, инж. п. с. инж. электр.; Г. Д. Герцъ, инж. техн.; Д. А. Головъ, инж. мех.; Г. О. Графтіо, инж. п. с.; Г. Ф. Денпъ, инж. техн. проф. Сиб. Технологич. инст.; М. П. Зейлигеръ, инж. техн.; Н. Г. Кузнецовъ, инж. стр.; Л. С. Идельсонъ, инж. техн.; В. Л. Малѣевъ, инж. мех.; А. П. Нагель, ред. изд. жур. „Автомобиль“; В. І. Навловскій, инж. техн.; А. И. Одинцовъ, полк.; А. М. Рундо, инж. п. с.; Н. И. Сухихъ, инж. мех.; И. М. Холмогоровъ, инж. техвол.; С. Н. Чесноконъ, инж. тех. и др.

**ПРОГРАММА ЖУРНАЛА:** Отдѣлъ I. Паровыя машины. Различныя усовершенствованія, касающіяся деталей механизма. Пароходныя и паровозныя паровыя машины. Отдѣлъ II. Газовыя машины. Нефтяныя, керосиновые, спиртовые и бензиновые двигатели; двигатели работающіе „бѣднымъ газомъ“. Отдѣлъ III. Паровыя и газовыя турбины. Отдѣлъ IV. Электродвигатели постоянного и переменнаго тока. Генераторы. Динамо-машины. Электрическая тяга. Новости по электротехникѣ. Отдѣлъ V. Водяныя и вѣтряныя двигатели. Отдѣлъ VI. Разнообразное примѣненіе двигателей на фабрикахъ, заводахъ, мастерскихъ, желѣзныхъ дорогахъ, автомобиляхъ, для нуждъ судоходства и т. п. Отдѣлъ VII. Примѣненіе двигателей для цѣлей сельскаго хозяйства и т. п. Отдѣлъ VIII. Описаніе русскихъ и иностранныхъ заводовъ, изготовляющихъ двигатели. Отдѣлъ IX. „Вопросы и Отвѣты“, касающіяся различныхъ случаевъ съ двигателями во время ихъ службы. Отдѣлъ X. Обзоръ русской и иностранной печати, посвященной вопросу о двигателяхъ. Патенты и привилегіи.

Для доставленія подписчикамъ журнала возможности получать различныя практическія указанія, что особенно важно при выборѣ того или иного типа двигателей, примѣнительно къ существующимъ условіямъ, при редакціи журнала учреждено **ТЕХНИЧЕСКОЕ БЮРО СПРАВОКЪ**, въ которомъ каждый подписчикъ можетъ получать интересующія его свѣдѣнія.

*Пробный № высылается за одну 7 коп. марку.*

Техническій редакторъ—инж. *Н. Г. Кузнецовъ.*

Редакторъ-издатель *А. П. Нагель.*

# УЧЕНЫЯ ЗАПИСКИ ИМПЕРАТОРСКАГО Казанскаго Университета НА 1907 ГОДЪ.

Въ Ученыхъ запискахъ помѣщаются:

I. Въ отдѣлѣ наукъ: ученныя изслѣдованія профессоровъ и преподавателей; сообщенія и наблюденія; публичныя лекціи и рѣчи; отчеты по ученнымъ командировкамъ и извлеченія изъ нихъ; научныя работы студентовъ, а также рекомендованные факультетами труды постороннихъ лицъ.

II. Въ отдѣлѣ критики и библиографіи: профессорскія рецензіи на магистерскія и докторскія диссертациі, представляемыя въ Казанскій университетъ, и на студенческія работы, представляемыя на соисканіе наградъ; критическія статьи о вновь появляющихся въ Россіи и за границей книгахъ и сочиненіяхъ по всѣмъ отраслямъ знанія; библиографическіе отзывы и замѣтки

III. Университетская лѣтопись: извлеченія изъ протоколовъ засѣданій Совѣта; отчеты о диспутахъ, статьи, посвященныя обзорѣню коллекцій и состоянію учебно-вспомогательныхъ учрежденій при университетѣ, біографическіе очерки и некрологи профессоровъ и другихъ лицъ, состоящихъ близко къ Казанскому университету, обзорѣніе преподаванія, распредѣленіе лекцій, авторскій отчетъ и проч.

IV. Приложенія: университетскіе курсы профессоровъ и преподавателей; памятники историческіе и литературные съ научными комментаріями, и памятниками, имѣющіе научное значеніе и еще не обнаруженные.

Ученныя записки выходятъ ежемѣсячно книжками въ размѣрѣ не менѣе 13 листовъ, не считая извлеченій изъ протоколовъ и особыхъ приложеній.

Подписная цѣна въ годъ со всѣми приложеніями 6 руб., съ пересылкою 7 р. Отдѣльныя книжки можно получать изъ редакціи по 1 руб. Подписка принимается въ Правленіи университета.

3 — 3

Редакторъ А. Александровъ.

## Открыта подписка на 1907 годъ.

Съ 1 января наступающаго года начнетъ выходить научно-популярный журналъ

### „АСТРОНОМИЧЕСКОЕ ОБОЗРѢНІЕ“

содержащій статьи по всѣмъ отдѣламъ астрономіи, написанныя вполнѣ доступно. Особое вниманіе будетъ удѣлено новинкамъ, какъ астрономіи, такъ и связанныхъ съ нею наукъ: Физики и химіи. Предназначенный для широкаго круга лицъ, онъ будетъ заключать все, что можетъ быть полезно и интересно для всякаго, а въ особенности любителямъ астрономіи. Къ напечатанію приготовленъ рядъ статей: 1) Возможно ли перемѣстить полюсы земли? 2) Снимки при лунномъ свѣтѣ, 3) Атмосфера планетъ, 4) Современныя теоріи о строеніи матеріи, 5) Электрическія волны въ земной атмосферѣ, 6) Температура луны, 7) Каналы на Марсѣ, 8) Испытаніе астрономическихъ трубъ, 9) Новое завоеваніе въ звѣздной астрономіи, 10) Жизнь на Марсѣ, 11) Радій и строеніе вселенной, 12) Вращается-ли земля, 13) Существовала-ли атлантида? и проч., серія историческихъ очерковъ: 1) Халдеи, какъ астрономы древняго міра, 2) Астрономія у Египтянъ, 3) Знаменитыя женщины-астрономы и друг.; наконецъ статьи по преподаванію въ средней школѣ космографіи. Въ каждомъ номерѣ сообщается за 2 мѣсяца впередъ о предстоящихъ небесныхъ явленіяхъ, какъ-то: покрытіи звѣзд луной, затменія, падающія звѣзды, наблюденіе планетъ и т. п. Журналъ выходитъ 6—8 разъ въ годъ номерами въ 2—3 печатныхъ листа съ рисунками и чертежами. Цѣна съ пересылкой и доставкой 3 рубля въ годъ; допускается разсрочка: 2 руб при подпискѣ и 1 руб. въ 1 Марта. Цѣна на объявленія: цѣлая страница 6 руб.,  $\frac{1}{2}$  стр. — 3 руб.,  $\frac{1}{4}$  стр. — 1 руб. 50 коп. и  $\frac{1}{8}$  стр. — 1 руб. Книгопротвѣтамъ скидка въ 10%.

Порписка и пріемъ объявленій въ редакціи журнала: Г. Николаевъ (Херс. губ.), Глазенаповская, 5.

Редакторъ-издатель *Н. С. Пелипенко*,  
3—3 окончившій курсъ математическаго факультета.

**XX ГОДЪ.****ЖУРНАЛЪ АКУШЕРСТВА И ЖЕНСКИХЪ БОЛѢЗНЕЙ,****ОРГАНЪ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА****ВЪ С.-ПЕТЕРБУРГѢ.**

Издаваемый при участіи профессоровъ: В. С. Груздева (Казань), А. Г. Губарева (Москва), А. И. Замшина (Спб.). А. М. Макѣева (Москва), П. В. Михина (Харьковъ), С. Д. Михнова (Юрьевъ), А. А. Муратова (Кіевъ), В. Н. Орлова (Одесса), Д. О. Огта (Спб.), Н. I. Рачвинскаго (Спб.), А. А. Редлиха (Сиб.), П. Т. Садовскаго (Спб.), В. Ф. Снегирева (Москва), В. В. Строганова (Спб.), Н. Ф. Толочнинова (Харьковъ), Н. Н. Феноменова (Спб.), Н. В. Ястребова (Варшава) подъ редакціей предсѣдателя Общества Академика Г. Е. Рейна и секретаря Общества д-ра мед. Л. Г. Личкуса. Выходитъ ежемѣсячно книжками отъ 5-ти до 7-ми печатныхъ листовъ. Программа:

- 1) Оригинальныя статьи, лекціи, казуистика.
- 2) Протоколы засѣданій Акушерско-Гинекологическаго Общества въ С.-Петербургѣ съ приложеніями.
- 3) Критика и библіографія.
- 4) Защита диссертацийъ въ Императорской Военно-Медицинской Академіи и университетахъ
- 5) Отчеты акушерскихъ клиникъ, родильныхъ домовъ, акушерско-гинекологическихъ отдѣленій больницъ, а также акушерско-гинекологическихъ организацій правительственныхъ, земскихъ, городскихъ и др.
- 6) Рефераты изъ русской и иностранной литературы.
- 7) Корреспонденціи.
- 8) Хроника важнѣйшихъ событій общественной жизни, имѣющихъ ближайшее отношеніе къ нашей спеціальности.
- 9) Перечень полученныхъ въ редакціи книгъ и журналовъ.
- 10) Новости книжнаго рынка по предмету гинекологіи и акушества.
- 11) Объявленія.

*Принимается подписка на 1907 годъ.*

Рефераты составляются съ тѣмъ расчетомъ, что въ концѣ года получится полный обзоръ важнѣйшихъ успѣховъ акушерства и гинекологіи въ нашемъ отечествѣ и за границую. Къ декабрьской книжкѣ будетъ приложенъ систематическій указатель всего собраннаго за весь годъ обширнаго матеріала.

Подписная цѣна для иногородныхъ съ доставкою 8 р. за годъ, для городскихъ—7 р. 50 к., безъ доставки 7 руб. на полгода цѣна

вдвое меньше. Разсрочка не допускается. Оставшіеся экземпляры журнала за прошлые годы можно получать въ редакціи по 5 рублей за годъ безъ пересылки. Подписка принимается въ книжномъ магазинѣ К. Риккера Спб. Невскій просп., 14. Тамъ же принимаются объявленія и даются всѣ справки по хозяйственной сторонѣ изданія. Статьи присылаются обязательно за подписью авторовъ на имя одного изъ редакторовъ: Георгія Ермолаевича Рейна (Спасская, 37) или Л. Г. Личкуса (Вас. островъ, 1-я линія, д. № 18, кв. 13).

3—3

Редакторы:  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Г. Рейнъ.} \\ \text{Л. Личкусъ.} \end{array} \right.$

ГОДЪ ПЯТЫЙ.

# „МИРНЫЙ ТРУДЪ“

1907 годъ.

*(Ежемесячное научно-литературное и общественное изданіе).*

Не менѣе 150 листовъ въ годъ.

Признавая мирный трудъ единственнымъ средствомъ для осуществленія столь необходимыхъ общественныхъ преобразованій, редакция ставитъ своей задачей посильное содѣйствіе пробужденію чуждаго всякой нетерпимости, русскаго національнаго самосознанія, усиленію культурнаго общенія со славянствомъ, изученію созидательной работы Запада и росту общественной самостоятельности, оцѣнивающей свое и чужое, независимо отъ партійныхъ соображеній и указокъ.

*Въ журналъ принимаетъ постоянное участіе рядъ профессоровъ и преподавателей высшихъ учебныхъ заведеній.*

Въ 1907 году закончится печатаніе большого романа изъ современной жизни, извѣстной писательницы П. И. Мердеръ „Новые люди“ и будутъ напечатаны интересныя повѣсти г-на Левицкаго „Семьяны Гусята“ и „Слесарь Острозубовъ“. Д. Х. „О непротивленіи злу“, Доклады проф. А. С. Вязигина „Подвигъ Мицина“, „Объ избраніи М. Ѳ. Романова на царство“ и др.

**Особымъ приложеніемъ идетъ переводъ извѣстнаго сочиненія  
ТЭНА—„Исторія французской революціи“.**

Гг. годовымъ подписчикамъ высылаются бесплатно „Отълики русскихъ поэтовъ“ съ 6 портретами.

Постоянно сообщаются свѣдѣнія *О дѣятельности русскаго собранія и ея отдѣловъ*, усматривающихъ въ сознательномъ служеніи творческимъ началамъ Православія, Самодержавія и Народности основу благоденствія и развитія Россіи, залогъ избавленія отъ внѣшнихъ и внутреннихъ опасностей.

**ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:** для городскихъ (харьковскихъ) подписчиковъ 5 руб. въ годъ, для иногороднихъ съ пересылкой 6 руб. на полгода 3 р. Отдѣльная книжка 1 руб. съ пересылкой.

*Подписка на 1907 годъ принимается:* во всѣхъ извѣстныхъ книжныхъ магазинахъ, удерживающихъ за комиссію и пересылку книгъ по 30 коп. съ годового экземпляра, и въ редакціи журнала (Дѣвичья, № 14, Харьковъ).

Журналь „Мирный Трудъ“ Учебнымъ Комитетомъ при Святѣйшемъ Синодѣ одобренъ для фундаментальныхъ библіотекъ духовно-учебныхъ заведеній, а Учебными Комитетами Министерства Народнаго Просвѣщенія и Министерства Финансовъ допущенъ къ приобрѣтенію въ фундаментальныя библіотеки учебныхъ заведеній обоихъ вѣдомствъ рекомендованъ для фундаментальныхъ библіотекъ военно-учебныхъ заведеній и допущенъ въ бесплатныя народныя читальни.

**Цѣна за объявленія:** 20 рублей за полную страницу, 10 р. за половину и 5 р. за четверть страницы.

## ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1907 Г.

*II годъ изданія.*

Еженедѣльный Сельско-Хозяйственный и Экономическій Журналъ

**„ХОЗЯЙСТВО“***(Изданіе Южно-Русскаго Общества Поощренія Земледѣлія и Сельской Промышленности).*

Цѣль журнала—изученіе современнаго положенія сел. хозяйства и содѣйствіе экономическому и техническому развитію его.

Программа журнала: 1) оригинальныя и переводныя статьи по техникѣ и экономикѣ с. х.; 2) обзоръ с.-х. литературы, русской и иностр.; 3) практ. замѣтки по техникѣ с. х.; 4) обзоръ дѣят. земствъ; 5) Обзоръ дѣят. с.-х. обществъ и кредитн. товариществъ; 6) библиографія; 7) корреспонденціи; 8) мелкія извѣстія; 9) вопросы и отвѣты; 10) обзоръ хлѣбныхъ рынковъ—единственный по полнотѣ свѣдѣній для всего Ю.-З. Края и 11) хлѣбныя телеграммы съ русск. и иностр. рынковъ и цѣны на хлѣба и пр. сел.-хоз. продукты.

Въ журналѣ „Хозяйство“ принимаютъ участіе проф. и преподаватели Универс. Св. Владиміра, Кіевск. Политехнич. Инст. Импер. Александра II, Ново-Александр. С.-Х. Инст. и др. высшихъ учебн. заведеній, агрономы—опытн. станцій, земскіе и др. и хозяева-практики: магистръ ветеринарныхъ наукъ Н. Ф. Андреевъ, проф. С. М. Богдановъ, проф. Проф. П. В. Будринъ, Ев. М. Васильевъ (смѣл. энт. оп. станція), И. Ф. Власовъ, В. Б. Ганицкій, Г. Г. Григорьевъ, Л. Э. Грюнвальдъ, преп. Моск. С.-Х. Инст. Г. И. Гуринъ, проф. В. Я. Добровлянскій, П. М. Дубровскій (Уманск. с.-х. уч.), А. И. Душечкинъ, М. А. Егоровъ (сумск. оп. ст.), В. Б. Елагинъ, маг. бот. В. Р. Зеленскій, П. Г. Калитаевъ, проф. И. И. Калугинъ, А. Н. Костромитиновъ, спец. по огор. С. В. Краинскій, С. П. Кулжинскій, Ф. И. Левченко, Г. Н. Логачевъ, ассист. Кіев. Пол. Инст. Н. К. Милошицкій, В. І. Отфиновскій, приватъ-доц. В. П. Пospѣловъ, А. А. Савостьяновъ, Кіев. губ. земск. агроном. В. М. Сазоновъ, А. Северинъ-Северюгинъ, проф. П. Р. Слезкинъ, вет. врачъ М. П. Слѣсаревскій, Г. М. Слоницкій, препод. садовод. при Кіев. Пол. Инст. М. Е. Со-

Фроновъ, проф. І. И. Сурожъ, І. Н. Тржебинскій (смѣл. энт. оп. ст.),  
Е. Ф. Умановъ, магистръ сельск. хозяйства С. Л. Франкфуртъ, асси-  
стентъ, Кіевск. Пол. Инст. А. А. Хохряковъ, проф. К. Г. Шиндлеръ,  
профессоръ И. О. Широкихъ, магистръ ветерин. наукъ П. О. Широ-  
кихъ, А. И. Ярошевичъ, приватъ-доцентъ Л. Н. Яснопольскій и др.

*Подписная цѣна:* на годъ 4 руб. на 1/2 года 2 руб. 50 к. На  
меньшіе сроки подписка не принимается.

Подписка на „Хозяйство“ принимается въ Конторѣ Редакціи—Кіевъ,  
Бульварная, № 9.

**Пробный номеръ бесплатно.**

1—3.

Редакторъ *М. П. Шестаковъ.*

**Въ конторѣ редакціи журнала „ХОЗЯЙСТВО“**

*г. Кіевъ, Бибиковскій бульваръ, № 9,*

ИМѢЮТСЯ ДЛЯ ПРОДАЖИ СЛѢДУЮЩІЯ КНИГИ:

Профессоръ К. Г. Шиндлеръ. Теорія и конструкція пахотныхъ  
орудій. Атласъ машинъ и орудій и 1-ый выпускъ текста. Цѣна 5 р.

В. Гомилевскій. Воздѣлываніе пивовареннаго ячменя. Цѣна 1 р.

Ф. Шотте. Самыя необходимыя предохранительныя приспособле-  
нія при сельско-хозяйственныхъ машинахъ. Ц. 1 р.

Н. Б. О живыхъ изгородяхъ Цѣна 10 к.

И. Власовъ. Къ вопросу о луговомъ мотылкѣ (*Botys sticticalis*  
L). Цѣна 15 к.

Ф. Бельциковскій. Сельско-хозяйственная производительность По-  
доліи въ сравненіи съ Франціей. Цѣна 40 коп.

В. Гомилевскій. Жукъ „Капустоѣдъ“. Цѣна 10 коп.

Э. К. Лигоцкій. Сохраненіе и примѣненіе скотскаго навоза.  
Цѣна 35 к.

Т. М. Лотоцкій. Вредныя насѣкомыя и способъ истребленія ихъ.  
Цѣна 50 к.

В. Заленскій. Опыленіе и оплодотвореніе растений. Цѣна 12 к.

А. П. Осиповъ. Нужно ли истреблять кротовъ? Цѣна 10 коп.

В. Гомилевскій. Черный трюфель и дубовые лѣса Юга Россіи.  
Цѣна 10 коп.



А. Н. Савченко. Порядок и ходъ сельско-хозяйственныхъ работъ въ теченіе года. Цѣна 30 коп.

А. Н. Аграфоненко. Табакъ и минеральн. удобренія. Цѣна 45 к

К. В. Гроба. Практическое руководство къ управленію локомотивомъ и молотилкой. Цѣна 1 р. 25 к.

Ө. И. Косоротовъ. Удобреніе комнатныхъ растений. Ц. 10 коп.

Профессоръ С. О. Широкихъ. Государственное и частное коннозаводство и его отношеніе къ улучшенію коневодства сграмы. Цѣна 20 коп.

В. П. Пospѣловъ. Изъ наблюденій надъ свелловичнымъ долгоносигомъ. Цѣна 20 коп.

П. П. Дегеренъ. Удобренія и микроорганизмы почвы. Цѣна 80 к.

Д. Е. Краинскій. Основы сельско-хозяйственного счетоводства. Цѣна 1 р. 50 к.







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

# СОДЕРЖАНІЕ.

## Часть II—неофициальная.

- I. Ученіе первыхъ славянофиловъ.—Оконч. курсъ **Г. А. Максимова**. . . . . 51—99
- II. Начальный періодъ народничества въ русской художественной литературѣ. Соч., удостоенное Ист.-Филологич. факульт. золотой медали.—**А. Богумила**. . . . . 127—176
- III. Политическая дѣятельность Петра Скарги. Сочин., удост. Истор.-Филол. факульт. золотой медали.—Оконч. курсъ **Л. В. Яновскаго**. . . . . 193—224
- IV. Элементы теоріи опредѣлителей.—Проф. **Б. Я. Букрѣва**. . . . . 1—54
- V. Приложеніе геометрическихъ производныхъ къ теоріи кривыхъ и поверхностей.—Стипендіата **А. Д. Билимовича**. . . . . 1—30
- VI. Наслѣдственность и измѣнчивость, какъ причина болѣзней.—Проф. **В. К. Линдемана**. . . . . 91—120

## Прибавленія.

- I. Отчетъ о дѣтельности Психологической семинаріи при Университетѣ св. Владиміра за 1902—1906 годы.—Проф. **Г. И. Челпанова**. . . . . 1—11
- II. Софистъ. Діалогъ Платона.—Стипендіата **С. А. Ананьина**. . . . . 115—154
- III. Къ статьѣ П. Н. Чирвинскаго „Искусственное полученіе минераловъ въ XIX столѣтіи“.
- IV. Отъ Императорскаго Университета Св. Владиміра . . . . . 1—2
- V. Объявленія объ изданіи журналовъ и газетъ . . . . . 1—5



## Ученіе первыхъ славянофиловъ.

### 2) Міръ Восточный.

„Три элемента Запада: Римская Церковь, древне-римская образованность и возникшая изъ насилій завоеванія государственность, были „совершенно чужды древней Россіи“. Припявъ ученіе христіанское отъ Греціи, гов. И. Кирѣевскій, она постоянно находилась въ общеніи со Вселенскою церковью. *Образованность древне-языческаго міра переходила къ ней уже сквозь ученіе христіанское*, не дѣйствуя на нее одностороннимъ увлеченіемъ, какъ живой остатокъ какой-нибудь частной народности; только въ послѣдствіи, *утвердившись въ образованности христіанскою*, начинала она усвоивать себѣ послѣдніе результаты наукообразнаго просвѣщенія древняго міра... Христіанство, проникнувъ въ Россію, *не встрѣтило въ ней тѣхъ громаднѣхъ затрудненій*, съ какими должно было бороться въ Римѣ и Греціи, и въ Европейскихъ земляхъ, пропитанныхъ Римскою образованностью. Чистому вліянію его ученія на внутреннюю и общественную жизнь челоѣка. Словенскій міръ не представлялъ тѣхъ неодолимыхъ препятствій, какія оно находило въ сомкнутой обра-



зованности міра классическаго и въ односторонней образованности народовъ Западныхъ. Во многомъ даже племенные особенности Словенскаго быта помогали успѣшному осуществленію христіанскихъ началъ. Между тѣмъ основныя понятія человѣка о его правахъ и обязанностяхъ, о его личныхъ, семейныхъ и общественныхъ отношеніяхъ, не составлялись насильственно изъ формальныхъ условій враждующихъ племенъ и классовъ, — какъ послѣ войны проводятся искусственныя границы между сосѣдними государствами по мертвой буквѣ выпореннаго трактата. Но, *не испытавъ завоеванія*, Русскій народъ устранился *самобытно*. Враги, угнетавшіе его, всегда *оставались вѣкъ его*, не мѣшаясь въ его внутреннее развитіе. Татары, Ляхи, Венгры, Нѣмцы и другіе бичи, посланные ему Провидѣніемъ, могли только *остановить* его образованіе, и дѣйствительно остановили, но не могли измѣнить существеннаго смысла его внутренней и общественной жизни“<sup>1)</sup>.

Въ этихъ немногихъ словахъ И. Кирѣевскій привелъ всѣ особенности, которыми, по ученію Славянофиловъ, Россія отличается отъ Запада. Теперь мы рассмотримъ подробно каждую изъ этихъ особенностей, сопоставляя иногда съ тѣми особенностями Запада, о которыхъ мы не сказали раньше. Славянофилы очень большое значеніе придавали единенію Русской церкви со Вселенской церковью. „Общеніе любви, гов. Хомяковъ, не только полезно, но вполнѣ необходимо для постиженія истины... *„Недоступная для отдѣльнаго мышленія истина доступна только совокупности мышленій, связанныхъ любовью“* 2). Въ церкви Вселенской человѣкъ „находитъ себя самого, т. е. то, что есть совершеннаго въ немъ самомъ — божественное вдохновеніе, постоянно испаряющееся въ грубой нечистотѣ cadaго отдѣльно-личнаго существованія“<sup>3)</sup>. Такимъ образомъ русская Церковь, находясь въ общеніи со вселенской, могла постигать истину христіанскаго ученія въ полнотѣ и не впадать въ ересь. О православіи, какъ цѣлостномъ познаніи, мы уже говорили подробно при изложеніи основъ ученія. Теперь рассмотримъ, черезъ какую среду перешло Православіе на Русь и какой характеръ приняли жизнь и просвѣщеніе Руси въ зависимости отъ Церкви. Ученія св. Отцовъ Православной Церкви, гов. И. Кирѣевскій, перешли въ Россію, можно сказать, вмѣстѣ съ первымъ благовѣстомъ хри-

<sup>1)</sup> Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 240—241.

<sup>2)</sup> Сочин. Хомякова, т. I, стр. 283.

<sup>3)</sup> Сочин. Хомякова, т. II, стр. 100.

стианскаго колокола. Подъ ихъ руководствомъ, сложился и воспитался коренной русскій умъ, лежащій въ основѣ русскаго быта<sup>1)</sup>.

Отличительной же чертой писателей Восточной церкви, по учению славянофиловъ, является, въ отличіе отъ римскаго богословія, развившагося посредствомъ схоластической философіи, *полнота* и *цѣльность*, которыя составляютъ отличительный признакъ православно-христіанскаго „*любомудрія*“. „Ибо, гов. Кирѣевскій“, не надобно забывать, что все современное просвѣщеніе тогда сосредоточивалось въ Византіи. Древніе писатели христіанскіе и языческіе, и особенно писатели-философы, были коротко (непосредственно, а не черезъ римлянъ, какъ на Западѣ) знакомы образованнымъ Грекамъ... Аристотель, безъ всякаго сомнѣнія, былъ лучше и осневательнѣе извѣстенъ Грекамъ, чѣмъ Латинянамъ... Однакоже, въ Греческихъ мыслителяхъ не только не видимъ мы особаго пристрастія къ Аристотелю, но напротивъ того, въ большей части въ нихъ замѣчаемъ явное предпочтеніе Платона; —не потому, конечно, чтобы Христіанскіе мыслители усваивали себѣ языческія понятія того или другого; но потому, вѣроятно, что самый способъ мышленія Платона представляетъ болѣе *цѣльности* въ умственныхъ движеніяхъ, болѣе теплоты и *гармоніи* въ умозрительной дѣятельности разума“, т. е. то, что свойственно, по ученію славянофиловъ православію, и чего нѣтъ въ Аристотелѣ съ его рационализмомъ. Поэтому „тоже отношеніе, гов. Кирѣевскій, какое мы замѣчаемъ между (Платономъ и Аристотелемъ)... существовало и между философіей Латинскаго міра, какъ она вырабатывалась въ схоластикѣ, и тою духовною философіей, которую находимъ въ писателяхъ Церкви Восточной, особенно ясно выраженную въ св. отцахъ, жившихъ послѣ Римскаго отпаденія“<sup>2)</sup>.

Духовная же философія св. отцовъ Церкви Восточной, писавшихъ послѣ X-го вѣка, — „прямо и чисто Христіанская, глубокая, живая, возвышающая разумъ отъ разсудочнаго механизма къ высшему, нравственно свободному умозрѣнію, — философія, которая даже и для невѣрующаго мыслителя, по мнѣнію Кирѣевскаго, могла бы быть поучительною, по удивительному богатству, и глубинѣ, и тонкости своихъ психологическихъ наблюденій“<sup>3)</sup>, —несмотря однакоже на эти достоинства она не была доступна разсудочному Западу, который и не могъ, и не хотѣлъ ее воспринять. Главная за-

<sup>1)</sup> Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 259.

<sup>2)</sup> Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 256.

<sup>3)</sup> Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 256.

слуга и достоинство св. Отцовъ и заключалось въ томъ, по ученію Славянофиловъ, „что они сохранили и поддержали во всей чистотѣ и полнотѣ ученіе существенно-христіанское, и, держась постоянно въ самомъ средоточіи истиннаго убѣжденія, отсюда могли явѣ видѣть и законы ума человѣческаго, и путь, ведущій его къ истинному знанію, и внѣшніе признаки, и внутреннія пружины его разнovidныхъ уклоненій“<sup>1)</sup>.

Но, кромѣ различій понятій, на Востокъ и Западъ, гов. Кирѣвскій, происходитъ еще различіе и въ *самомъ способѣ мышленія* богословско-философскомъ. Ибо, стремясь къ истинѣ умозрѣнія, Восточные мыслители заботятся прежде всего о правильности внутренняго состоянія мыслящаго духа; Западныя—болѣе о внѣшней связи понятій. Восточные для достиженія полноты истины, ищутъ внутренней цѣльности разума: того средоточія умственныхъ силъ, гдѣ всѣ отдѣльныя дѣятельности духа сливаются въ одво живое и высшее единство. Западныя, напротивъ того, полагаютъ, что достиженіе полной истины возможно и для раздѣлившихся силъ ума, самодвижно дѣйствующихъ въ своей одинокой отдѣльности. Однимъ чувствомъ понимаютъ они нравственное; другимъ—изящное; полезное—опять особымъ смысломъ; истинное они понимаютъ отвлеченнымъ разсудкомъ,—и ни одна способность не знаетъ, что дѣлаетъ другая, покуда ея дѣйствіе совершится“<sup>2)</sup>.

Отличительной чертой Православной церкви является, по мнѣнію Кирѣвскаго, то, что „*Божественное откровеніе и человѣческое мышленіе* не смѣшиваются, (какъ на Западѣ); предѣлы между Божественнымъ и человѣческимъ не переступаются ни наукою, ни Церковью“<sup>3)</sup>. Границы между наукою и вѣрою стоятъ „твердо и нерушимо“... „Такая неприкосновенность предѣловъ Божественнаго откровенія, ручаясь за чистоту и твердость вѣры въ Православной Церкви, съ одной стороны, ограждаетъ ея ученіе отъ неправильныхъ перетолкованій естественнаго разума, съ другой—ограждаетъ разумъ отъ неправильнаго вмѣшательства Церковнаго авторитета... Для православно-мыслящаго *ученіе Церкви* не пустое зеркало, которое каждой личности отражаетъ ея очертаніе; не Прокрустова постель, которая уродуетъ живыя личности по одной условной мѣркѣ; но *высшій идеалъ*, къ которому только можетъ стремиться вѣрующій разумъ, конечный край высшей мысли, руководительная

<sup>1)</sup> Сочин. И. Кирѣвскаго, т. II, стр. 257.

<sup>2)</sup> Сочин. И. Кирѣвскаго, т. II, стр. 258.

<sup>3)</sup> Сочин. И. Кирѣвскаго, т. II, стр. 307.

звѣзда, которая горитъ на высотѣ небесъ, отражаясь въ сердцѣ, освѣщаетъ разуму его путь къ истинѣ.

Но, чтобы согласить разумъ съ вѣрою, для православно-мыслящаго недостаточно устраивать разумныя понятія сообразно положеніямъ вѣры, избирать соотвѣтственные, исключать противныя и такимъ образомъ очищать разумъ отъ всего противорѣчащаго вѣрѣ... Но въ томъ-то и заключается главное отличіе православнаго мышленія, что оно ищетъ не отдѣльныя понятія устроить сообразно требованіямъ вѣры, но самый *разумъ поднять* выше своего обыкновеннаго уровня,—стремится *самый источникъ разумнѣя, самый способъ мышленія возвысить до сочувственнаго согласія съ вѣрою*.

Первое условіе для такого возвышенія разума заключается въ томъ, чтобы онъ стремился *собрать въ одну недѣлимую цѣльность все свои отдѣльныя силы*, которыя въ обыкновенномъ положеніи человека находятся въ состояніи разрозненности и противорѣчія (какъ на Западѣ); чтобы онъ не признавалъ своей отвлеченной логической способности за единственный органъ разумнѣя истины; чтобы голосъ восторженнаго чувства, не соглашенный съ другими силами духа, онъ не почиталъ безошибочнымъ указаніемъ правды; чтобы внушенія отдѣльнаго эстетическаго смысла, независимо отъ другихъ понятій, онъ не считалъ вѣрнымъ путеводителемъ для разумнѣя высшаго міроустройства; даже,—чтобы господствующую любовь своего сердца, отдѣльно отъ другихъ требованій духа, онъ не почиталъ за непогрѣшительную руководительницу къ достиженію высшаго блага; но чтобы постоянно искалъ въ глубинѣ души того внутренняго корня разумнѣя, гдѣ все отдѣльныя силы сливаются въ одно живое и цѣльное зрѣніе ума<sup>1)</sup>. Поэтому въ мышленіи православно-вѣрующаго совокупляется всегда *двойная дѣятельность*: слѣдя за развитіемъ своего разумнѣя, онъ вмѣстѣ съ тѣмъ слѣдитъ и за самымъ способомъ своего мышленія, постоянно стремясь возвысить разумъ до того уровня, на которомъ бы онъ могъ сочувствовать вѣрѣ... и эта особенность православнаго мышленія, исходящая изъ особеннаго отношенія разума къ вѣрѣ, должна опредѣлить ея господствующее направленіе. Такое только мышленіе можетъ со временемъ освободить умственную жизнь православнаго міра отъ искажающихъ вліяній посторонняго просвѣщенія, также какъ и отъ удушающаго гнета невѣжества, равно противныхъ просвѣщенію православному. Ибо развитіе мышленія, дающее тотъ или другой смыслъ всей умственной жизни, или лучше ска-

<sup>1)</sup> Сочин. Н. Кирѣевскаго, т. II, стр. 309—810.

зять, развитіе философіи, условливается соединеніемъ двухъ противоположныхъ концовъ человѣческой мысли: того, гдѣ она сопрягается съ высшими вопросами вѣры, и того, гдѣ она прикасается развитію наукъ и виѣшней образованности“<sup>1)</sup>). Такое высокое значеніе придавали Славянофилы православію. Это самый главный и самый важный пунктъ ихъ ученія, поэтому я и остановился на немъ такъ подробно. Православная Церковь и была той средой, черезъ которую проникло въ Россію просвѣщеніе, уже послѣ принятія христіанства, поэтому и просвѣщеніе, да и вся жизнь русскаго народа должны были, по ученію славянофиловъ, развиваться согласно православному христіанству, отъ котораго они получили свои начала.

„Всякое народное просвѣщеніе опредѣляется, гов. Хомяковъ, народною личностью, т. е. живою сущностью народной мысли; *болше же* всего опредѣляется предѣломъ его разумѣнія“<sup>2)</sup>).

Въ другомъ мѣстѣ Хомяковъ говоритъ: „то основаніе, на которомъ воздвигается прочное зданіе русскаго просвѣщенія, — это *вѣра*, вѣра православная, которой, слава Богу, и по особенному чувству правды, никто еще не называлъ религіей (ибо религія можетъ соединять людей, но только Вѣра связуетъ людей не только другъ съ другомъ, но еще съ ангелами и съ самымъ Творцомъ людей и ангеловъ), Вѣра со всею ея животворною, и строительною силою, мысленною свободою и терпѣливою любовью. Но она не со вчерашняго дня озарила Русскую землю и недаромъ жила въ ней въ продолженіе многихъ столѣтій. Много оставила она памятниковъ своего благодатнаго дѣйствія, много живыхъ слѣдовъ запечатлѣла въ просвѣщеніи отдѣльныхъ лицъ и общежительности народа“<sup>3)</sup>).

Разсадникомъ просвѣщенія въ древней Руси является также церковь черезъ свои монастыри. Все необозримое пространство Руси было покрыто, по мнѣнію И. Кирѣвскаго непрерывною сѣтью множества монастырей. Изъ нихъ „однообразно и единомысленно“ распространялся свѣтъ знанія во все отдаленные уголки Руси. И благодаря духовенству, образованность эта, гов. И. Кирѣвскій такъ скоро возрасла въ Россіи и до такой степени, что и теперь даже она кажется намъ изумительною, когда мы вспомнимъ, что нѣкоторые изъ удѣльныхъ князей XII и XIII вѣка уже имѣли такіа бібліотеки, съ которыми многочисленностью томовъ едва могла рав-

<sup>1)</sup> Сочин. И. Кирѣвскаго, т. II, стр. 312—313.

<sup>2)</sup> Соч. Хомякова т. I, стр. 80.

<sup>3)</sup> Соч. Хомякова т. I, стр. 257.

няться, первая бібліотека парижская; что многіе изъ нихъ говорили на греческомъ и латинскомъ языкѣ также свободно, какъ на русскомъ, а нѣкоторые знали при томъ и другіе языки европейскіе: что въ нѣкоторыхъ, уцѣлѣвшихъ до насъ, писаніяхъ XV вѣка мы находимъ выписки изъ русскихъ переводовъ такихъ твореній греческихъ, которыя не только не были извѣстны Европѣ, но даже въ самой Греціи утратились послѣ ея упадка....

Эта русская образованность была такъ распространена, такъ крѣпка, такъ развита, и потому пустила такіе глубокие корни въ жизнь русскую, что несмотря на то, что уже полтора столѣтія прошло съ тѣхъ поръ, какъ монастыри наши перестали быть центромъ просвѣщенія; несмотря на то, что вся мыслящая часть народа, своимъ воспитаніемъ и своими понятіями, значительно уклонилась, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ и совсѣмъ отдѣлилась отъ прежняго русскаго быта, изгладивъ даже и память о немъ изъ сердца своего:—этотъ русскій бытъ, созданный по понятіямъ прежней образованности и проникнутый ими еще уцѣлѣлъ, почти неизмѣнно въ низшихъ классахъ народа: онъ уцѣлѣлъ,—хотя живетъ въ нихъ уже безсознательно.... Потому этотъ русскій бытъ и эта прежняя, въ немъ отзвучающая жизнь Россіи драгоценны для насъ, особенно по тѣмъ слѣдамъ, которые оставили на нихъ чистыя христіанскія начала, дѣйствовавшія безпрепятственно на добровольно покорившіяся имъ племена словенскія. И не природныя какія-нибудь преимущества Словенскаго племени заставляютъ насъ надѣяться на будущее его процвѣтаніе: нѣтъ! племенные особенности, какъ земля, на которую падаетъ умственное сѣмя, могутъ только ускорить или замедлить его первое развитіе; онѣ могутъ сообщить ему здоровую или тощую пищу; могутъ наконецъ, ему дать свободный ходъ на Божьемъ свѣтѣ или заглушить его чужими растеніями; но самое свойство плода зависитъ отъ свойства сѣмени<sup>1)</sup>. Такимъ образомъ, славянофилы главнымъ двигателемъ въ развитіи просвѣщенія признавали православную вѣру, но, съ другой стороны они признавали, что слѣдствіе еще до принятія христіанства были какъ бы предрасположенны къ нему, вслѣдствіе своего природнаго характера. „Когда вступишь, какъ крестился русскій народъ, невольно умиляешься душою“ гов. Константинъ Аксаковъ. „Русскій народъ крестился легко и безъ борьбы, какъ младенецъ, и христіанство озарило всю его младенческую душу.—Въ его душѣ не

<sup>1)</sup> Соч. И. Кирѣевскаго т. II, стр. 259—261.

было воспоминаній языческихъ, не было огрубѣлой, опредѣленной „лжи“<sup>1)</sup>. Въ другомъ мѣстѣ К. Аксаковъ гов.: „язычество русскаго славянина было самое чистое язычество, было при вѣрованіи въ Верховное Существо, постоянное освященіе жизни на землѣ, постоянное ощущеніе общаго высшаго смысла вещей и событій, слѣдовательно, вѣрованіе темное, не ясное, готовое къ просвѣщенію и ждавшее луча истины“<sup>2)</sup>, т. е. христіанства.

„Какое-то глубокое отвращеніе отъ древняго своего язычества замѣтно въ народахъ славянскихъ, гов. Хомяковъ... Казалось, что не проповѣдь истины искала славяпъ, а славяне искали проповѣди истины“<sup>3)</sup>,

Въ особую заслугу православной церкви славянофилы ставили также и то, что она не вмѣшивалась въ дѣла государственныя, свѣтскія. Когда Владиміръ св. по принятіи христіанства выразилъ желаніе простить всѣхъ преступниковъ, то „сама церковь, гов. Кирѣвскій, первая остановила его отъ исполненія этого желанія, *положивъ* такимъ образомъ, *различіе между обязанностями лично-духовными и свѣтски-правительственными*. Вмѣстѣ съ тѣмъ опредѣлила она, сначала *навсегда*, твердыя границы между собою и государствомъ, между безусловною чистотою своихъ высшихъ началъ и житейскою смѣшанностью общественнаго устройства, всегда оставаясь внѣ государства и его мірскихъ отношеній, высоко надъ ними, какъ недосыгаемый, свѣтлый идеаль, къ которому они должны стремиться, и который самъ не смѣшивался съ ихъ земными пружинами. Управляя личнымъ убѣжденіемъ людей, церковь православная никогда не имѣла притязанія *насильственно* управлять ихъ волею, или пріобрѣтать себѣ власть свѣтски-правительственную, или, еще менѣе, искать формальнаго господства надъ правительственною властью (какъ на Западѣ). Государство правда стояло церковью: оно было тѣмъ крѣпче въ своихъ основахъ, тѣмъ связнѣе въ своемъ устройствѣ, тѣмъ цѣльнѣе въ своей внутренней жизни, чѣмъ болѣе проникалось ею. Но церковь никогда не стремилась *быть государствомъ*, какъ и государство. въ свою очередь, смиренно сознавая свое мірское значеніе, никогда не называло себя „святымъ“<sup>4)</sup>.

Но не вмѣшиваясь въ государственныя дѣла, церковь своимъ нравственнымъ вліяніемъ, по ученію славянофиловъ, очень много

<sup>1)</sup> Соч. Аксакова т. I, стр. 313.

<sup>2)</sup> Соч. К. Аксакова т. I, стр. 315.

<sup>3)</sup> Соч. Хомякова т. I, стр. 232.

<sup>4)</sup> Соч. Кирѣвскаго т. II, стр. 262--263.

содѣйствовала сознанію единства Руси. „Церковь, гов. Хомяковъ, создала единство Русской земли или дала прочность случайности Олегава дѣла. Церковь возстановила это единство, нарушенное междуусобіями“<sup>1)</sup>. Въ другомъ мѣстѣ онъ гов.: „Начало единенія было бы весьма слабо и никогда не могло бы восторжествовать, если бы не имѣло другой силы..... несравненно большей: эта сила была въ христіанствѣ..... Наша Русь создана самимъ христіанствомъ. Таково сознаніе св. Нестора; таково сознаніе св. Иллариона, пророчески провидѣвшаго призваніе русской земли..... Всѣ прочія связи, рыхлыя и некрѣпкія сами по себѣ, получали крѣпость и посвященіе отъ одной этой неразрушимой связи“<sup>2)</sup>.

Вліяніе православной церкви отразилось также, какъ и на Западѣ вліяніе католицизма, на частномъ и общественномъ бытѣ русскаго народа, на его нравственности, на его наукѣ, искусствѣ и на складѣ характера.

„Со введеніемъ христіанства нравственныя понятія русскаго народа, гов. Кирѣевскій, измѣнились, (конечно, къ лучшему—въ духѣ христіанства), а вмѣстѣ съ ними и его общежительныя отношенія; и потому все общественное устройство русской земли должно было въ своемъ развитіи принять также направленіе христіанское“<sup>3)</sup>. Вліяніе церкви христіанской на бытъ русскаго народа облегчалось и усиливалось еще тѣмъ, что на Руси, по ученію славянофиловъ, не было завоеванія, какъ на Западѣ, слѣдовательно, и неравенства отношенія между населеніемъ. „Духовное вліяніе церкви, гов. И. Кирѣевскій, на естественное развитіе общественности могло быть тѣмъ полнѣе и чище, что никакое историческое препятствіе не мѣшало внутреннимъ убѣжденіямъ людей выражаться въ ихъ внѣшнихъ отношеніяхъ. *Неискаженная завоеваніемъ* русская земля въ своемъ внутреннемъ устройствѣ, не стѣснялась тѣми насильственными формами, какія должны возникать изъ борьбы двухъ ненавистныхъ другъ другу племенъ, принужденныхъ въ постоянной враждѣ, устраивать свою совмѣстную жизнь. Въ ней не было ни завоевателей, ни завоеванныхъ. Она не знала ни желѣзнаго разграниченія неподвижныхъ сословіи, ни стѣснительныхъ для одного преимуществъ другого, не истекающей оттуда политической и нравственной борьбы, ни сословнаго презрѣнія, ни сословной зависти.

<sup>1)</sup> Сочин. Хомякова т. I, стр. 236.

<sup>2)</sup> Сочин. Хомякова т. I, стр. 230—231.

<sup>3)</sup> Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 262.



Она не знала, слѣдственно, и необходимаго порожденія этой борьбы: искусственной формальности общественныхъ отношеній и болѣзненнаго процесса общественнаго развитія, совершающагося насильственными измѣненіями законовъ и бурными переливами постановленій. И князья, и бояре, и духовенство и народъ, и дружины княжескія, и дружины боярскія, и дружины городскія, и дружина земская,— всѣ классы и виды населенія были проникнуты однимъ духомъ, одними убѣжденіями, однородными понятіями, одинаковою потребностью общаго блага. Могло быть разномысліе въ какомъ-нибудь частномъ обстоятельствѣ; но въ вопросахъ существенныхъ слѣдовъ разномыслія почти не встрѣчается.

Такимъ образомъ, русское общество выросло самобытно и естественно, подъ вліяніемъ одного внутренняго убѣжденія, церковнаго и бытового преданіемъ воспитаннаго<sup>1)</sup>. Бытовой же особенностью русскаго народа славянофилы считали общинный бытъ. Объ общинѣ тоже объ одномъ изъ главныхъ положеній славянофильскаго ученія, мы скажемъ подробно ниже, а теперь, чтобы не нарушать цѣльности изложенія особенностей русскаго народа, мы приведемъ мнѣше объ общинѣ И. Кирѣевскаго. Въ русскомъ обществѣ древнихъ временъ „не видишь, гов. онъ, ни замковъ, ни окружающей ихъ подлой черни, ни благородныхъ рыцарей, ни борющагося съ ними короля. Видишь безчисленное множество маленькихъ общинъ, по всему лицу земли русской разселенныхъ и имѣющихъ, каждая на извѣстныхъ правахъ, своего распорядителя, и составляющихъ, каждая, свое особое согласіе, или свой маленькій міръ: эти маленькіе міры или согласія сливаются въ другія, большія согласія, которыя въ свою очередь, составляютъ согласія областныя, и наконецъ, племенные, изъ которыхъ уже слагается одно общее, огромное согласіе всей Русской земли, имѣющее надъ собою великаго князя всея Руси, на которомъ утверждается вся кровля общественнаго зданія, опираются всѣ связи его Верховнаго устройства“<sup>2)</sup>. Власть же князей образовалась черезъ *добровольное* призваніе общиной Варяговъ. Вслѣдствіе такихъ „естественныхъ, простыхъ и единодушныхъ отношеній и законы, выражающіе эти отношенія, не могли имѣть характеръ искусственной формальности“, но носили характеръ „внутренней правды“, поэтому и въ древне-русскомъ правѣ „внутренняя справедливость брала перевѣсъ надъ внѣшней формаль-

<sup>1)</sup> Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 263—264.

<sup>2)</sup> Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 264

ностью“<sup>1)</sup>, что на Западѣ было какъ разъ наоборотъ<sup>2)</sup>. Вслѣдствіе общиннаго быта и право поземельной собственности въ древней Руси было совсѣмъ иное, чѣмъ на Западѣ. На Руси земля принадлежала общинѣ „безусловность же поземельной собственности могла являться въ Россіи только какъ исключеніе. Общество слагалось не изъ частныхъ собственности (какъ на Западѣ), къ которымъ приписывались лица, но изъ лицъ, которымъ приписывалась собственность“<sup>3)</sup>.

Различіе вѣры, различіе общежительныхъ началъ сказалось и на характерѣ западнаго и русскаго человѣка. „Западный человѣкъ, говоритъ И. Кирѣевскій, раздробляетъ свою жизнь на отдѣльные стремленія, и хотя связываетъ ихъ разсудкомъ въ одинъ общій планъ, однако же, въ каждую минуту жизни, является, какъ иной человѣкъ. Въ одномъ углу его сердца живетъ чувство религіозное, которое онъ употребляетъ при упражненіяхъ благочестія; въ другомъ,—отдѣльно, силы разума и усилія житейскихъ занятій; въ третьемъ—стремленія къ чувственнымъ успѣхамъ; въ четвертомъ—нравственно-семейное чувство; въ пятомъ—стремленіе къ личной корысти; въ шестомъ—стремленіе къ наслажденіямъ изящно искусственнымъ и т. д.

Не такъ человѣкъ русскій. Молясь въ церкви, онъ не кричитъ отъ восторга, не бьетъ себя въ грудь, не падаетъ безъ чувствъ отъ умиленія; напротивъ, во время подвига молитвеннаго онъ особенно старается сохранить трезвый умъ и цѣльность духа. Когда же не односторонняя напряженность чувствительности, но самая полнота молитвеннаго самосознанія проникаетъ его душу, и умиленіе коснется его сердца, то слезы его льются незамѣтно, и никакое страстное движеніе не смущаетъ глубокой тишины его внутренняго состоянія. За то онъ не поетъ и застольныхъ пѣсень. Его обѣдъ совершается съ молитвою. Съ молитвою начинается и оканчивается онъ каждое дѣло. Съ молитвою входитъ въ домъ и выходитъ. ....Такъ русскій человѣкъ каждое важное и неважное дѣло свое всегда связывалъ непосредственно съ высшимъ понятіемъ ума и съ глубочайшимъ средоточіемъ сердца“<sup>4)</sup>.

<sup>1)</sup> Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 265.

<sup>2)</sup> О „внутренней и внѣшней правдѣ“ мы будемъ говорить подробно тоже ниже.

<sup>3)</sup> Сочин. Кирѣевскаго, т. II, стр. 267.

<sup>4)</sup> Соч. Кирѣевскаго т. II, стр. 269.

Отличительной чертой европейца является также его самодовольство „Западный человекъ, говоритъ И. Кирѣевскій, всегда доволенъ своимъ нравственнымъ состояніемъ. ....Русскій человекъ, напротивъ того, всегда живо чувствуетъ свои недостатки, и чѣмъ выше восходитъ по лѣстницѣ нравственнаго развитія, тѣмъ болѣе требуетъ отъ себя, и потому тѣмъ менѣе бываетъ доволенъ собою. При уклоненіяхъ отъ истиннаго пути, опъ не ищетъ обмануть себя какимъ-нибудь хитрымъ разсужденіемъ, придавая наружный видъ правильности своему внутреннему заблужденію; но даже въ самыя страстныя минуты увлеченія, всегда готовъ сознать его нравственную незаконность“ 1). „Смиреніе“ есть отличительная черта русскаго народа. Западный человекъ любитъ роскошь, а „русскій человекъ больше золотой парчи придворнаго уважалъ лохмотья юродиваго“ 2). И искусство, если бы оно развилось на Руси, то припесло бы „другой характеръ, чѣмъ на Западѣ“, тамъ было „языческое поклоненіе красотѣ“, а на Руси искали бы въ немъ, прежде всего, выраженія христіанскихъ идеаловъ.

Въ другомъ мѣствѣ И. Кирѣевскій такъ въ общемъ характеризуетъ наше древнее просвѣщеніе: „Это просвѣщеніе не *блестящее, глубокое*; не роскошное, не матеріальное, имѣющее цѣлью удобства наружной жизни, *но внутреннее, духовное*; это устройство общественное, безъ самовластия и рабства, безъ благородныхъ и подлыхъ; это обычай вѣковые, безъ писанныхъ кодексовъ, исходящіе изъ церкви и крѣпкіе согласіемъ нравовъ съ ученіемъ вѣры; эти святыя монастыри, разсадники христіанскаго устройства, духовное сердце Россіи, въ которыхъ хранились всѣ условія будущаго самобытнаго просвѣщенія; эти отшельники, изъ роскошной жизни уходившіе въ лѣса, въ недоступныхъ ущельяхъ изучавшіе писанія глубочайшихъ мудрецовъ христіанской Греціи, и выходившіе оттуда учить народъ, ихъ понимавшій; эти образованные сельскіе приговоры; эти городскія вѣча; это раздолье русской жизни.—Куда все это дѣлось?“ 3). Куда все это дѣлось, какъ измѣнился ходъ русской жизни и подъ вліяніемъ какихъ причинъ, по ученію славянофиловъ, обо всемъ этомъ мы будемъ говорить ниже, а теперь резюмируемъ словами Кирѣевскаго все сказанное, т. е. какими особенностями различались между собою въ самой своей основѣ два эти міра Во-

1) Соч. Кирѣевскаго т. II, стр. 274.

2) Соч. Кирѣевскаго т. II, стр. 272.

3) Сочин. И. Кирѣевскаго т. I, стр. 199.

сточный и Западный:—,Христіанство проникало въ умы западныхъ народовъ черезъ ученіе одной Римской Церкви,—въ Россіи оно затеплялось на свѣтильникахъ всей Церкви Православной; богословіе на Западѣ приняло характеръ разсудочной отвлеченности,—въ православномъ мірѣ оно сохранило внутреннюю цѣльность духа; тамъ раздвоеніе силъ разума,—здѣсь стремленіе къ ихъ живой совокупности; тамъ движеніе ума къ истинѣ посредствомъ логическаго сцѣпленія понятій,—здѣсь стремленіе къ ней посредствомъ внутренняго возвышенія самосознанія къ сердечной цѣльности и средоточію разума; тамъ исканіе наружнаго, мертваго единства,—здѣсь стремленіе къ внутреннему, живому; тамъ Церковь смѣшалась съ государствомъ, соединивъ духовную власть со свѣтскою и сливая церковное и мірское значеніе въ одно устройство, смѣшаннаго характера,—въ Россіи она оставалась не смѣшанною съ мірскими цѣлями и устройствомъ; тамъ схоластическіе и юридическіе университеты,—въ древней Россіи молитвенные монастыри, сосредоточившіе въ себѣ высшее знаніе; тамъ разсудочное школьное изученіе высшихъ истинъ,—здѣсь стремленіе къ ихъ живому и цѣльному познанию; тамъ взаимное прорастаніе образованности языческой и христіанской,—здѣсь постоянное стремленіе къ очищенію истины; тамъ государственность изъ паспльїи завоеванія,—здѣсь изъ естественнаго развитія народнаго быта, проникнутаго единствомъ основнаго убѣжденія; тамъ враждебная разграниченность сословії, —въ древней Россіи ихъ единоподушная совокупность, при естественной разновидности; тамъ искусственная связь рыцарскихъ замковъ съ ихъ принадлежностями составляетъ отдѣльные государства,—здѣсь совокупное согласіе всей земли духовно выражаетъ нераздѣлимое единство; тамъ поземельная собственность—первое основаніе гражданскихъ отношеній, здѣсь собственность только случайное выраженіе отношеній личныхъ; тамъ законность формально логическая,—здѣсь—выходящая изъ быта; тамъ поклонность права къ справедливости виѣшней—здѣсь предпочтеніе внутренней; тамъ юриспруденція стремится къ логическому кодексу,—здѣсь, вмѣсто наружной связности формы съ формою, ничетъ она внутренней связи правомѣрнаго убѣжденія съ убѣжденіями вѣры и быта; тамъ законы исходятъ искусственно изъ господствующаго мнѣнія,—здѣсь они рождались естественно изъ быта; тамъ улучшенія всегда совершались паспльственными перемѣнами,—здѣсь стройнымъ естественнымъ возрастаніемъ; тамъ волненіе духа партій, здѣсь неизбежность основнаго убѣжденія; тамъ прихоть моды,—здѣсь твердость быта; тамъ шаткость личной самозаконности,—здѣсь крѣпость семейныхъ

и общественныхъ связей; тамъ щеголеватость роскоши и ответственность жизни,—здѣсь простота потребностей и бодрость нравственнаго мужества; тамъ извѣженность мечтательности,—здѣсь здоровая цѣльность разумныхъ силъ; тамъ внутренняя тревожность духа, при разсудочной увѣренности въ своемъ нравственномъ совершенствѣ,—у русскаго—глубокая тишина и спокойствіе внутренняго самосознанія, при постоянной недовѣрчивости къ себѣ и при неограниченной требовательности нравственнаго усовершенствованія; однимъ словомъ, тамъ раздвоеніе духа, раздвоеніе мыслей, раздвоеніе государства, раздвоеніе сословій, раздвоеніе общества, раздвоеніе семейныхъ правъ и обязанностей, раздвоеніе нравственнаго и сердечнаго состоянія, раздвоеніе всей совокупности и всѣхъ отдѣльныхъ видовъ бытія человѣческаго, общественнаго и частнаго;—въ Россіи напротивъ того, преимущественное стремленіе къ цѣльности бытія внутренняго и внѣшняго, общественнаго и частнаго, умозрительнаго и житейскаго, искусственнаго и нравственнаго. Потому, если справедливо сказанное нами прежде, то *раздвоеніе* и *цѣльность*, *разсудочность* и *разумность*, будутъ послѣднимъ выраженіемъ Западно-Европейской и древне-русской образованности“<sup>1)</sup>.

Послѣ такого сравненія особенностей двухъ міровъ, чрезвычайно благопріятныхъ для Россіи и неблагопріятныхъ для Запада, у Кирѣевского вполне естественно явился вопросъ: „Отчего же образованность русская не развивалась *полнѣе* образованности европейской, прежде введенія въ Россію просвѣщенія западнаго? Отчего не опередила Россія Европу? Отчего не стала она во главѣ умственнаго движенія всего человѣчества, имѣя столько залоговъ для правильнаго и всеобъемлющаго развитія духа?“<sup>2)</sup>.

На такіе важные вопросы Кирѣевскій не даетъ точнаго, вполне опредѣленнаго отвѣта, онъ ссылается на волю Провидѣнія: что все это „произошла по высшей волѣ Провидѣнія, говоритъ онъ, значило бы сказать мысль справедливую, но не отвѣтвую“<sup>3)</sup>. Далѣе онъ даетъ еще такой отвѣтъ. По его мнѣнію „особенность Россіи заключалась въ самой *полнотѣ* и *чистотѣ*“ усвоенія христіанскаго ученія, но, что „чистота выраженія такъ сливалась съ выражаемымъ духомъ, что человѣку легко было смѣшать ихъ значительность и *наружную форму* уважать наравнѣ съ ея внутреннимъ смысломъ“.

<sup>1)</sup> Соч. И. Кирѣевского, т. II, стр. 275—276.

<sup>2)</sup> Сочин. И. Кирѣевского, т. II, стр. 276.

<sup>3)</sup> Сочин. И. Кирѣевского, т. II, стр. 277.

Такимъ образомъ, обрядовая формальность увеличилась. „Уваженіе къ преданію, которымъ стояла Россія, говоритъ Кирѣевскій, нечувствительно для нея самой, перешло въ уваженіе болѣе наружныхъ формъ его, чѣмъ его оживляющаго духа. Оттуда произошла та односторонность въ русской образованности, которой рѣзкимъ послѣдствіемъ былъ Іоаннъ Грозный, и которая, черезъ вѣкъ послѣ, была *причиною расколовъ* и, потомъ, своею ограниченностью должна была въ нѣкоторой части мыслящихъ людей произвести противоположную себѣ, другую односторонность: стремленіе къ формамъ чужимъ и къ чужому духу“<sup>1)</sup>.

Съ такимъ объясненіемъ поставленнаго выше вопроса, а также съ положеніемъ Кирѣевскаго о „полнотѣ и чистотѣ“ воспріятія христіанства въ древней Руси, былъ согласенъ К. Аксаковъ и другіе славянофилы, по крайней мѣрѣ, они нигдѣ не выражали протеста противъ такого пониманія Кирѣевскаго. Поэтому, все вышеизложенное нужно считать, какъ самое чистое выраженіе славянофильскаго ученія. Но съ послѣднимъ выводомъ и отвѣтомъ Кирѣевскаго не вполне согласенъ Хомяковъ. Потому особому, очень важному положенію, какое занималъ Хомяковъ въ славянофильской школѣ, и по дѣйствительной вѣскости и справедливости нѣкоторыхъ его замѣчаній,—нельзя не считаться съ этимъ возраженіемъ, поэтому мы считаемъ нужнымъ его привести, но не какъ *обще-славянофильское* положеніе, а какъ *отдѣльное мнѣніе*, потому что всѣ ниже приведенныя возраженія Хомякова имѣютъ много точекъ соприкосновенія съ обще-славянофильскимъ ученіемъ, да и самъ онъ часто ихъ примиряетъ, а иногда даже и противорѣчитъ самому себѣ. Такое, повидимому, противорѣчіе въ Хомяковѣ можно отчасти объяснить отличительною чертою его характера—*любовью къ спорамъ*, о чемъ мы говорили подробно при характеристикѣ его личности. Хомяковъ никогда не пропускалъ случая поспорить, развить свои блестящія діалектическія способности. Въ данномъ случаѣ онъ подмѣтилъ слабую сторону Кирѣевскаго, это именно—*полное игнорированіе вліянія внѣшнихъ историческихъ причинъ*, сейчасъ напасть на Кирѣевскаго, хотя въ исходныхъ положеніяхъ былъ вполне съ нимъ согласенъ. Разсмотримъ теперь эти возраженія Хомякова.

Выше приведенный „отвѣтъ Кирѣевскаго, говоритъ Хомяковъ, кажется мнѣ неудовлетворительнымъ. „Христіанское ученіе выразилось въ чистотѣ и полнотѣ во всемъ объемѣ общественнаго и

<sup>1)</sup> Сочин. И. Кирѣевскаго, т. II, стр. 279.

частнаго быта древне-русскаго“ (слова Кирѣевскаго). Въ какое же время? спрашиваетъ Хомяковъ, въ эпоху ли кроваваго спора Ольговичей и Мономаховичей на Югѣ, Владимірскаго княженія съ Новымъ-Городомъ на Сѣверѣ и безнравственныхъ смуть Галича, безпрестанно измѣнявшаго самой Руси? Въ эпоху ли, когда московскіе князья, опираясь на дѣйствительное и законное стремление большей части земли русской къ спасительному единству, употребляли русское золото на подкупъ татаръ и татарское желѣзо на уничтоженіе своихъ русскихъ соперниковъ? Въ эпоху ли Василя Темнаго, ослѣпленнаго ближайшими родственниками и вступившаго въ свою отчину помощью полчищъ иноземныхъ? Или при Иванѣ Ш-мъ и его сынѣ-двуженцѣ? Нѣтъ, велико это слово, и какъ ни дорога мнѣ родная Русь въ ея славѣ современной и прошедшей, сказать его объ ней я не могу и не смѣю<sup>1)</sup>. Хомяковъ также, какъ и всѣ славянофилы, убѣжденъ въ томъ, что христіанство прошедшее черезъ Византію, припало тѣ высокія качества, о которыхъ мы говорили уже выше. Византію „было ясно, говоритъ онъ, великое дѣло уяснить вполне Христіанское ученіе, и она совершила этотъ подвигъ не для себя только, но для насъ, для всего человѣчества для всѣхъ будущихъ вѣковъ. Сама имперія падала все ниже и ниже, истощая свои нравственныя силы въ разладѣ общественныхъ учрежденій съ нравственнымъ закономъ, признаваемымъ всѣми; но въ душѣ лучшихъ ея дѣятелей и мыслителей, въ ученіи школъ духовныхъ и особенно въ святилищѣ пустынь и монастырей, хранилась до конца чистота и дѣльность просвѣтительнаго начала. Въ нихъ спасалась будущая Русь“<sup>2)</sup>. Согласенъ также Хомяковъ и съ тѣмъ, что русскій народъ былъ хорошею почвою для христіанства: „Свѣжая земля, говоритъ онъ, не закопанная въ формы уже опредѣлявшагося общества политическаго, неспорченная завоеваніемъ... готовая къ принятію христіанства, она едва озрилась лучемъ латинскаго ученія, какъ уже стала выше Византіи“<sup>3)</sup>. Но, говоритъ онъ, „свойства начала ильнянаго и всесторонняго таковы, что самая его полнота и стройность требуютъ отъ общества или человѣка соотвѣтствующей стройности и полноты. Условное свободнѣе развивается въ исторіи, чѣмъ живое и органическое; разсудокъ въ человѣкѣ зрѣетъ гораздо легче, чѣмъ разумъ. Просвѣти-

<sup>1)</sup> Соч. Хомякова т. I, стр. 213—214.

<sup>2)</sup> Соч. Хомякова, т. I, стр. 219.

<sup>3)</sup> Соч. Хомякова, т. I, стр. 220.

тельное начало, сохраненное для насъ Византійскими мыслителями, требовало для быстрого и полного своего развитія такихъ условій цѣльности и стройности въ жизни общественной, которыхъ еще нигдѣ не встрѣчалось; достигнуть же ихъ можно было только при *такой независимости отъ вліяній внѣшнихъ, которыя невозможны на землѣ ни одному народу, всегда стѣсняемому и совращаемому съ пути силою и напоромъ другихъ народовъ. Россія не имѣла этой цѣльности съ самаго начала, а къ достиженію ея встрѣтила и должна была встрѣтить препятствія неодолимыя.* Она не островъ среди хранительной защиты моря, но была земля со всѣхъ сторонъ открытая и беззащитная по слабости своихъ естественныхъ границъ и со всѣхъ сторонъ искони окруженная народами, не знающими мира въ себѣ и потому всегда готовыми посягать на миръ другихъ“<sup>1)</sup>. Въ этомъ вся суть возраженія Хомякова, т. е. въ признаніи внѣшнихъ историческихъ случайностей, мѣшавшихъ цѣльности и полноты развитія христіанскихъ началъ въ русскомъ народѣ. Разсмотримъ теперь эти историческіе факторы. Первымъ такимъ, очень важнымъ, факторомъ Хомяковъ считаетъ князя и его дружину „сѣверныя земли славянскія, гов. онъ, призывали вождя *иноземнаго* княжить у нихъ, устранять порядокъ внутренній въ отношеніяхъ племенъ другъ къ другу и ограждать тишину внѣшнюю отъ нападенія недружелюбныхъ сосѣдей. Такъ общемою волею составился союзъ подъ княжескимъ правленіемъ Рюрика дома. Южныя переднія земли были заключены въ тотъ же союзъ, но почти всѣ *неволею*. Очевидно, *отношенія всей земли съ самаго начала не были одинаковы* ни къ общему союзу, ни къ общему правленію. Князья пришли изъ области Скандинавской съ дружиною чуждою и немалочисленною. Какъ бы ни была эта дружина близка, по своему происхожденію и обычаямъ, къ славянамъ, какъ бы ни пополнялась она въ послѣдствіи мѣстными стихіями: она была, по своему коренному значенію и положенію въ обществѣ, чужда землѣ и основана на иныхъ началахъ, чѣмъ туземныя общины, къ которымъ она не принадлежала, хотя и охраняла ихъ миръ внутренній и внѣшній... Дружина не принадлежала области и вольно служила князю... Чуждая мѣстной общинѣ, въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ болѣе независимая отъ нея, чѣмъ самъ князь, она не имѣла нигдѣ корня и, по необходимости, стремилась сомкнуться въ самой себѣ, въ порядокъ самостоятельный и отдѣльный отъ всего обще-

<sup>1)</sup> Сочин. Хомякова, т. I, стр. 220—221.



ства... Дружина въ старой Руси окончательно образовалась въ странную пигдѣ невиданную систему мѣстничества, которой основами служили, съ одной стороны, служебный разрядъ, съ другой—*родовая* лѣстница, и обѣ основы были одинаково чужды общей земской жизни. *Земщина не мѣстничалась*“<sup>1)</sup>.

.....„Княжескій родъ съ его шаткимъ престолонаслѣдіемъ быть склоненъ въ раздорамъ“, отсюда княжескія междуусобія. начало единенія было весьма слабо и никогда бы не восторжествовало, еслибы не церковь, заслугу которой, какъ объединительницы Руси. Хомяковъ ставитъ очень высоко, о чемъ мы уже говорили выше. Кромѣ раздвоенія общества Руси на дружину и земщину, Хомяковъ указываетъ еще на раздвоеніе, происходившее отъ естественнаго стремленія областей къ мѣстному обособленію, съ одной стороны, и высшимъ стремленіемъ къ общему единенію, съ другой стороны. Отсюда произошли тѣ кровавыя распри, междуусобія, братоубійства и др. темныя стороны древней Руси, которыя по мнѣнію Хомякова ясно свидѣтельствуютъ, что цѣльность, полнота и чистота просвѣтительнаго начала христіанскаго не проникла во весь бытъ русскаго народа, вслѣдствіе вышеприведенныхъ историческихъ препонъ.

Хомяковъ также не согласенъ съ тѣмъ, что древняя Русь приняла христіанство сознательно, во всей его полнотѣ и чистотѣ. По его мнѣнію, она восприняла сначала только обрядовую его сторону, а потомъ уже инстинктивно, въ силу сходства своего характера, народъ усвоилъ чистое христіанство.

„Безпристрастная критика, говорить онъ, должна признать, что земля Русская въ большей части своего населенія приняла болѣе *обрядъ церковный*, чѣмъ духовную вѣру и разумное исповѣданіе церкви“<sup>2)</sup>. Въ другомъ мѣстѣ онъ говоритъ: „Большая часть сельскихъ міровъ приняла христіанство безъ яснаго пониманія его высокой святости; но ихъ кроткіе нравы и семейно-общинный бытъ, *согласуясь* съ его требованіями, освятились его благодатнымъ вліяніемъ и *прониклись его живымъ духомъ*. Сознаніе этого проникновенія выражаютъ они тѣмъ, что не знаютъ другого имени, кромѣ имени *Христіанъ* (крестьяне), и, обращаясь къ своему собратію, привѣтствуютъ его словомъ: „*православный*“<sup>3)</sup>. Это замѣчаніе Хомякова какъ бы противорѣчитъ предыдущему. Здѣсь видно, что христіанство проикло во весь бытъ народа, а раньше онъ говорилъ, что оно

<sup>1)</sup> Сочин Хомякова т. I, стр. 221—223.

<sup>2)</sup> Сочин. Хомякова, т. I, стр. 232.

<sup>3)</sup> Соч. Хомякова, т. I, стр. 242.

не могло проникнуть вслѣдствіе извѣстныхъ историческихъ пре-  
понъ. Вообще все это возраженіе Хомякова по существу не такъ  
ужь разнится отъ обще-славянофильскаго убѣжденія, какъ кажется  
это сначала. Новымъ здѣсь является то, что Хомяковъ признаетъ  
сильное вліяніе историческихъ факторовъ вообще, тогда какъ сла-  
вянофилы, во всемъ вышеизложенномъ, ихъ совершенно игнориро-  
вали и разсматривали развитіе своихъ идей такъ, какъ будто бы  
ничего имъ не мѣшало. Въ этомъ сказалась ихъ общая отвлечен-  
ность отъ конкретной жизни.

Всѣ вышеизложенные взгляды славянофиловъ на два міра: Во-  
сточный и Западный вытекали изъ ихъ отношенія къ вѣрѣ съ ея  
аттрибутами— разумностью, свойственной православію, и разсудоч-  
ностью, свойственной католицизму и протестантизму, потому всѣ  
эти взгляды въ ихъ совокупности можно назвать „*теологической*  
*системой*“ ученія. Но, кромѣ теологической стороны, въ ученіи сла-  
вянофиловъ были и чисто историческія стороны. Эта историческая  
часть ученія была вполнѣ согласна съ теологической частью и  
даже вытекала изъ нея, но здѣсь славянофилы больше и прочнѣе  
стоятъ на историко-бытовой почвѣ. Поэтому эту часть ученія сла-  
вянофиловъ можно назвать, аналогично первой, „*исторической си-*  
*стемой*“ ученія или проще „*историческими взглядами*“, къ изложе-  
нію которыхъ мы теперь и перейдемъ.

---

## ГЛАВА Ш.

### Историческіе взгляды славянофиловъ.

При изложеніи историческихъ взглядовъ славянофиловъ мы будемъ придерживаться ученія Константина Аксакова больше, чѣмъ другихъ славянофиловъ. Дѣлаемъ мы это, во-первыхъ, потому, что К. Аксаковъ въ своихъ изслѣдованіяхъ, исходя изъ той-же общеславянофильской теологической системы, стоитъ больше и прочнѣе другихъ на историко-бытовой почвѣ. Во-вторыхъ, его понятія объ общинѣ и государствѣ „вытекаютъ не изъ теоріи, заимствованной откуда-нибудь“<sup>1)</sup>, а суть плодъ его долгаго и тщательнаго изученія русской исторіи и русскаго быта. И еще потому, что эти историческіе взгляды у него наиболѣе полно изложены и обоснованы. Исходной точкой исторической части, да и вообще всего ученія славянофиловъ является „Народъ“ и „Народность“, поэтому прежде всего выяснимъ отношеніе славянофиловъ къ народу и народности, а также и самыя эти понятія.

#### 1) Отношеніе славянофиловъ къ народу и народности.

Славянофилы очень близко стояли къ народу. Подолгу живя въ деревнѣ, среди народа, близко съ нимъ соприкасаясь, они отлично знали его бытъ, его характеръ, условія его жизни. Хорошо видѣли и понимали обездоленное, безправное его положеніе, вполне искренно и горячо желали ему помочь, найти выходъ къ свободѣ отъ рабства. Они страдали его страданіемъ и любили его всею своею благородной душой. „Нѣтъ сомнѣнія, гов. Пыпинъ, что въ славя-

<sup>1)</sup> Бестужевъ-Рюминъ. Ст. Ш, стр. I. „Отеч. Зап.“ за 1862 г. кн. Ш.

нофилахъ было теплое отношеніе къ народу, о которомъ забыли и общество и официальная народность, и это была лучшая наиболѣе сочувственная сторона ихъ ученія“. Но, будучи отвлеченными теоретиками, они и тутъ остались вѣрны себѣ и своему времени.

„Народъ, говорить Пынинъ, къ которому они стремились (и который они любили) былъ не столько настоящій, нынѣшній, которому они, конечно, желали добра,—сколько идеальный и именно прошедшій, потому что этотъ прошедшій народъ всего удобнѣе можно было изобразить представителемъ тѣхъ началъ, которыя они ставили краеугольнымъ камнемъ своей системы“<sup>1)</sup>. Такимъ образомъ у славянофиловъ было двоякое отношеніе къ народу. Съ одной стороны, „народъ“ является у нихъ, какъ отвлеченное начало, съ которымъ они собственно и оперируютъ въ своемъ ученіи. Съ другой стороны, „народъ“ у нихъ является дѣйствительнымъ живымъ народомъ, которому они желаютъ помочь и, дѣйствительно помогаютъ, участвуя въ комиссіяхъ по освобожденію крестьянъ о чемъ будемъ говорить ниже. Теперь же выяснимъ, о какомъ „народѣ“ и „народности“ говорили славянофилы въ своемъ ученіи“. „Народность гов. К. Аксаковъ есть личность народа. Точно также, какъ человѣкъ не можетъ быть безъ личности, такъ и народъ безъ народности. Если же и можетъ встрѣтиться человѣкъ безъ личности, народъ безъ народности, то это явленіе жалкое, несчастное, бесполезное и себѣ и другимъ“.

.....„Народность—это есть живая цѣльная сила, имѣющая въ себѣ нѣчто неуловимое, какъ жизнь. И духъ и творчество художественное, и природа человѣческая, и даже природа мѣстная, все принимаетъ участіе въ этой силѣ“.

Да, продолжаетъ К. Аксаковъ, нужно признать всякую народность; изъ совокупности ихъ слагается обще-человѣческой хоръ. Народъ, теряющій свою народность, умолкаетъ и исчезаетъ изъ этого хора. Поэтому нѣтъ ничего грустнѣе, когда падаетъ и никнетъ народность, подъ гнетомъ тяжелыхъ обстоятельствъ, подъ давленіемъ другого народа. Но въ то же время какое странное и жалкое зрѣлище, если люди сами не знаютъ и не хотятъ знать своей народности, замѣняя ее подражаніемъ народностямъ чужимъ, въ которыхъ мечтается имъ обще-человѣческое значеніе!

Пусть каждый народъ сохраняетъ свой народный обликъ: только тогда будетъ имѣть онъ и человѣческое выраженіе“. И да-

<sup>1)</sup> Пынинъ, „Характ. литер. мнѣній“.

лѣ К. Аксаковъ кончаетъ свою характеристику народности слѣд. словами:

„..... Пусть свободно и ярко цвѣтутъ все народности въ чело-  
вѣческомъ мірѣ; только онѣ даютъ дѣйствительность и энергію об-  
щему труду народовъ.

Да здравствуетъ каждая народность“<sup>1)</sup>

Приведемъ еще опредѣленіе народности Юрія Самарина, ко-  
торый подъ народностью понималъ тѣ начала, которыя заключены  
въ народѣ и которыя народъ выполняетъ, не сознавая ихъ ограни-  
ченности. „Подъ народностью, гов. Ю. Самаринъ, мы разумѣемъ  
не только фактическое проявленіе отличительныхъ свойствъ народа  
въ данную эпоху, но и тѣ начала, которыя народъ признаетъ, въ  
которыя онъ вѣруетъ, къ осуществленію которыхъ онъ стремится,  
которыми онъ повѣряетъ себя, по которымъ судить о себѣ и дру-  
гихъ. Эти начала мы называемъ народными, потому что цѣлый на-  
родъ ихъ себѣ усвоилъ, внесъ ихъ какъ власть, какъ правящую  
силу, въ свою жизнь; но эти же начала представляются народу не  
народными (т. е. не историческими и ограниченными), а безусловно  
истинными, абсолютными. Потому то народъ и вноситъ ихъ въ  
свою жизнь, что онъ въ нихъ видитъ полную и высшую истину;  
за которую, выше, и далѣе которой, не хватаетъ его сознаніе. На-  
родность этихъ началъ, въ смыслѣ ихъ ограниченности для него,  
не можетъ быть видна; ибо уразумѣвъ ихъ ограниченность, онъ бы  
бросилъ ихъ и принялъ бы другія..... Мы дорожимъ народностью,  
потому что въ ней мы видимъ жизненное осуществленіе началъ  
истинныхъ, въ сравненіи съ тѣми, которыя внесены романскими и  
германскими племенами, которыя представляются намъ односторон-  
ными т. е. относительно—ложными“<sup>1)</sup>.

К. Аксаковъ объясняетъ какъ понимали славянофилы „народъ“,  
преимущественно „простой народъ“ въ отличіе отъ „народности“,  
какъ *національной совокупности*.

„Простой народъ, гов. К. Аксаковъ, есть основаніе всего об-  
щественнаго зданія страны. И источникъ вещественнаго благосо-  
стоянія, и источникъ внутренней силы и жизни и, наконецъ, мысль  
всей страны—пребываютъ въ простомъ народѣ.

<sup>1)</sup> „Рус. Архивъ“ за 1900 г. кн. 11 стр. 377—377. Эти статьи были помѣ-  
щены въ „Молвѣ“ 1857 г. и перепечаны въ „Р. Ар.“. Они были помѣщены  
безъ подписи, но принадлежатъ К. Аксакову.

<sup>2)</sup> Соч. Ю. Самарина т. I, стр. 150—151.

Находясь на низшей ступени лѣстницы житейской, внѣ всякихъ почестей и наружныхъ отличій, простой народъ имѣеть за то великія блага человѣческія: братство, цѣльность жизни, и—быть общинный.

Напрасно думаютъ, что простой народъ, продолжаетъ К. Аксаковъ, есть безсознательная масса людей... Нѣтъ, простой народъ имѣеть глубокія, основныя убѣжденія--условіе существованія для всей страны" <sup>1)</sup>. Далѣе К. Аксаковъ объясняетъ, что „простой народъ“ и есть собственно „народъ“ и названіе „крестьянинъ“, какъ и Хомяковъ, производить отъ „христіанинъ“.

„Итакъ, гов. онъ, у простого народа нѣтъ никакихъ отличій или титуловъ, кромѣ званія человѣческаго или христіанскаго. О, какъ богата, восклицаетъ онъ эта бѣдность! И стоя на низшей ступени, какъ высоко стоитъ онъ!“ И далѣе заканчиваетъ словами крыловской басни, въ которыхъ простой народъ сравнивается съ корнями деревьевъ, а интеллигенція съ листьями:

„Красуйтесь въ добрый часъ,  
(говорятъ корни листьямъ).

— Но помните ту разницу межъ насъ,  
Что съ новою весной листь новый народится;  
А если корень изсушится,—  
Не станеть дерева, ни васъ“— <sup>2)</sup>.

Такое важное значеніе давали славянофилы „народу“ и „народности“. Эти понятія составляютъ центральный пунктъ ихъ ученія, изъ котораго они исходили, и къ которому возвращались. Неотъемлемымъ свойствомъ этого народа славянофилы считали его общинный бытъ. Община, по ихъ мнѣнію, и есть та ячейка, изъ которой развивалась вся государственная и общественная жизнь Руси.

## 2) Взгляды славянофиловъ на общину и на ея отношенія къ личности, къ государству и къ вѣчу.

„Община, гов. К. Аксаковъ, есть то высшее, то истинное начало, которому уже не предстоить найти нѣчто себя высшее, а предстоить только преуспѣвать, очищаться и возвышаться... Община есть союзъ людей, отказывающихся отъ своего эгоизма, отъ лич-

<sup>1)</sup> „Русскій Архивъ“ за 1900 г. кн. 11, стр. 383—385.

<sup>2)</sup> „Рус. Архивъ“ за 1900 г. кн. 11, стр. 385.

ности своей и являющихъ общее ихъ согласіе: это дѣйство любви, высокое дѣйство христіанское. Община представляетъ нравственный хоръ, и какъ въ хорѣ не теряется голосъ, но, подчиняясь общему строю, слышится въ согласіи всѣхъ голосовъ, такъ и въ общинѣ не теряется личность, но, отказываясь отъ своей исключительности для согласія общаго, она находитъ себя въ высшемъ очищенномъ видѣ, въ согласіи равнодѣрно самоотверженныхъ личностей; какъ въ созвучіи голосовъ каждый голосъ даетъ свой звукъ, такъ въ нравственномъ созвучіи личностей каждая личность слышна, но не одинаково, а согласно,—и предстаётъ высокое явленіе дружнаго совокупнаго бытія разумныхъ существъ (сознаній), предстаётъ братство; община — торжество звука человѣческаго.

Какъ явленіе жизни, явленіе свободное, община не имѣетъ и не можетъ имѣть въ себѣ ничего условнаго <sup>1)</sup>.

Въ другомъ мѣстѣ К. Аксаковъ говоритъ: „Община, этотъ высшій нравственный образъ человѣчества, является въ несовершенномъ видѣ на землѣ. Христіанство освятило и просвѣтило общину, дотолѣ неясно сознаваемую или предчувствуемую народами. И община стала идеаломъ недостижимымъ, къ которому предстоитъ вѣчно стремиться. Невозможность достигнуть полнаго осуществленія общины на этой землѣ не должна остаивать. Нельзя быть совершеннымъ христіаниномъ, но дѣло человѣка—вѣчно стремиться къ этому идеалу.

Начало общины есть, по преимуществу, начало Славянскаго племени и въ особенности русскаго народа, давшаго ему, кромѣ слова *общины*, иное жизненное наименование: „міръ“ <sup>2)</sup>.

Такое высокое, идеальное, чисто нравственно-христіанское значеніе давали общинѣ славянофилы. Ни о какой *ассоціаціи* съ политическими или съ экономическими цѣлями здѣсь не можетъ быть и рѣчи. *Славянофильская община есть только нравственный союзъ безъ всякихъ цѣлей*. Это не есть какое-либо *учрежденіе*, а только *духовный союзъ*. Никакихъ *личныхъ* интересовъ въ общинѣ нѣтъ, но каждый имѣетъ въ виду благо *всѣхъ*, благо *цѣлаго*.

„Выраженіемъ совокупной нравственной дѣятельности общины (гов. К. Аксаковъ), есть *совѣщаніе* (вѣче, сходка, соборъ, дума). Совѣщаніе это имѣетъ цѣлью *общее согласіе*... при такомъ требованіи свободнаго согласія, совѣщаніе не можетъ окончиться, пока всѣ

<sup>1)</sup> Соч. К. Аксакова т. I, стр. 291 - 292.

<sup>2)</sup> „Русскій Архивъ“ за 1900 г. кн. 11, стр. 373—374.

не соединятся въ одну мысль. пока не будетъ общаго согласія, пока, говоря словами лѣтписи, не снидутся въ любовь; отсюда вытекаетъ начало единогласія при рѣшеніяхъ общины, начало Славянское, отъ первыхъ временъ и доселѣ свято хранимое русскимъ народомъ... Начало большинства есть начало, по которому согласіе является не нужнымъ; начало насильственное, побѣждающее лишь физическимъ преимуществомъ: которыхъ *больше*, тѣ и одолѣвають тѣхъ, которыхъ меньше. Единогласіе трудно; по всякая высота нравственная трудна, и всего труднѣе быть христіаниномъ; изъ этого не слѣдуетъ, чтобы человѣкъ отказывался отъ нравственной высоты христіанства.

Славяне стремились даже въ первыхъ временахъ сохранить свое (неотъемлимое) начало единогласія... Наболѣе же удержали это начало Славяне русскіе. Народъ нашъ, продолжаетъ К. Аксаковъ, держится его во всеї силѣ... крестьянинъ не можетъ помпириться съ разумностью большинства, не можетъ исказить своего высокаго разума этою нравственною и логическою нелѣпностью, и называетъ балотировку жеребьемъ, не уважая ее и признавая случайностью, неправдою... Понятно, что въ общинѣ, основанной на живомъ началѣ свободнаго нравственнаго согласія, слово, совѣщаніе должно имѣть весьма великое мѣсто, ибо насильственнаго нехода большинствомъ нѣтъ, и люди должны сговориться, убѣдить другъ друга, совѣщаться, согласиться“<sup>1)</sup>.

При такомъ способѣ совѣщанія (вѣча), непремѣннымъ условіемъ котораго, по ученію славянофиловъ, является *единогласіе* всеї общины, повидимому, нѣтъ мѣста проявленію *личнаго* начала, личной воли, личнаго мнѣнія, однимъ словомъ *личность* должна подчиниться общинѣ. Но славянофилы, напротивъ, очень большое значеніе даютъ развитію личности въ общинѣ, и въ этомъ случаѣ они стоятъ на *чисто-нравственной* почвѣ. Въдѣ нравственность, по ихъ мнѣнію, и сводится къ тому, чтобы отстаивая свою личность, не только не позволять развиваться ей во вредъ другимъ, но, напротивъ, вполне сознательно жертвовать собою для общей пользы. Славянофильская община не допускала развитія личности въ смыслѣ особой преимущественности или привилегированности, какъ это было на Западѣ. Личность въ общинѣ могла упорствовать, но уступая только внутреннему своему убѣжденію, а не численному большинству. „Разъединяющій эгоистическій элементъ личности.

<sup>1)</sup> Соч. К. Аксакова, т. I, стр. 292—293.



гов. К. Аксаковъ, умѣряется высшимъ началомъ живого союза народнаго, другими словами: великодушiемъ общиннаго элемента. Въ общинномъ союзѣ не уничтожаются личности, но отрекаются лишь отъ своей исключительности, дабы составить согласное цѣлое, дабы явить желанное сочетанiе всѣхъ. Онѣ звучать въ общинѣ, не какъ отдѣльные голоса, но какъ хоръ“<sup>1)</sup>. Общинный бытъ Славянъ, гов. также и Ю. Самаринъ, основанъ *не на отсутствii личности*, а на свободномъ и сознательномъ ея отреченiи отъ своего полновластiя“<sup>2)</sup>. „Въ обществѣ человѣческомъ, гов. К. Аксаковъ, предполагается *единство*, основанное на свободномъ согласii. Элементъ грубой силы, внѣшняго принужденiя не справляющагося ни съ мнѣнiемъ, ни съ убѣжденiемъ,—недостойнъ общества человѣческаго“<sup>3)</sup>.

При такомъ взглядѣ славянофиловъ на личность и на общину, гдѣ все основано на свободномъ убѣжденiи каждаго, и гдѣ нѣтъ ничего принудительнаго,—путь, по которому должно было совершаться развитiе общины, есть путь естественнаго, свободнаго развитiя. Такой путь славянофилы называли „путемъ внутренней правды“, а путь принудительнаго закона, путь насилiя надъ свободою личности и общины, они наз. „путемъ внѣшней правды“ или „государства“. „Нравственное дѣло, гов. К. Аксаковъ, должно и совершаться нравственнымъ путемъ, безъ помощи внѣшней, принудительной силы. Воплнѣ достойный путь одинъ для человѣка. путь свободнаго убѣжденiя, путь мира—*путь внутренней правды*... Существуетъ другой путь, гораздо, повидимому, болѣе удобный и простой; внутреннiй строй переносится во внѣ, и духовная свобода понимается только какъ устройство, порядокъ; основы, начала жизни понимаются, какъ правила и предписанiя. Все формулируется. Это путь не внутренней, а *внѣшней правды*, не совѣсти, а принудительнаго закона. Но такой путь имѣетъ неисчислимыя невыгоды. Прежде всего формула, какая бы то ни была, не можетъ обнять жизни: потомъ, налагаясь извѣ и являясь принудительною, она утрачиваетъ самую главную силу, силу внутренняго убѣжденiя и свободнаго ея призванiя; потомъ далѣе, давая такимъ образомъ человѣку возможность опираться на законъ, вооруженный принудительною силою, она усыпляетъ склонный къ лѣни духъ человѣческiй, легко и безъ труда успокаивая его исполненiемъ наложенныхъ формальныхъ требованiй, и избавляя отъ необходимости внутренней прав-

<sup>1)</sup> Соч. К. Аксаковъ. „Русскiй Архивъ“ за 1900 годъ кн. 11, стр. 373.

<sup>2)</sup> Соч. Ю. Самарина, т. I, стр. 64.

<sup>3)</sup> Соч. К. Аксакова, т. I, стр. 298.

ственной дѣятельности и внутренняго нравственнаго возражденія. Это *путь внѣшней правды, путь государства*. Этимъ путемъ двинулось Западное человѣчество<sup>1)</sup>.

„Государство, гов. К. Аксаковъ въ другомъ мѣстѣ, стремится къ внѣшней правдѣ, и потому первое, что создаетъ оно,—это *форма*, регламентъ, извнѣ налагаемые на человѣка... Для Государства важно лишь внѣшнее обязательство, лишь форма, и до нравственности человѣческой и внутренней правды—ему дѣла нѣтъ... Государство, какъ бы говорить: я такъ устрою внѣшнюю правду моими институтами, учрежденіями, что не нужно будетъ правды внутренней, что люди будутъ честны, не имѣя надобности быть такими на самомъ дѣлѣ. Я такъ все устрою, что не будетъ надобности быть нравственнымъ.—Но торжество такого начала государственнаго—есть полнѣйшее уничтоженіе правды внутренней, единой, истинной, свободной правды“<sup>2)</sup>.

Теперь изъ области теоретическихъ отвлеченныхъ понятій и рассужденій славянофиловъ перейдемъ въ область конкретной исторической русской жизни и посмотримъ, какъ славянофилы смотрѣли на русскую исторію, и объясняли ее, исходя изъ своего отвлеченнаго начала „общины“, которую они кладутъ въ основу русской жизни, и всю русскую исторію разсматриваютъ, какъ борьбу или согласіе началъ общинныхъ и государственныхъ, или двухъ путей „внутренней“ и „внѣшней“ правды.

### 3) Взгляды славянофиловъ на русскую исторію съ точки зрѣнія общиннаго начала.

Доказательства семейно-общественнаго быта у Славянъ вообще и у русскихъ въ особенности занимаютъ очень видное мѣсто въ ученіи славянофиловъ. Касаться этихъ доказательствъ и полемики К. Аксакова съ сторонниками родового быта С. Соловьевымъ и Кавеликомъ мы здѣсь не будемъ, такъ какъ это нарушило бы цѣльность изложенія ученія, но объ этомъ мы скажемъ послѣ, а теперь перейдемъ къ дальнѣйшему изложенію историческихъ взглядовъ славянофиловъ, которые вытекаютъ изъ изложеннаго выше понятія общины и ея высокихъ чисто-нравственныхъ качествъ.

Итакъ, славянофильская община не содержитъ въ себѣ ничего внѣшняго, формальнаго, принудительнаго, т. е. ничего, что, по уче-

<sup>1)</sup> Соч. К. Аксакова, т. I, стр. 2—3.

<sup>2)</sup> Соч. К. Аксаковъ. т. I, стр. 299—300.

нію славянофиловъ, свойственно государству, слѣдовательно *государства изъ себя община никоимъ образомъ не могла образоватъ*, и оно пришло извнѣ, его община призвала только подъ давленіемъ опасности со стороны внѣшнихъ враговъ, только изъ боязни потерять свое самобытное общинное начало.

„Славянскіе народы, гов. К. Аксаковъ, Русскій народъ, по преимуществу, есть народъ не государственный. Исторія застаеъ ихъ въ состояніи *общины*, слѣдовательно уже на высокой степени человѣческаго совершенства, ибо состояніе общины не есть естественное состояніе (такое состояніе былъ бы родовой бытъ, котораго и слѣдовъ исторія у славянъ не находимъ). Состояніе общины есть уже сознательно-народное состояніе, есть человѣческая заслуга.

Но можно ли обойтись безъ Государства на землѣ при несовершенствахъ человѣческаго рода?

Нѣтъ невозможно. Вся сила заключается въ томъ, какъ отнесется народъ къ Государству, какъ къ *средству* или какъ къ *цѣли*; что государство для народа?

Въ этомъ взглядѣ на Государство заключается существенная разница между міромъ Славянскимъ и Западнымъ. *На Западъ это принципъ, идеалъ народовъ Въ славянскомъ мірѣ государство—неизбѣжная крайность, средство ради несовершенства человѣческаго рода*“.

Далѣе К. Аксаковъ объясняетъ историческія внѣшнія причины, побудившія славянскую общину признать государство.

„Сосѣдніе драчливые народы всего болѣе мѣшали мирной жизни славянъ, являясь въ грязи военнаго насильственнаго могущества, покоряя ихъ и заставляя испытывать насильственную власть. Собравшись, славяне изгоняли насильниковъ, но они снова возвращались и снова надо было возвращаться и прогонять ихъ. Прежде всего эти насилія отъ народовъ, одушевленныхъ инымъ началомъ, потомъ, можетъ быть, и внутреннія неустройства, при человѣческомъ несовершенствѣ не устранимая жизнь общинною, заставляли славянъ искать государства“<sup>1)</sup>. Въ другомъ мѣстѣ К. Аксаковъ говоритъ: „и внутреннія несовершенства, особенно у языческихъ народовъ, возмущали непрестанно мирный ходъ жизни“. Этому внутреннему раздору также много способствовали и внѣшніе враги. „Въ Россіи исторія застаеъ славянъ сѣверныхъ—подъ властію варяговъ, южныхъ—подъ властію казаръ. Сѣверные славяне прого-

<sup>1)</sup> Соч. Аксакова т. I. стр. 250.

няють варяговъ, и, можетъ быть, не *вслѣдствіе ли ихъ владычества*, возникаетъ *вражда* между ними и *ссоры другъ съ другомъ*.

Таковы были главныя помѣхи, и земля, *чтобы спасти себя, свою земскую жизнь*, рѣшается призвать на защиту государство. Но надо замѣтить, *славяне не образуютъ изъ себя государство, они призываютъ его*; они не изъ себя избираютъ князя, а ищутъ его за моремъ; такимъ образомъ, они не смѣшиваютъ земли съ государствомъ, прибѣгая къ послѣднему какъ къ необходимости для сохраненія первой. Государство, политическое устройство—не сдѣлалось цѣлью ихъ стремленія,—ибо они отдѣляли себя или земскую жизнь отъ государства, и для сохраненія первой, призвали послѣднее... „Земля наша велика и обильна, а наряду въ ней нѣтъ...“, говорили русскіе послы варягамъ („*Нарядъ*“, по объясненію Аксакова, означаетъ — государственное устройство (распоряженіе)<sup>1)</sup>.

„Сѣверные славяне, говоритъ въ другомъ мѣстѣ К. Аксаковъ, изгоняютъ варяговъ и начинаютъ управляться сами: „почаша волюдѣти сами въ себѣ“. Замѣчательно это выраженіе Нестора. Мы понимаемъ его такъ, что славяне попытались было ввести у себя государственное устройство, но чуждое ихъ духу, оно не пошло у нихъ: „*не бѣ въ нихъ правды*“. Правда не значитъ здѣсь то, что мы разумѣемъ теперь подъ этимъ словомъ. *Правда* значитъ *управа, расправа*, имѣетъ значеніе юридическое, государственное. Далѣе Аксаковъ говоритъ о томъ, что славяне, почувствовавъ необходимость государства, не создали его *изъ себя*, не измѣнили своему общинному, чуждому всякой государственности, началу, а призвали его *изъвне* и призвали совершенно добровольно. Это-то сознательное добровольное призваніе Рюриковичей и опредѣлило, по ученію славянофиловъ, всю даальнѣйшую русскую исторію. Въ особую заслугу Рюриковичамъ К. Аксаковъ ставитъ то, что они не смѣшивали началъ государственности съ началами общинными, что при нихъ „государство признавало за землею самостоятельность жизни и *нравственное право* мнѣнія, мысли, совѣта, право обычая“. Что при нихъ „понималось ясно, что не земля существуетъ для государства, а государство для земли“<sup>2)</sup>. (Добровольному призванію князей и этому „раздѣльному“ существованію государства и общины (земли), славянофилы давали очень важное значеніе).

Въ призваніи же добровольномъ, по мнѣнію К. Аксакова, означились уже отношенія земли и государства, именно—ихъ „взаимная

<sup>1)</sup> Сочин. Аксакова т. I, стр. 3.

<sup>2)</sup> Соч. Аксакова, т. I, стр. 250.

довѣрчивость“ съ обѣихъ сторонъ. „Не брань, не вражда, какъ это было у другихъ народовъ, вслѣдствіе завоеванія, а миръ,“ вслѣдствіе добровольнаго призванія.

Такъ начинается Русская исторія. *Два силы въ ея основаніи, два двигателя и условія во всей Русской исторіи: земля и государство*<sup>1)</sup>.

Раздѣльность земли и государства, при взаимномъ довѣрїи сторонъ, является однимъ изъ основныхъ положеній славянофильскаго ученія. Это начало довѣрїя, отсутствіе завоеванія и добровольное призваніе государства, представляются славянофиламъ отличительными особенностями русской исторіи.

Въ основаніи государства западнаго, говоритъ К. Аксаковъ, насиліе, рабство и вражда. Въ основаніи государства русскаго: добровольность, свобода и миръ. Эти начала составляютъ важное и рѣшительное различіе между Русью и Западной Европой. и опредѣляютъ исторію той и другой“. Пути ихъ совершенно различны и никогда не сойдутся. „Западъ, изъ состоянія рабства, продолжаетъ К. Аксаковъ, переходя въ состояніе бунта, принимаетъ бунтъ за свободу, хвалится ею и видитъ рабство въ Россіи. Россія же не бунтуетъ.... ибо бунтовать можетъ только рабъ, а свободный человѣкъ не бунтуетъ“. Къ этому различію политическому еще прибавляется различіе въ вѣрѣ. „Но пути эти стали еще различнѣе, говоритъ К. Аксаковъ, когда важнѣйшій вопросъ для человѣчества присоединился къ нимъ: *вопросъ вѣры*. Благедать сошла на Русь. Православная вѣра была принята ею. Западъ пошелъ по дорогѣ католицизма.... Ясно стало для русскаго народа, что истинная свобода только тамъ, идѣ же духъ Господень“<sup>2)</sup>.

Введеніемъ Православія въ исторію К. Аксаковъ соединяетъ историческую часть славянофильскаго ученія съ теологической частью, и такимъ образомъ связь и зависимость этихъ двухъ частей, какъ мы говорили раньше, подтверждается.

Стоя на чисто нравственной почвѣ, признавая свободное и добровольное согласіе государства и земли, основанное на взаимномъ довѣрїи, К. Аксаковъ говоритъ: „Но нѣтъ никакого обезпеченія, скажутъ намъ; или народъ, или власть могутъ измѣнить другъ другу. Гарантія нужна!—*Гарантія не нужна! Гарантія есть зло*. Гдѣ нужна она, тамъ нѣтъ добра; пусть лучше разрушится жизнь, въ которой нѣтъ добраго, чѣмъ стоять съ помощью зла.

<sup>1)</sup> Соч. Аксакова т. I, стр. 4.

<sup>2)</sup> Соч. Аксакова т. I, стр. 8—9.

*Вся сила въ идеаль.* Да и что значать условія и договоры, какъ скоро нѣтъ силы внутренней? Никогда договоръ не удержитъ людей, какъ скоро нѣтъ внутренняго на это желанія. Вся сила въ нравственномъ убѣжденіи. Это сокровище есть въ Россіи, потому что она всегда въ него вѣрила и не прибѣгала къ договорамъ.

Понявъ съ принятіемъ христіанской вѣры, что свобода только въ духѣ, Россія постоянно стояла за свою душу, за свою вѣру. Съ другой стороны, зная, что совершенство на землѣ невозможно, она не искала земного совершенства, и поэтому, выбравъ *лучшую* (т. е. *меньшее изъ золъ*) изъ правительственныхъ формъ, она держалась ея постоянно, не считая ее совершенною. Признавая свободно власть, она не возставала противъ нея и не унижалась передъ нею<sup>\*)</sup>.

Теперь разсмотримъ, какъ, по ученію славянофиловъ, проявлялось въ русской исторіи сожительство двухъ такихъ разнородныхъ началъ, какъ *община* съ ея правомъ вѣча, съ ея свободою личности, мнѣнія, съ ея „путемъ внутренней правды“,—съ одной стороны, и *исударства* съ его „путемъ внѣшней правды“ или принудительнаго закона—съ другой стороны; разсмотримъ, какъ уживались эти начала, не связанные никакими „гарантіями“, никакими договорами, а основанныя только на взаимномъ довѣрїи, связанные только нравственно, только добровольнымъ признаніемъ обоюдныхъ правъ.

При разсмотрѣніи историческихъ взглядовъ славянофиловъ мы будемъ держаться того дѣленія на періоды по столицамъ, какого придерживается К. Аксаковъ. При разсмотрѣніи русской исторіи К. Аксаковъ дѣлитъ ее на періоды по столицамъ. Такого дѣленія онъ придерживается потому, что русская столица, по его мнѣнію, не представляетъ изъ себя ничего „исчерпывающаго, ничего деспотическаго, ничего централизующаго“. Русская столица есть только городъ, въ которомъ „болѣе, чѣмъ въ другомъ, вслѣдствіе какихъ-бы-то ни было причинъ выражается мысль эпохи; *въ столицахъ сознаетъ себя исторически народъ*; отъ этого въ русской исторіи такое преемство столицъ, нигдѣ невиданное; отъ этого и исторія русская можетъ дѣлиться по столицамъ, какъ по эпохамъ. Каждая эпоха имѣла свою столицу, и наконецъ, когда Россія раздѣлилась на двѣ стороны, земскую и государственную, явились и двѣ столицы“. Далѣе К. Аксаковъ разсматриваетъ Новгородъ, не признавая его за столицу Руси. „Новгородъ первый является на сценѣ исторіи.

\*) Сочин. Аксакова т. I, стр. 9—10.

Онъ начинается русскую исторію. Но Новгородъ нельзя назвать столицею. Призванная имъ Русь (варяги) оставалась тамъ *недомо* и перешла на Югъ. Это былъ *первый станъ* ея, и только.... Первая столица, безспорно, Кіевъ—мать русскихъ городов<sup>1)</sup>. Къ разсмотрѣнію славянофильскихъ взглядовъ на русскую исторію съ ихъ дѣленіемъ ея на періоды, мы теперь и перейдемъ.

#### а) Кіевская Русь или Кіевскій періодъ.

„Періодъ отдѣльныхъ областей и общинъ, соединенныхъ въ *земскомъ отношеніи* единствомъ вѣры православной, а также и единствомъ народнымъ—быта и языка; въ *отношеніи государственномъ* соединенныхъ кровнымъ единствомъ князей, тѣмъ, что князья общинъ родные между собою, одного происхожденія. Иногда общины воюютъ другъ съ другомъ, и князья являются ихъ предводителями; иногда князья воюютъ между собою, и общины, смотря по обстоятельствамъ, помогаютъ имъ. Борьба между князьями идетъ за Кіевъ, не какъ за могущественное княжество, но какъ почетнѣйшій престолъ. Здѣсь борьба идетъ за честь кіевского сидѣнья, борьба за столъ. Кіевъ, какъ столица, имѣетъ значеніе только для князей: *для земли* онъ важенъ, какъ метрополія, и тѣмъ самымъ, что не имѣетъ никакого притязанія быть ея столицей, и имѣетъ значеніе чисто мѣстное, областное. *Государственный элементъ еще не силенъ*“<sup>2)</sup>. Такимъ образомъ, общины въ этотъ періодъ сохраняютъ свою самостоятельность, слѣдовательно, имѣютъ право совѣщаній (вѣча) и живутъ въ мирѣ со своими князьями. Къ этому же періоду К. Аксаковъ относитъ и начало Земскихъ Соборовъ, которые онъ видитъ въ сѣздахъ князей.

Еще во времена княжествъ, во времена усобицъ, говоритъ онъ, видимъ мы опытъ, такъ сказать, земскихъ соборовъ... Именно, въ эпоху сѣздовъ (князей), именно, въ ту минуту, когда государство представляло, хотя шаткую, невѣрную, нетвердую, но кажущуюся цѣльность, явилась мысль о земскомъ соборѣ.... Въ 1091 г. Святополкъ, говоритъ К. Аксаковъ, и Владиміръ Мономахъ послали къ Олегу, такъ говоря: „пойди Кіеву, да порядъ положимъ о Русьстѣй земли, передъ епископы и передъ игумены, и передъ мужи отецъ нашихъ, и передъ людьми градскими, да быхомъ оборонили

<sup>1)</sup> Сочин. К. Аксакова т. I, стр. 45.

<sup>2)</sup> Соч. К. Аксакова, т. I, стр. 45.

Русскую землю отъ поганыхъ“<sup>1)</sup>, въ этомъ всесловномъ обращеніи К. Аксаковъ, вѣроятно, и видитъ прототипъ будущихъ земскихъ соборовъ.

Кіевскимъ періодомъ особенно восторгался Юрій Самаринъ. „Эта древняя, свѣтлая Русь, говоритъ онъ, она озарена какимъ-то весельемъ, праздничнымъ сіяньемъ. Разноплеменное населеніе окрестностей Кіева, торговый путь Греческій и другіе, проходившіе мимо Кіева или примыкавшіе къ нему, непрерывныя сношенія съ Византією, съ Западной Европой, церковныя торжества, соборы, княжескіе съѣзды, соединенныя ополченія, привлекавшія въ Кіевъ множество народа изъ всѣхъ концовъ Россіи, довольство, роскошь, множество церквей, засвидѣтельствованная иностранцами, рано пробудившаяся потребность книжнаго ученія, при этомъ какакая-то непринужденность и свобода въ отношеніяхъ людей различныхъ званій и сословій, наконецъ, внутреннее единство жизни, всеобщее стремленіе освятить всѣ отношенія религіознымъ началомъ, такъ ярко отразившееся въ воззрѣніи нашего древняго лѣтописца: все это вмѣстѣ указываетъ на такія условія и зародыши просвѣщенія, которые не всѣ перешли въ наслѣдство къ Руси Владимирской и Галицкой. Въ кіевскомъ періодѣ не было вовсе ни тѣсной исключительности, ни суроваго невѣжества позднѣйшихъ временъ..... Кіевская Русь остается какимъ-то блистательнымъ прологомъ къ нашей исторіи“<sup>2)</sup>.

#### б) Владимирскій періодъ или Владимирская Русь.

„Борьба князей принимаетъ другой характеръ; родственная связь слабѣетъ, и борьба идетъ за могущественное княжество, за матеріальную силу. Является много великихъ княженій. Борьба общинъ продолжается, но не столь сильно. Одно княжество думаетъ усиливаться на счетъ другого. Общины начинаютъ смыкаться въ матеріальныя отдѣльныя массы. Южная Русь еще хранитъ прежнія преданія. Сѣверная Русь совокупляется въ матеріальныя, сильныя отдѣльныя княжества. Новгородъ сохраняетъ свою древнюю отдѣльность особой общины, и, какъ особая община, идетъ впередъ, усиливается, завоевываетъ цѣлыя иноплеменные земли, ведетъ торговлю и войны, все на древнемъ славянскомъ общинномъ основаніи. Нашествіе татаръ даетъ чувствовать всѣмъ русскимъ общи-

<sup>1)</sup> Соч. К. Аксакова т. I, стр. 305.

<sup>2)</sup> Соч. Ю. Самарина, т. I, стр. 55.



намъ—и ихъ духовную связь и выгоду взаимнаго земскаго союза. Метрополю перенесена во Владимиръ. *Государственный элементъ*, при ослабленіи родственной связи, на основаніи матеріальнаго могущества княженія, *усиливается* <sup>1)</sup>).

Относительно сохраненія земскаго, общиннаго начала въ обонхъ періодахъ Кіевскомъ и Владимирскомъ К. Аксаковъ говоритъ: „Народъ, при князьяхъ Рюриковичахъ, вездѣ сохранялъ свое Вѣче, свой свободный громкій голосъ. Но вѣче, совѣщаніе однако—чисто нравственное и свободное по существу своему, — носило въ то же время отпечатокъ грубой силы, нисколько не узаконенной, но являющейся случайно. Вѣче не рѣдко оканчивалось, въ Новгородѣ особенно, боемъ. Исторіи предлежало очистить высокое начало народнаго совѣта отъ примѣси грубой силы и возвести его къ единому достойному выраженію своему—къ слову <sup>2)</sup>).

Что и совершилось въ Московскій періодъ въ созваніи земскихъ соборовъ, которые замѣняли вѣча.

#### в) Московскій періодъ или Московская Русь.

„Государство, доселѣ, въ лицѣ князей, съ одной стороны, соединявшее общины единствомъ ихъ происхожденія и взаимными ихъ притязаніями на княжескую власть, съ другой—раздѣляло эти общины особымъ властительнымъ значеніемъ cadaго князя и враждебностью ихъ отношеній..... Москва первая задумала единство государственное и начала уничтоженіе отдѣльныхъ княжествъ. Вся эта борьба княжествъ на общины не простиралась; *общины были довольны*, когда падали между ними государственныя перегородки. Государство, уничтожая ихъ, исполняло желаніе земли, и, *стремясь къ единству государственному, содѣйствовало единству земскому*. Нѣтъ ни одного примѣра, чтобы община заступилась за своего князя. Москва провозглашаетъ, наконецъ, имя всея Руси, *единачу русскаго государства и единой русской общины*, Русской земли.

Вотъ значеніе Москвы. *Особенности общинъ, ихъ обычаи сохраняются*; но въ то же время государство крѣпнетъ, власть его принимаетъ сильнѣйшіе размѣры и царственный видъ.—Орда падаетъ и падаетъ Византія; по соблазнительная практика татарскаго хава и соблазнительная теорія Византіи дѣйствуютъ сильно на великаго князя Московскаго. Удѣльные князья падаютъ, и, какъ-бы истребляя

<sup>1)</sup> Соч. К. Аксакова т. I, стр. 46.

<sup>2)</sup> Соч. К. Аксакова, т. I, стр. 302.

память о какой-нибудь родственной связи въ дѣлѣ власти, Иванъ Васильевичъ откидываетъ отчество и подписывается Іоаннъ. Отъ Византіи принимаетъ онъ гербъ двуглаваго орла и вѣпчаеъ (но безъ помазанія) на царство своего внука, который однако не царствовалъ.—Іоаннъ IV принимаетъ титулъ царя. Но земля довѣрчиво смотритъ на новую великолѣпную наружность государства, довѣрчиво хранить свой союзъ съ нимъ, основанный на добровольной сдѣлкѣ. И государство Московское, не смотря на новый элементъ, не нарушаетъ въ основаніи этого союза. Русь, составляющая нынѣ одну общину, созывается въ Москву на *земскій соборъ, замѣняющій вѣче*. Московскій періодъ представляетъ *одно государство всея Руси и одну общину всея Руси*, еще хранящія память о томъ взаимномъ довѣрїи, которое было положено въ основу ихъ союза, еще при Рюрикѣ. Такимъ образомъ, Москва, соединяя Россію единствомъ государственнымъ съ одной стороны, съ другой стороны, соединяетъ всю русскую землю общимъ чувствомъ одной великой общины. Государство, опираясь на общину, утверждаетъ ея голосъ и участіе во всѣхъ дѣлахъ. Москва поддерживаетъ всѣ особенности и племенные и мѣстныя, и при единствѣ хранитъ разнообразіе. Прекращается династія князей Московскихъ. Русская земля обнаруживаетъ въ эту минуту, что она отвергаетъ совершенно преданія удѣльныя и избираетъ на царство не кого нибудь изъ многочисленныхъ Рюриковичей, а кто мудро ею правилъ, родственника послѣдняго царя древней династіи, Федора, Бориса Годунова. Нашествіе новыхъ враговъ. Поляки, Шведы и другіе враги расхибаютъ въ дребезги государство Россійское. Москва находится въ рукахъ поляковъ; тогда подымается сама земля, сама община, и идетъ на бой. Побѣдоносно ея дѣло, враги низвергнуты, и русская земля въ 1612 г. находится въ томъ же положеніи, какъ въ 862 г. Враги изгнаны, государства нѣтъ, и земля, какъ видно довольная доселѣ государствомъ, вновь его призываетъ. Но уже не изъ-за моря; она была не прочь и отъ этого, но попытки ея еѣ доказали, что времена уже не тѣ, и что чуждый, призванный Государь принесетъ съ собою чуждый строй. Земля выбираетъ государя изъ своихъ русскихъ людей<sup>1)</sup>.

Но „Земскіе Соборы продолжаютъ созываться еще чаще съ восшествіемъ на престолъ Романовыхъ. Земля принимаетъ участіе не только въ избраніи новой династіи, но и во всякомъ важномъ

<sup>1)</sup> Сочин. К. Аксакова т. I, стр. 46—48.

дѣлѣ. И земля и государство продолжаютъ идти рука въ руку; отступленія, которыя встрѣчаются, случайны, но система не мѣняется“<sup>1)</sup>).

Въ другомъ мѣстѣ о земскихъ соборахъ, являющихся характерной чертой Московскаго періода, Аксаковъ говоритъ, что, когда государство было разрозненнымъ и раздробленнымъ, то въ ту пору русская земля „являлась отдѣльными общинами, имѣвшими отдѣльныхъ князей, но сознавала свою общую цѣлость. Жизнь земская выражалась *въчанами*, бывшими въ этихъ отдѣльныхъ общинахъ. Но какъ скоро государство стало единымъ надъ единою русскою землею, какъ скоро оно почувствовало свою цѣлость; какъ скоро великій князь московскій сталъ царемъ; тогда государство *единое*, обращается къ *единой* русской землѣ и зоветъ ее *всю на совѣтъ*. *Первый* царь созываетъ первый земскій соборъ. На этомъ соборѣ встрѣчаются земля и государство и между ними утверждается свободный союзъ. Отношенія Царя и народа опредѣляются; *Правительству—сила власти, Землю—сила мнѣнія*. На земскомъ соборѣ торжественно признаются эти двѣ силы, согласно движущія Россію: *власть государственная и мысль народная*“.

Такимъ образомъ „древнія областныя вѣча не всегда оставшіяся въ предѣлахъ одного мнѣнія, но примѣшивавшія нерѣдко употребленіе грубой внѣшней силы, преобразились, при единодержавіи, въ земскій соборъ всей Россіи,—явленіе, уже имѣющее одну *чисто нравственную* силу мнѣнія, безъ всякой примѣси внѣшней принудительности,—силу, къ которой обращалось правительство, какъ и къ самой вѣрной и надежной опоркѣ. Выборные на земскомъ соборѣ отвѣчали въ такомъ родѣ: „Какъ *поступить* въ этомъ дѣлѣ, Государь—*твоя это воля; а наша мысль*—такова“<sup>2)</sup>“.

Земскій соборъ, по мнѣнію Аксакова, имѣетъ уже чисто нравственный характеръ. „Здѣсь мнѣніе имѣетъ одно, достойное себя, проявленіе— *слово*.... Земскій соборъ есть мнѣніе земли, есть дума земли по этому—земскій соборъ и наз. иногда земская дума“<sup>3)</sup>.... „*Право духовной свободы, т. е. свобода мысли и слова, есть неотъемлемое* право земли: только при немъ никакихъ правъ политическихъ она *не хочетъ*, предоставляя государству неограниченную власть политическую.... На земскихъ соборахъ присутствуютъ не

<sup>1)</sup> Ibidem., стр. 48—49.

<sup>2)</sup> Соч. К. Аксакова, т. I, стр. 150.

<sup>3)</sup> Соч. К. Аксакова, т. I, стр. 304.

только земскіе люди, но и духовенство, необходимое для полноты земли русской, и люди служилые. Но такъ какъ на этихъ соборахъ преобладаетъ лишь чисто земское начало, начало мнѣнія, совѣта, начало, чисто земское, то вся Россія является здѣсь существенною своею стороною, стороною нравственною, стороною земли, и весь соборъ именуется отъ этого земскимъ<sup>1)</sup>“.

Тою же раздѣльностью земли и государства и обоюднымъ сознаніемъ своихъ правъ К. Аксаковъ объясняетъ и происхожденіе опричнины. Опричнина, по его мнѣнію, явилась изъ желанія Іоанна IV точно формулировать „два, соединенныя союзомъ, но не смѣшанныя начала въ Россіи, государство и землю; онъ хотѣлъ *разрознить эти два начала*. Главною его цѣлью при раздѣленіи было— *отвлечь Государство*, чтобы вполнѣ подчинить оное себѣ....., чтобы не было въ немъ ни связей съ землею, ни преданій,—ничего; онъ хотѣлъ видѣть въ окружающихъ себѣ безусловныхъ слугъ. И такимъ образомъ, какъ *опытъ*, произвелъ онъ разрывъ между государствомъ и землею. Явилась опричнина, государство, вполнѣ отъ земли отдѣленное, не имѣвшее никакой связи съ народомъ, никакихъ убѣжденій, кромѣ воли Государя, никакими нравственными требованіями не стѣсняемое, и потому необузданное. Это для Іоанна было идеаль государства..... Онъ оставилъ при земщинѣ особое управление и бояръ, назвавъ ихъ *земскими*. Въ дѣйствительности же при прикосновеніи съ дѣйствительностью, раздѣленіе государства и земли не могло осуществиться строго, раздѣлить ихъ совершенно было невозможно. ... по мысль отрѣшенія государства отъ земли,—выражалась очевидно въ самомъ названіи: Опричнина и земщина<sup>2)</sup>).

Такимъ образомъ, въ изложенныхъ нами взглядахъ славянофиловъ на древнюю, до Петровскую или, какъ они еще называютъ Московскую Русь, выдержанъ вездѣ основной взглядъ славянофиловъ—*раздѣльность земли и государства*, ихъ совмѣстное существованіе основанное на обоюдномъ довѣріи и уваженіи чужихъ правъ. „Все что можно разобрать, гов. Хомяковъ, въ первыхъ началахъ исторіи русской, заключается въ немногихъ словахъ. Правительство изъ Варяговъ представляетъ внѣшнюю сторону; областныя вѣча—внутреннюю сторону государства. Во всей Россіи исполнительная власть, защита границъ, сношенія съ державами сосѣдними нахо-

<sup>1)</sup> Соч. К. Аксакова, т. I, стр. 296—297.

<sup>2)</sup> Соч. К. Аксакова, т. I, стр. 157.

дятся въ рукахъ одной варяго-русской семьи, начальствующей наемною дружиною; судъ правды, сохраненіе обычаевъ, рѣшеніе всѣхъ вопросовъ правленія внутренняго, предоставлены народному совѣщанію<sup>1)</sup>).

Такое взаимоотношеніе государства и земли продолжалось и дальше до Петра. Петръ нарушилъ это согласіе и съ него начинается иная жизнь для Россіи. Но прежде чѣмъ перейти къ разсмотрѣнію этого послѣ-петровскаго періода русской исторіи, мы остановимся еще на древней Руси, чтобы представить ее въ болѣе полномъ видѣ, согласно славянофильскому ученію. Мы уже говорили подробно при изложеніи взглядовъ славянофиловъ на Восточный міръ о характерѣ и степени образованности, о нравахъ общества, теперь мы обо всемъ этомъ напомнимъ, отчасти дополнимъ и резюмируемъ словами Хомякова.

„Жизненная сила всего древняго русскаго общества, несмотря на тревоженіе его и на внутренній трудъ общинъ, слившихся слиться въ одну великую русскую общину, говоритъ Хомяковъ, долго не подавляла разумнаго развитія личности. Пути мысли были свободны, все человѣческое было доступно человѣку (разумѣется, по мѣрѣ его знаній и умственныхъ силъ). Быть можетъ, перевѣсъ общественнаго начала былъ нѣсколько сильнѣе, чѣмъ слѣдовало, вслѣдствіе внутреннихъ смуть, предшествовавшихъ скрѣплѣнію государства, и вслѣдствіе виѣшнихъ грозъ (татарской и литовской), требовавшихъ сосредоточенія и напряженія общественныхъ силъ для отпора; но область личной мысли была еще довольно обширна. *Стихія народная не враждовала съ обще-человѣческимъ даже тогда, когда обще-человѣческое приходило къ намъ съ клеймомъ иноземнымъ.* Доказательствомъ тому служить знаніе иностранныхъ языковъ и особенно похвала этому знанію, призваніе иностранныхъ художниковъ, охотное сближеніе съ иностранцами даже духовнаго званія, вліяніе западнаго искусства на новгородскую иконопись, принятіе многихъ западныхъ сказокъ, знакомство съ нѣмецкими сагами изъ круга Нибелунговъ (какъ видно изъ Новгородскаго лѣтописца), наконецъ, сочувствіе съ явленіями Западнаго міра.... (напримѣръ, съ крестовыми походами) и со многими другимъ. Кажется, подозрительность и вражда къ западной мысли стали проявляться съ нѣкоторою силой послѣ Флорентинскаго Собора и латинскаго вассилія въ русскихъ областяхъ, тогда подвластныхъ Польшѣ.... Мало-

<sup>1)</sup> Сочин. Хомякова, т. III, стр. 20.

по-малу народная стихія стала являться исключительною и враждебною ко всему иноземному.

Область духа человѣческаго была стѣснена; но такое стѣсненіе, противное какъ истинѣ человѣческой, такъ и требованіямъ духа русскаго и кореннымъ основамъ его внутренней жизни, должно было произвести сопротивленіе, доходящее до противоположной крайности. Борьба 1612 г. была не только борьбою государственной и политической, но и борьбою духовною. Европеизмъ съ его зломъ и добромъ, съ его соблазнами и истиною, являлся въ Россіи въ образѣ польской партіи. Салтыковы и ихъ товарищи были представителями западной мысли. Правда, въ нравственномъ отношеніи они не заслуживали уваженія. Иначе и быть не могло: нравственно-низкія души легче другихъ отрываются отъ святыни народной жизни.... Сила русскаго духа восторжествовала: Москва освобождена, Русскій царь на престолѣ; но требованіе мысли, возстающей противъ стѣснительнаго деспотизма обычаевъ и стихій мѣстныхъ, не осталось безъ представителей. Худшая сторона его выражалась въ такихъ людяхъ, какъ развратный бѣглець и клеветникъ Котошихинъ, или какъ Хворостининъ, который говорилъ, что: „Русскій людъ такъ глупъ, что съ нимъ жить нельзя“; но лучшая сторона того же требованія находила сочувствіе въ лучшихъ и благороднѣйшихъ душахъ<sup>1)</sup>. О дружелюбномъ отношеніи до-петровской Руси къ иноземцамъ говоритъ также и К. Аксаковъ. „Древняя Россія, говоритъ онъ, выразила также свой взглядъ на сношенія международныя и на торговлю. Она признаетъ полную свободу сношеній торговыхъ и всякихъ. Московскіе послы говорятъ шведамъ: „Сотворилъ Богъ человѣка *самовластна* и далъ ему волю сухимъ и водянымъ путемъ, гдѣ ни захочетъ, ѣхать: такъ вамъ противъ воли Божіей стоять не годится, всѣхъ поморскихъ и нѣмецкихъ государствъ гостямъ и всякимъ торговымъ людямъ, землю и моремъ задержки и неволи чинить непригоже“<sup>2)</sup>. По мнѣнію славянофиловъ, древняя Русь высказывала также и вѣротерпимость.

„Россія, говоритъ К. Аксаковъ, высказываетъ также, уже извѣстный, признанный и другими за нею, ея взглядъ, что каждый имѣетъ право исповѣдывать свою вѣру. На просьбу Елисаветы, чтобы англичане могли жить по своей вѣрѣ, отвѣчали въ Россіи: „государю нашему до ихъ вѣры дѣла нѣтъ; многихъ вѣръ люди

<sup>1)</sup> Сочин. Хомякова т. I, стр. 153—154.

<sup>2)</sup> Сочин. К. Аксакова т. I, стр. 252.

живуть въ нашемъ государствѣ, и никого государь отъ вѣры отводить не велить, всякій живетъ въ своей вѣрѣ“.

„Въ приведенныхъ примѣрахъ, говоритъ К. Аксаковъ, достаточно, кажется, высказывается высокій взглядъ русскаго народа. Это—*русское воззрѣніе*, которое въ то же время есть истинное общечеловѣческое“<sup>1)</sup>.

Въ томъ, что древняя Русь имѣла мало общенія съ Западомъ, славянофилы винятъ Западъ за недружелюбное его отношеніе къ Руси. „Исторія, говоритъ К. Аксаковъ, доказываетъ намъ..., что не Русь чуждалась просвѣщенія, не Русь отворачивалась отъ Западной Европы: нѣтъ, она силилась заводить съ нею сношенія, она, оставаясь вполнѣ самостоятельною народностью, просила того общечеловѣческаго достоянія, тѣхъ плодовъ науки, которые успѣли созрѣть въ ея отсутствіе, на Западѣ, на его народностяхъ. Но какъ отвѣчала на это Западная Европа?—Едва стала рѣдѣть, лежавшая рядомъ съ нею, густая, тяжелая мгла татарская, и изъ этой мглы выглянулъ бодрый и крѣпкій, новый какой-то народъ, съ какими-то своими понятіями и началами, и едва этотъ народъ обратился къ Европѣ съ просьбою подѣлиться съ нимъ просвѣщеніемъ, какъ, проникнутая враждебностью, Европа не только не дала ему своего просвѣщенія, но приняла строгія мѣры, чтобы просвѣщеніе не проникло въ Русь какъ-нибудь случайнымъ образомъ черезъ частныхъ людей“<sup>2)</sup>.

По мнѣнію славянофиловъ, все, что есть лучшаго въ Россіи, беретъ свое начало въ древней Руси.

„Эти-то лучшіе инстинкты, говоритъ Хомяковъ, души русской, образованной и облагороженной христіанствомъ, эти-то воспоминанія древности *неизвѣстной, но живущей въ насъ тайно, произвели все хорошее*, чѣмъ мы можемъ гордиться: уничтоженіе смертной казни, освобожденіе Греціи и церкви греческой въ нѣдрахъ самой Турціи, открытіе законныхъ путей къ возвышенію лицъ по лѣстницѣ государственныхъ чиновъ, *подъ условіемъ заслугъ* или просто просвѣщенія, мирное направленіе политики, провозглашеніе закона Христа и правды, какъ единственныхъ законовъ, на которыхъ должны основаться жизнь народовъ и ихъ взаимныя сношенія. Кое-что сдѣлано: болѣе, несравненно болѣе, остается сдѣлать такого, на что вызы-  
ваетъ насъ духъ, живущій въ воспоминаніяхъ, преданіяхъ или сим-

<sup>1)</sup> Соч. Аксакова т. I, стр. 253.

<sup>2)</sup> Соч. К. Аксакова. т. I, стр. 265—266.

волахъ, удѣлѣвшихъ отъ древности. Весь этотъ прекрасный міръ замиралъ, почти замеръ въ безпрестанныхъ борьбахъ, внутреннихъ и внѣшнихъ, Россіи“<sup>1)</sup>. Въ другомъ мѣстѣ Хомяковъ указываетъ, какъ замиралъ этотъ „прекрасный міръ“ древней Руси и переходить въ новый періодъ усиленія государства.

„По мѣрѣ того, говоритъ онъ, какъ царство русское образовывалось и крѣпло, изглаживались мало-по-малу слѣды перваго, чистаго и патріархальнаго состава общества. Вольности городовъ пропадали, замолкали вѣча, отмѣнялось заступничество тысяцкихъ, вкрадывалось мѣстничество, составлялась аристократія, люди прикрѣплялись къ землѣ, какъ прозябающіе, и добро нравственное сохранялось уже только въ мертвыхъ формахъ, лишенныхъ прежняго содержанія. Невозможно государству подвигаться въ одно время по всѣмъ направленіямъ. Когда наступила минута, въ которую самое существованіе его подвергалось опасности, когда, безмѣрно, расширяясь и помня прежнее свое рожденіе, оно испугалось будущаго; когда, оставляя безъ вниманія всѣ частныя и мелкія выгоды личныя, пренебрегая обычаи и установленія, нѣсколько обветшавшія, не остававливаясь, чтобы отыскивать прекрасную сущность, обратившуюся въ бесполезный обрядъ, государство устремилось къ одной цѣли, задало себѣ одну задачу и напрягло всѣ силы, чтобы разрѣшить ее: задача состояла въ сплоченіи разрозненныхъ частей, въ укрѣпленіи связей правительственныхъ, въ усовершенствованіи. такъ сказать, механическомъ всего общественнаго состава.

Іоаннъ III утягощаетъ свободу сѣверныхъ городовъ и утверждаетъ обряды мѣстничества, чтобы всѣ удѣлы притянуть въ Москву общаю нумераціею боярскихъ родовъ; Іоаннъ IV выдумываетъ опричину; Θεодоръ воздвигаетъ въ Москвѣ патріаршію престолъ; Годуновъ укрѣпляетъ людей къ землѣ; Алексѣй Михайловичъ заводитъ армію на ладъ западный; Θεодоръ уничтожаетъ мѣстничество, сдѣлавшееся бесполезнымъ для власти и вреднымъ для Россіи и, наконецъ, является окончатель нхъ подвига, воля желѣзная, умъ необычайный, но обращенный только въ одну сторону, человѣкъ, для котораго мы не находимъ ни достаточно похвалъ, ни достаточно упрековъ, но о которомъ потомство вспомнить только съ благодарностью, —является Петръ“<sup>2)</sup>.

Къ разсмотрѣнію взглядовъ славянофиловъ на Петра мы и перейдемъ.

<sup>1)</sup> Сочин. Хомякова, т. III, стр. 19—20.

<sup>2)</sup> Сочин. Хомякова, т. III, стр. 17—18.



#### 4) Взгляды славянофиловъ на реформы Петра, и г) Петербургскій періодъ русской исторіи.

Относясь враждебно къ реформамъ, или вѣрнѣе къ послѣдствіямъ реформъ, Петра, славянофилы отдають должную справедливость и удивленіе геніальной личности преобразователя. „Одинъ изъ могущественнѣйшихъ умовъ, и едва не сильнѣйшая воля, какія представляетъ намъ лѣтопись народовъ, былъ Петръ 1)“, гов. Хомяковъ. Онъ даже находитъ появленіе Петра своевременнымъ, какъ грозу, которая освѣжила душную атмосферу русской общест-венности. „Между тѣмъ, гов. Хомяковъ, когда всѣ обычаи старины всѣ права и вольности городовъ и сословія были принесены на жертву для составленія плотнаго тѣла государства; когда люди, охраненные вещественною властью, стали жить не другъ съ дру-гомъ, а такъ сказать, другъ подлѣ друга, язва безправственности общественной распространилась безмѣрно, и всѣ худшія страсти человѣка развились на просторѣ: корыстолюбіе въ судьяхъ, кото-рыхъ имя сдѣлалось притчею въ народѣ, честолюбіе въ боярахъ, которые просились въ аристократію, властолюбіе въ духовенствѣ, которое стремилось поставить новый папскій престолъ. Явился Петръ и по какому то странному инстинкту души высокой, обнявъ однимъ взглядомъ всѣ болѣзни отечества, постигнувъ все пре-красное и святое значеніе слова: государство, онъ ударилъ по Россіи, какъ страшная, но благодѣтельная гроза. Ударъ по сословію судей-воровъ; ударъ по боярамъ, думающимъ о родахъ своихъ и забывающимъ родину; ударъ по монахамъ, нищимъ душеспасенія въ келіяхъ и поборовъ по городамъ, а забывающимъ церковь и че-ловѣчество, и братство христіанское 2).... Много ошибокъ помра-чаютъ славу преобразователя Россіи, но ему остается честь пробужденія ея къ силѣ и къ сознанію силы. Средства имъ употреб-ленныя были грубыя и вещественныя; но не забудемъ, что силы духовныя принадлежать народу и церкви, а не правительству; пра-вительству же предоставлено только пробуждать или убивать ихъ дѣятельность какимъ-то насиліемъ, болѣе или менѣе суровымъ. Но

1) Соч. Хомякова т. I стр. 155 т. I.

2) Приведенныя слова Хомякова, какъ-бы противорѣчатъ обще-славян-скому взгляду на „древнюю Русь“, идеальную по своему состоянію, но здѣсь Хомяковъ говоритъ о порчѣ *не среди народа, общины, земли, а внутри самого „Государства“*, его чиновниковъ, что понятно при принципѣ раздѣленія земли и государства.

грустно подумать, что тотъ кто такъ живо и сильно понялъ смыслъ *юсударства*, кто поработилъ вполнѣ ему свою личность, также, какъ и личность всѣхъ подданныхъ, не вспомнилъ въ то же время, что тамъ только сила, гдѣ любовь, а любовь только тамъ, гдѣ личная свобода<sup>1)</sup>. Въ другомъ мѣстѣ Хомяковъ гов.: „Какъ бы строго не судила Петра будущая исторія (и безспорно много тяжкихъ обвиненій падеть на его память), она признаетъ, что направленіе, котораго онъ былъ представителемъ, *не было совершенно неправымъ: оно сдѣлалось неправымъ только въ своемъ торжествѣ*, а это торжество было полно и совершенно. Нечего говорить, что всѣ Катошихины, Хворостинины—и Салтыковы бросились съ жадностью по слѣдамъ Петра, рады-радехоушки тому, что освободились отъ тяжелыхъ требованій и *нравственныхъ законовъ духа народнаго*, что они, такъ сказать, могли распылаться въ русскій пестъ. Та *доля правды*, которая заключалась въ торжествующемъ протестѣ Петра увлекла многихъ и лучшихъ; окончательно же соблазнъ житейскій увлекъ всѣхъ.

Такимъ образомъ, *вслѣдствіе историческихъ случайностей*, совершился въ Россіи разрывъ<sup>2)</sup> со своими русскими національными началами. Новое направленіе русской жизни послѣ Петра Хомяковъ наз. „*вигизмъ*“ подъ которымъ онъ разумѣетъ: „одностороннее развитіе личнаго ума, отрѣшающагося отъ преданій и исторической жизни общества<sup>3)</sup>. Далѣе онъ такъ характеризуетъ этотъ „*русскій вигизмъ*“: „Вигизмъ нашего общества, порожденный не внутреннимъ закономъ духовной народной жизни, а только *историческою случайностью* внѣшнихъ отношеній русской земли и временнымъ деспотизмомъ мѣстнаго обычая,—онъ сначала явился протестомъ противъ случайнаго явленія, но по закону, можетъ быть необходимому, онъ сдѣлался протестомъ противъ всей народной жизни, противъ всей ея сущности; онъ отлучилъ отъ себя все русское начало, и самъ отъ него отлучился. Безсильный лишенный всякаго внутренняго содержанія (ибо онъ былъ только отрицаніемъ), лишенный всякой духовной жизни, ибо онъ оторвался вполнѣ отъ своей родной земли,—онъ былъ принужденъ, и не могъ не быть принужденнымъ, прицѣпиться къ другому историческому и сильному умственному движенію, къ движенію Запада, котораго онъ

<sup>1)</sup> Соч. Хомякова т. III, стр. 27—29.

<sup>2)</sup> Сочин. Хомякова т. I, стр. 155.

<sup>3)</sup> Сочин. Хомякова, т. I, стр. 155.

сдѣлался *школьникомъ и рабомъ*. Это духовное рабство передъ западнымъ міромъ, этотъ ожесточенный антагонизмъ противъ русской земли..... представляютъ весьма любопытное и поучительное явленіе. Отрицаніе всего русскаго, отъ названій до обычаевъ, отъ мелкихъ подробностей одежды до существенныхъ основъ жизни доходило до крайнихъ предѣловъ возможности. Въ немъ проявлялась какая-то комическая восторженность, обличающая въ одно время величайшую умственную скудость и совершеннѣйшее самодовольствіе.....

Таковы послѣдствія нашего общественнаго направленія, нашего домашняго визгима <sup>1)</sup> начало котораго, по ученію славянофиловъ, было положено Петромъ. О томъ же подражаніи Западу и пренебреженіи своему родному, явившемуся результатомъ „переворота“ Петра, гов. и К. Аксаковъ. „Переворотъ Петра, гов. онъ, коснулся самыхъ корней родного дерева..... Изъ могучей земли, могучей болѣе всего вѣрою и внутреннею жизнью, смиреніемъ и тишиною, Петръ захотѣлъ образовать могущество и славу земную, захотѣлъ слѣдовательно оторвать Русь отъ родныхъ источниковъ ея жизни, захотѣлъ втолкнуть Русь на путь Запада, путь ложный и опасный. Петръ подчинилъ Россію вліянію Запада; всѣмъ извѣстное подражаніе Западу доходило до неистовства. Отъ Запада Россія принимала все, начиная отъ началъ до результатовъ, отъ образа мыслей до языка и покроя платья. Горькое, горькое явленіе! Бѣдственное и унижительное! Но благодареніе Богу,—не вся Россія, а только часть пошла этимъ путемъ. Только часть Россіи оставила путь смиренія и, слѣдовательно, вѣры..... Но эта часть сильна и богата, отъ нея зависитъ другая, неизмѣнившая вѣрѣ и землѣ родной..... Но, явленіе горькое! неизмѣнившая роднымъ началамъ часть Россіи—все же русскіе люди; они имѣютъ вліяніе на дѣла русской земли, и если не соблазняютъ всей массы вѣрныхъ, то часто отрываютъ отъ нея по одиночкѣ то, того то другого“ <sup>2)</sup>.

Славянофилы находили также ненужнымъ и перенесеніе Петромъ столицы въ Петербургъ изъ любимой ими Москвы. „Съ Петромъ, гов. Хомяковъ, начинается новая эпоха. Россія сходится съ Западомъ, (который до того времени былъ совершенно чуждъ ей“ <sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Соч. Хомякова т. I, стр. 155—156.

<sup>2)</sup> Соч. К. Аксакова т. I, стр. 23.

<sup>3)</sup> Явное противорѣчіе Хомякова самому себѣ. Въ выше приведенныхъ мѣстахъ онъ какъ разъ говоритъ обратное, что древняя Русь была знакома еще до Петра съ Западомъ и перенимала у него все полезное, слѣд. Западъ не былъ ей чуждъ.

Она изъ Москвы выдвигается на границу, на морской берегъ, чтобы быть доступнѣе вліянію другихъ земель торговыхъ и просвѣщенныхъ. Но это движеніе не было дѣйствиємъ воли народной; Петербургъ былъ и будетъ единственно городомъ правительственнымъ... Жизнь власти государственной и жизнь духа народнаго раздѣлились даже мѣстомъ ихъ сосредоточенія“<sup>1)</sup>. Такимъ мѣстомъ сосредоточенія истинныхъ русскихъ началъ является, по мнѣнію славянофиловъ, Москва.

„Но Москва, говоритъ К. Аксаковъ, не перестала быть столицей Россіи. Полтора ста слишкомъ лѣтъ прошло съ основанія Петербурга. Въ теченіе этихъ лѣтъ было народное событіе, былъ новый 12-й годъ... Москва вновь пострадала за Россію... Москва есть древній Русскій городъ, имѣющій въ то же время всю силу и живость современности. Москва! Это такое имя, на которое отзовутся со всѣхъ далекихъ концовъ Россіи. Слава Богу, что у насъ есть такой городъ, есть такое имя.

Москва имѣетъ важное, существенное значеніе и для той части Россіи, которая отдѣлилась отъ древнихъ народныхъ началъ. Эта отвлеченная часть Россіи соединена съ Москвою благороднѣйшею стороною своей дѣятельности. Въ Москвѣ преимущественно идетъ умственная работа; въ ней—древнѣйшій русскій Университетъ. Въ ней силенъ интересъ мысли и науки“<sup>2)</sup>.

Итакъ Древняя Русь, по ученію славянофиловъ, нисколько не чуждалась Запада. Она цѣнила его знанія и заимствовала то, что было для нея полезно. Это заимствованіе совершалось постепенно, естественнымъ, такъ сказать, порядкомъ, при чемъ Древняя Русь все заимствованное у Запада перерабатывала на свой ладъ, подчиняла его своему народно-православному началу. Противъ такого усвоенія всего Западнаго славянофилы ничего не имѣютъ, напротивъ, они считаютъ его очень полезнымъ для Россіи. Петръ же, по ихъ мнѣнію, захотѣлъ все Западное *сразу* пересадить на русскую почву, не разграничивая полезнаго отъ вреднаго, нужнаго отъ ненужнаго, нравственнаго отъ безнравственнаго. Отъ этого получилась путаница. Россія, не готовая еще къ воспринятію *всею* Западнаго, начала перенимать или вѣрнѣе *подражать* всему, что только было не русское, что было чужое. Но отъ такого быстраго заимствованія, произошло только самое поверхностное подражаніе

<sup>1)</sup> Соч. Хомякова, т. III, стр. 26.

<sup>2)</sup> „Русск. Архивъ“ за 1900 г. кн. 11, стр. 382.

Западу. Мы стали „Школьниками“ Запада, стали стыдиться всего своего родного. Такое подражаніе Западу славянофилы считали очень вреднымъ для Россіи, и въ этомъ они винили Петра, это было главной причиной ихъ непріязни къ реформамъ Петра. Это задѣвало ихъ сильно развитое національное чувство и усиливало ихъ протестъ противъ Запада, способствуя слишкомъ большому идеализированію и превозношенію Руси древней передъ Русью послѣ-петровской.

К. Аксаковъ такъ характеризуетъ заимствованія у Запада Древней и Петровской Русью:

„Древняя Русь, говоритъ онъ, желая просвѣщенія, готова взять плоды его, откуда бы то ни было, *оставалась* и хотѣла остаться *сама собою, хотѣла усвоить себѣ просвѣщеніе самостоятельно, свободно*, не переходя въ рабство, въ подобострастную подражательность, съ голосу, безъ разсужденія. Первое, т. е.: усвоеніе *самостоятельное* чужихъ успѣховъ и знаній—несравненно тяжело, ибо требуетъ труда, требуетъ самобытной дѣятельности мысли, требуетъ собственной духовной работы; это усвоеніе *сознательное, разумное и критическое*.

Второе, т. е.: подражаніе рабское, безусловное,—несравненно легче, трудъ самый не трудный и пріятный для тѣхъ, кому самостоятельность не подъ силу. Путемъ такого-то подражанія, или перениманья, путемъ безплоднымъ, пошла Русь Петровская, и шла полтораста лѣтъ. Но требованіе самостоятельности, давно пачинавшее проявляться, громко заявило себя въ наше время въ цѣломъ опредѣлившемся направленіи“, т. е. въ славянофильствѣ.

„Такимъ образомъ, продолжаетъ Аксаковъ, стремленіе (и при томъ истинное) къ просвѣщенію, къ сближенію (и при томъ самостоятельному) съ Западною Европою, было и до Петра. Отсюда совершенно вѣрно, выходитъ такое заключеніе, что *все, что было истиннаго въ дѣлахъ и реформъ Петра—принадлежитъ не ему; а все остальное—принадлежитъ ему*“<sup>1)</sup>.

Итакъ, подражаніе Западу измѣняло ходъ просвѣщенія древней Руси,—это былъ одинъ самый важный упрекъ славянофиловъ Петру и его реформамъ. Другой не менѣе важный упрекъ былъ въ томъ, что Петръ нарушилъ также и государственно-общинный ходъ древней Руси, нарушивъ Союзъ Земли и Государства.

<sup>1)</sup> Соч. К. Аксаковъ, т. I, стр. 266.

„Начала Русскаго народа, говоритъ К. Аксаковъ, значеніе Земли и Государства, ихъ добровольный союзъ и отношенія, вся эта система нарушилась Петромъ. Государство перешло границы и сдавило общину въ ея обычаяхъ, въ ея жизни; оно распространило свое государственное начало на народъ и подчинило его этому внѣшнему началу. Народъ еще хранитъ свою общину и смотритъ на современное положеніе, какъ на проходящее зло; онъ не хочетъ самъ государственной власти; но уже многія отрываются отъ народнаго преданія, отъ внутренняго начала. Мало по малу скопляются буйныя ватаги, опасныя для будущаго. *Государство не хочетъ дать власти народу, но, мѣшаясь въ жизнь его*, внося даже въ устройство дома и домашней жизни, свой государственный порядокъ, оно вноситъ *государственный духъ*. Народъ еще держится и хранитъ, какъ можетъ, свои народныя кроткія общинныя преданія, но если, уступивъ..... проникнется онъ самъ государственнымъ духомъ, если захочетъ самъ быть, наконецъ, Государствомъ, тогда..... погибнетъ внутреннее начало свободы“<sup>1)</sup>.

Это нарушеніе союза Государствомъ К. Аксаковъ разсматриваетъ подробно при обзорѣ петербургскаго періода, гдѣ также резюмируется и все сказанное нами о Петрѣ.

### г) Петербургскій періодъ.

„Государство совершаетъ переворотъ, разрываетъ союзъ съ землею и подчиняетъ ее себѣ, начиная новый порядокъ вещей. Оно спѣшитъ построить новую столицу, *Свою*, не имѣющаго ничего общаго съ Россіей, никакихъ русскихъ воспоминаній. Измѣняя землѣ Русской, народу, Государство измѣняетъ и народности, образуется по примѣру Запада, гдѣ наиболѣе развилась Государственность, и вводитъ подражательность чужимъ краямъ, Западной Европѣ. Гоненіе на все русское. Люди государственные, люди служилые, переходятъ на сторону Государства. Народъ, собственно простой народъ, остается при прежнихъ началахъ. Переворотъ сопровождается насиліемъ. Впослѣдствіи преобразованные классы дѣйствуютъ соблазномъ разврата, выгодъ и преимуществъ на простой народъ; отъ него по одиночкѣ отстаютъ и переходятъ на враждебную сторону, но весь народъ, въ цѣломъ, остается тотъ же. Россія раздѣлилась на двое и на двѣ столицы. Съ одной стороны, Госу-

<sup>1)</sup> Соч. К. Аксакова, т. I, стр. 58.

дарство съ своей иностранной столицей Санктъ-Петербургомъ: съ другой стороны—земля, народъ, съ своей русской столицей Москвой. Нашествіе Наполеона на государство и землю русскую. Государство въ смятеніи, обращается къ землѣ и къ Москвѣ и проситъ о помощи, Москва принимаетъ ударъ. Москва и земля спасаютъ себя и государство.—Несмотря на то, полный плѣнъ нравственный, подъ игомъ Запада, верхнихъ классовъ, примыкающихъ къ государству.—Наконецъ, наступаетъ борьба. Москва начинаетъ и продолжаетъ дѣло нравственнаго освобожденія поднимаетъ, вновь знамя русской самобытности, русской мысли. Въ наше время среди верхнихъ классовъ, отъ народа оторванныхъ, пробуждается сознание ложности направленія иностраннаго, и стыдъ обезьянства. Русская мысль начинаетъ освобождаться изъ плѣна; вся дѣятельность ея въ Москвѣ и изъ Москвы,—и окончаніе долгаго испытанія, а вмѣстѣ и торжество и возникновеніе истинной Руси и Москвы, кажется, приближается.—Русскіе, позабывшіе свою Русь, начинаютъ ее вспоминать. Усилія ученой дѣятельности, направленной со всѣхъ сторонъ къ Россіи.—Главное, существенное дѣло—нравственная духовная свобода. Она возникаетъ... „То, что мы назвали 4-мъ періодомъ, лучше назвать эпизодомъ, ибо Москва не перестала (и не перестанетъ) быть истинною русскою столицей. 1812 годъ ясно это доказываетъ. По нашему мнѣнію, собственно три періода: Кіевскій, Владимірскій, Московскій. Москва... нераздѣльна съ Россією“<sup>1)</sup>.

Такимъ образомъ, Петръ по общему признанію славянофиловъ является нарушителемъ прежняго пути древней Руси, по славянофилы не отрицали, что и до Петра уже было нарушеніе этого пути, только Петръ его окончательно сформулировалъ и утвердилъ. Иванъ Кирѣевскій задаетъ вопросъ: „какъ возможенъ былъ Петръ, разрушитель русскаго и вводитель нѣмецкаго?“, и отвѣчаетъ на этотъ вопросъ: „одинъ фактъ, говоритъ онъ, въ нашей исторіи объясняетъ намъ причину такого несчастнаго переворота; этотъ фактъ есть *Стоглавыи Соборъ*. Какъ скоро ересь явилась въ Церкви, такъ раздоръ духа долженъ былъ отразиться и въ жизни. Явились партія, болѣе или менѣе уклоняющіяся отъ истины. Партія нововводительная одолѣла партію старины, именно потому, что старина разорвана была разномысліемъ. Оттуда, при разрушеніи связи духовной, внутренней, явилась необходимость связи вещественной, формальной. Оттуда мѣстничество, причина, рабство и т. п. Оттуда искаженіе

<sup>1)</sup> Соч. К. Аксакова, т. I, стр. 49—50.

книгъ по заблужденію и невѣжеству, исправленіе ихъ по частному разумѣнію и произвольной критикѣ. Оттуда передъ Петромъ правительство въ разномысліи съ большинствомъ народа, отвергаемаго подъ названіемъ раскольниковъ. Оттого Петръ, какъ начальникъ партіи въ государствѣ, образуетъ общество въ обществѣ, и все что за тѣмъ слѣдуетъ“<sup>1)</sup>).

Итакъ изъ обзора теологическихъ и историческихъ взглядовъ славянофиловъ мы видимъ, что они твердо были убѣждены въ томъ, что въ русскомъ народѣ были заложены истинныя начала духовнаго просвѣщенія, въ духѣ православнаго христіанства, и истинныя начала государственной жизни, покоющіяся на чисто нравственномъ союзѣ общины и государства. Что эти основы подъ вліяніемъ случайныхъ причинъ, а въ особенности реформъ Петра, были нарушены, и Россія измѣнила своему прежнему пути, уклонилась отъ истинныхъ самобытныхъ началъ и идетъ по пути подражанія Западу. Такой путь Россіи славянофилы считали гибельнымъ для нея, несоотвѣтствующимъ той высокой всемірно-исторической миссіи, какою Россія, по ихъ мнѣнію, должна была выполнить; такой путь не соотвѣтствовалъ ихъ высокимъ идеаламъ, къ которымъ они стремились.

---

<sup>1)</sup> Сочинъ Кирѣевскаго, т. I, стр. 199—200.





## Начальный періодъ народничества въ русской художественной литературѣ.

Сказки А. Аблесимова сходны по общему характеру съ баснями прошлаго вѣка, съ нимъ виденъ знатокъ народной жизни, приближающійся къ реализму и вѣрности природѣ. Въ одной изъ нихъ,—„Ошибка, или острый отвѣтъ мошенниковъ господину“<sup>1)</sup>— есть недурная, хотя и грубоватая, жанровая картина, изображающая народное гулянье 1-го мая:

„Посадски мужики съ женами пьютъ,  
А мелки торгоши овощъ всяку продаютъ,  
Подъ пьяну руку за фунтъ полфунта вѣсятъ,  
За стойкой въ кабацѣ подъячимъ сборъ;  
Солдатъ надъ мужикомъ трусливымъ храбрится;  
А съ цѣловальникомъ всякъ за обмѣръ бравится;  
У пьяныхъ межъ собой бываетъ споръ...

.....  
Гусары тамъ бои кулачны разгоняютъ,  
Бойцовъ подъ караулъ берутъ.  
Бойцы орутъ  
Раэгонщикамъ пѣняють,  
Въ нихъ кольями швыряють;  
Тутъ чья взяла,

<sup>1)</sup> Сочиненія А. Аблесимова. Спб. Изд. 1849 г. Стр. 153.

Да только выторжка бойцамъ всегда мала:  
 Фабричны пѣснями народъ тамъ утѣшаютъ.  
 Которы ихъ творцы нерѣдко вымышляютъ:  
 Шутишки жъ по чужимъ карманамъ промышляютъ“...

Въ другихъ своихъ произведеніяхъ Аблесимовъ также далеко отъ сословныхъ предразсудковъ, какъ и другіе лучшіе люди его времени: „Въ васъ преимуществъ всѣхъ ни въ комъ изъ смертныхъ нѣтъ“, говоритъ Аблесимовъ въ сказкѣ „Китайская“<sup>1)</sup>: „Творецъ природы“—„имѣетъ всякъ изъ васъ свои несовершенства“. Черты изъ жизни русской деревни,—именно *русской*, а не деревни вообще, въ духѣ Вергилія или Теоокрита,—можно встрѣтить и у другихъ писателей. Княжнинъ пишетъ оригинальный стихотворный разговоръ двухъ мужиковъ, Козавода и Мирохи, подъ названіемъ „Ладно и плохо“<sup>2)</sup>—забавная, выдержанная въ народномъ духѣ вещица. Проповѣдая умѣренность въ жизни, онъ въ „письмѣ къ Г. Д. и А.“ писалъ:

„Мы щастіемъ всѣ равны;  
 И низкіе и славны.  
 Богатый и бѣднякъ,  
 Ученый и простякъ.  
 Имѣетъ щастья доля“<sup>3)</sup>.

Совершенно тонетъ сельская дѣйствительность въ морѣ скучноватой дидактики въ стихотворныхъ произведеніяхъ Андрея Болотова, въ особенности въ его: „Ода искусству увеселяться красотами природы“. Въ ней слышится упрекъ дворянамъ, что они живя въ роскоши, лѣни и праздности, только и умѣютъ, что

„Крестьянъ обременять работой<sup>4)</sup>  
 Въ садахъ и здаціяхъ своихъ,  
 И ихъ отъ дѣлъ весьма важнѣйшихъ  
 Безъ дальней нужды отвлекать“...

Въ случаѣ же недостатка денегъ на пустыя затѣи не стѣсняются:

<sup>1)</sup> Ibid. стр. 123—126.

<sup>2)</sup> „Русская поэзія“ Венгерова, т. I, стр. 758

<sup>3)</sup> Ibid., стр. 750.

<sup>4)</sup> Ibid. Прим. и допол. къ I т., „Болотовъ“. 59 стр.

„Вновь поборы налагать  
 На вотчины свои, деревни  
 И тѣмъ крестьянъ всѣхъ разорять“.

Въ другомъ изъ своихъ произведеній „Чувствованія рожденнаго<sup>1)</sup> въ дворянствѣ“ Болотовъ поражается различіемъ судьбы дворянъ и недворянъ.—

Я—говорить онъ—отъ взора содрогаюсь  
 Милліоны находя  
 Тварей низкихъ и несчастныхъ,  
 Вѣкъ живущихъ въ нищетѣ,  
 Осужденныхъ жить въ презренъѣ.  
 Въ крайней нуждѣ во всю жизнь,  
 Подвергаясь стужѣ, зною  
 И стеною отъ трудовъ“.

Судьба этихъ „тварей низкихъ и несчастныхъ“ тѣмъ не менѣе не вызываетъ въ Болотовѣ ни сильнаго негодованія, ни даже истиннаго состраданія, и онъ заканчиваетъ свое стихотвореніе благодарностью Творцу за то.

„Что въ число толико многихъ  
 Не включенъ и я судьбой  
 И не также осужденъ  
 Восьмой вѣкъ влачить въ неволѣ  
 Въ нуждахъ, горѣ и трудахъ“...

Отразилось крѣпостное право и въ нѣкоторыхъ басняхъ Хемницера, напр., въ его „Привязанной собакѣ“, „Привиллегія“ и др. Въ „Праздникъ деревенскомъ“ крестьяне такъ жалуются богу „ведра“:

„Во весь мы круглый годъ  
 Покоя часу не имѣемъ:  
 То пашемъ мы, то жнемъ, то сѣемъ,  
 Когда не на себя, такъ на своихъ господъ<sup>2)</sup>“.

а въ „Поборѣ львиномъ“, Хемницеръ говоря о безчисленныхъ поборахъ, опредѣленныхъ льву съ „звѣринаго народа“ сравниваетъ

<sup>1)</sup> Ibid. Допол къ I т., стр. 59.

<sup>2)</sup> Ibid., стр. 478.

ихъ съ оброкомъ, который „крестьянскій нашъ народъ“ „даетъ на господъ“.

Чтобы покончить съ поэтами XVIII вѣка, намъ остается остановиться еще на немногихъ, изображавшихъ деревню и на нѣсколькихъ, затрагивавшихъ только вопросъ о крѣпостномъ правѣ.

Описанія деревенскаго быта можно еще встрѣтить: у Василя Рубана въ его „Поздравленіе съ Масляницею“—гдѣ ничего нѣтъ новаго,—это описаніе народнаго гульбища, по манерѣ изображенія подходящее на изображенія Сумарокова, Майкова и Аблесимова; и у Михаила Чулкова. Его „Стихи на Семьякъ“<sup>1)</sup> „представляютъ наглядную картину празднованія этого дня народомъ. Онъ подробно описываетъ пьянство, обжорство, утратившіе прежній смыслъ старые обряды, игры, пляски,—словомъ все, что въ „семьякъ въ почтенный день“ онъ, по его словамъ, подмѣтилъ на рынкѣ, гуляя среди толпы и наблюдая нравы. Въ другомъ стихотвореніи „Стихи на качели“<sup>2)</sup> Чулковъ, описывая кулачный бой, катанье янць съ пригорка, пьянство до потери сознанія и смерти въ грязной лужѣ охмелѣвшихъ мужиковъ и женщинъ, смѣется надъ Майковымъ и другими писателями, подходящими къ изображенію народа съ ложно-классическими теоріями. Авторъ „Душеньки“ въ поэмѣ „Сугубое блаженство“<sup>3)</sup> говоря о счастьѣ, приходитъ къ заключенію, что оно состояло въ томъ, что

„Считали всѣ себя единой крови,  
Имѣя бытіе одного Творца“.

Въ другомъ стихотвореніи „Письмо племянника къ военачальнику“<sup>4)</sup> крестьянинъ, описывая превосходство своего положенія надъ воинемъ, „я“—говоритъ онъ—даль оброкъ и все, и подать Государю.

„Я даль и рекрута и рекруту коня,  
И въ домѣ я теперь покойно рѣпу парю;  
Хоть знаю, что еще попросятъ отъ меня“.

Басни Богдановича: „Пчелы и шмель“, „Левъ и ребята“ посвящены, какъ и басни уже разобранныхъ нами авторовъ, тому же вопросу.

<sup>1)</sup> Ibid., стр. 884—886.

<sup>2)</sup> Ibid., стр. 880—884.

<sup>3)</sup> Ibid., стр. 579.

<sup>4)</sup> Ibid., стр. 190—191.

Гораздо сильнѣе нападки на крѣпостное право у В. Петрова, Капниста и Радищева.

У перваго изъ нихъ—В. Петрова, есть два стихотворныхъ письма къ „Галактіону Ивановичу Силову“. Во второмъ изъ нихъ мы находимъ цѣлый рядъ выходокъ противъ злоупотребленій крѣпостнымъ правомъ. Вотъ какъ рисуется онъ дворянъ-тунеядцевъ:

„Тѣ, которые ни сѣють, ни орутъ,  
А со жнецами сплошь плоды земные жрутъ,  
Тѣ, гнусна саранча, какъ нѣкакій гнѣвъ неба,  
Не стоятъ, кажется, ядома имъ хлѣба.  
О сколько изойдетъ по всякій годъ кулей,  
На бесполезныхъ сихъ отечества нулей,  
Велика истинно, велика та утрата...

Ихъ мысль, рука, нога, во благо не скоро,  
Для чувствованія грудь дубовая кора“<sup>1)</sup>...

Переходя далѣе къ вопросу о дворянскомъ происхожденіи, авторъ совѣтуетъ не особенно полагаться на свою „породу“.

„Иль мнишь, за душу паръ вложенъ въ простолюдина  
Во мѣсто крови дегть, и вмѣсто сердца льдина?  
Увы, по сихъ мы поръ невѣжества во тѣмѣ,  
Дачь много у тебя, а пустоши въ умѣ  
Скажи, почто твоимъ людьми не слыть крестьянамъ?  
Архангелу ты свой, тѣ равны обезьянамъ?“

Въ дальнѣйшемъ изложеніи авторъ сравниваетъ стремленіе дворянъ къ превозношенію своего происхожденія съ евреями, называющими только себя „небесъ законными дѣтьми“ и ничего не оставляющими другимъ народамъ. „Но чѣмъ виновны мы, какіе въ насъ грѣхи?—спрашиваетъ съ недоумѣніемъ В. Петровъ:

„Не толь, что бабки насъ простыя повивали,  
И алогубыхъ нимфъ отцы не призывали?  
Своимъ матери кормили насъ грудьями;

<sup>1)</sup> Ibid., стр. 423—424.

Не ужъ то для сего не можно быть людьми?...  
 Что въ томъ, что у тебя орда велика слугъ?  
 Но много-ль показать ты отечеству услугъ?\*

Въ первомъ <sup>2)</sup> посланіи къ тому же „Г. И. Силову“ мы находимъ тѣ же мысли, только отраженныя въ другой формѣ—въ немъ авторъ высказываетъ, между прочимъ, ту мысль, что у всѣхъ словій былъ одинъ родоначальникъ—Адамъ, который представлялъ собою нѣкогда „земли бездушный комъ“.

„Такъ: подданны, цари, рабы и исполины  
 Первоначально всѣ сотворены изъ глины“.

Но сходство не въ одномъ происхожденіи отъ Адама, оно въ одинаковой участи всѣхъ живущихъ на землѣ—смерти. Этого мало.

„Какая въ обществѣ не выпала намъ доля,  
 Нашъ разумъ съ прочими равняетъ насъ и воля“.

„Цѣль жизни человѣка (вообще человѣка, а не дворянина) должна сводиться къ тому, чтобы „свѣтъ насъ не мертвыми“ членами общества „сочель“, „не тяжестью земли, не трутнями межъ пчель“. Жизнь наша—не что иное, какъ цѣпь непрерывныхъ дѣлъ, земныя царства—улья разныхъ пчель,

Гдѣ всѣ природною любовію влекомы,  
 Усердствуютъ, рачать, трудятся до истомы,  
 Различны пользѣ цвѣты, летая вдаль, сосутъ,  
 И въ нѣдра отечества сладчайшія медъ несутъ.

Нашъ долгъ—сдѣлать все возможное для облегченія участи низшихъ: они гибнутъ на морѣ, гибнутъ на сушѣ отъ пуль, ядръ и бомбъ, забывая „что бѣдствуютъ его отецъ, жена и чада“. Въ то время какъ „онъ въ полѣ подъ шатромъ проводитъ дни и ночи“, раскинувшись валяемся мы въ прохладѣ роши, „не столь древетънью, какъ его прикрытъ щитомъ“. Крестьянинъ

„Кровь свою лѣтъ, обставленъ бѣдъ грозю:  
 Ты воздалъ ли за кровь хотя одной слезю?“

<sup>2)</sup> Ibid., стр. 420—422

И видя ранами изпечатлѣнну грудь,  
 Принудилъ-ли ты свою хоть разъ о немъ вздохнуть?\*

Почтилъ-ли ты храбраго хотя-бы какимъ-нибудь признакомъ похвалы?

„Ты трупъ ходящій, онъ, съ тобой въ сравненіи, Богъ.  
 Онъ умеръ, смерть его отечеству спасенье:  
 Ты живъ, по жизньъ твоя ему въ отягощенье.

. . . . .

„Хотя не въ каторгѣ, всѣхъ каторжныхъ ты хуже“,—ты без-  
 чувственъ, туеядецъ, если не желаешь позаботиться о своихъ кре-  
 стьянахъ. „Или ты думаешь“, что ты стражъ только своей семьѣ?

„Нѣтъ сколько ихъ ни есть, всѣ они твои.  
 Ихъ бѣды, что животь во браняхъ положили,  
 Въ младенчествѣ тебя безсмертно одолжили.  
 Ступай теперь, ступай, за заслуги ихъ плати,  
 Твоя пришла череда...  
 Не заключай своей внутрь стѣнъ домашнихъ мысли,  
 Всѣхъ родственниками соотечественными числи  
 И толь, далече жаръ усердія распростри  
 Какъ общи далеко простерты алтари.  
 Хоть мы умножились подъ солнцемъ въ миллионы:  
 Единъ у насъ Монархъ, единъ языкъ, законы,  
 Тѣжь рощи, площади, гробницы, праздниства.  
 Признаки столькіе единого родства...

. . . . .  
 Взгляни на мощь твою, на плечи, ноги, руки,  
 Тебя къ себѣ зовуть художества, науки.

. . . . .  
 Не каждого судьба назначила во князи,  
 Но каждый, состоя гражданства въ общей связи,  
 Имѣть для себя особенный округъ,  
 Въ разстояніи мы отъ неба всѣ далекомъ:  
 Тотъ неба сынъ, кто бытъ умѣтъ человѣкомъ“<sup>1)</sup>.

\*) Посланіе, повидимому, есть переводъ или очень близкое подражаніе стихотворнаго „посланія“ француза Тома.



Въ посланіи проводится одна идея—необходимости трудиться для низшихъ и воспитать себя для этой цѣли: въ этомъ обязанность человѣка.

Сумарковъ, высмѣивая жестокость помѣщиковъ, находить возможнымъ высказываться въ то же время въ защиту крѣпостного права; Петровъ, излагая гуманныя и любвеобильныя мысли, въ то же самое время *спѣхъ своихъ крестьянъ*... Человѣкъ, возносившій въ трескучихъ строфахъ придворныхъ фаворитовъ, въ то же время писалъ приведенные выше стихи. Высокопарный лиризмъ и рѣзкая сатира какъ-то совмѣщались въ писателяхъ прошлаго вѣка. Одинъ и тотъ же писатель, который сочинялъ оды на облицовку корабля набережной, на фейерверкъ, спускъ корабля, восхвалялъ мызу Лигово и карся гатчинскаго пруда—тотъ же писатель могъ выражаться о равенствѣ людей: „какая въ обществѣ не выпала намъ доля“... Въ концѣ концовъ у большинства все это только блестящая внѣшность, фразы, либеральная комилѣфотность, при полной внутренней несостоятельности. Это отличительное явленіе вѣка Екатерины II, умѣвшея писать „Наказы“ и раздавать тысячи крестьянъ любимцамъ, переписываться съ Вольтеромъ и заточать Новикова и Радищева.

Обвинять писателей за лесть и панегирики, такъ свойственные поэзіи XVIII вѣка, мы не беремъ, ибо виноваты въ такомъ направленіи были не они, а тѣ неблагоприятныя условія, въ которыхъ находилась тогда печать. Писать о пуждахъ населенія тогда нельзя было, какъ нельзя было и протестовать противъ его притѣсненій. Это видно, между прочимъ изъ примѣровъ съ произведениями Капниста и Радищева. Первымъ изъ нихъ написаны, между остальными, оды: „На рабство“ и „На истребленіе въ Россіи званія раба Екатериною Второй, въ 15 день февраля 1786 года“. Первая ода „На рабство“, написанная по случаю прикрѣпленія къ землѣ крестьянъ въ Малороссіи въ 1783 г., увидела свѣтъ только въ 1806 г. въ „Лирическихъ сочиненіяхъ“ (но несмотря на это она пользовалась въ свое время большею извѣстностью, переписываемая въ рукописяхъ). Вторая ода „На истребленіе въ Россіи званія раба“ тѣсно примыкаетъ къ первой и понятна только въ связи съ первой.

Въ первой изъ нихъ <sup>1)</sup>, по силѣ и художественности изображенія тягостей крѣпостного быта, долженствующей быть поставлен-

<sup>1)</sup> „Русская поэзія“ Венгерова, т. I, стр. 730—731.

ной на первомъ мѣстѣ изъ всѣхъ произведеній русской поэзіи XVIII вѣка, рисуется положеніе крестьянъ, лишенныхъ свободы и ненавшихъ раньше рабства. Начинается она обыкновеннымъ обращеніемъ къ лирѣ, къ которой авторъ желаетъ протянуть руку „отягченну желѣзнымъ бременемъ цѣпей“ для „пѣсней жалобныхъ“ съ тѣмъ, чтобы „отчины моя любезной“ воспѣть „порабощанье“. Отдавъ необходимую дань вѣку, авторъ обращается къ Творцу съ просьбой, чтобы онъ смягчилъ сердца „владыкъ свѣта“: ихъ мечи должны падать только на злодѣевъ. Удрученный мыслью, онъ считаетъ необходимымъ удалиться отъ „людства“ въ уединенное мѣсто, гдѣ рисуетъ себѣ слѣдующую картину:

„Куда ни обращу зѣницу,  
 Омытую потокомъ слезъ,  
 Вездѣ какъ скорбную вдовицу,  
 Я зрю мою отчину днесь:  
 Исчезли сельскія утѣхи,  
 Игрива рѣзвость, пляски, смѣхи;  
 Веселыхъ пѣсней гласъ утихъ;  
 Златыя нивы сиротѣютъ;  
 Какъ туча, скорбь легла на нихъ.  
 Вездѣ, гдѣ кущи, села, грады,  
 Хранилъ отъ бѣдъ свободы щитъ,  
 Тамъ тверды зиждетъ власть ограда,  
 И вольность узами тѣснить.  
 Гдѣ благо, счастье народно,  
 Со всѣхъ сторонъ текли свободно,  
 Тамъ рабство ихъ отгонить прочь.—  
 Увы! судьбѣ угодно было,  
 Одно, чтобъ слово превратило  
 Нашъ ясный день во мрачну ночь.  
 . . . . .  
 А вы, Цари! на толь Зиждитель  
 Своей подобну власть Вамъ далъ,  
 Чтобъ во областяхъ подвластныхъ,  
 Изъ щастливыхъ людей, несчастныхъ,  
 И зло изъ общихъ благъ творить?  
 На толь даны вамъ скиптръ, порфира,  
 Чтобъ были вы бичами міра,

И вашихъ чадъ могли губить?  
 Возрите вы на тѣ народы,  
 Гдѣ рабство тяготитъ людей;  
 Гдѣ нѣтъ любезныя свободы,  
 И раздается звукъ цѣпей:  
 Тамъ къ бѣдству смертныя рожденны  
 Къ униженію осужденны,  
 Нещастій полную чашу пьютъ;  
 Подъ игомъ тяжкія державы  
 Потоками льютъ потъ кровавый,  
 И злая смерти жизнь влекутъ.  
 Насилія властей страшатся:  
 Потупя взоръ должны стенать;  
 Поднять главу, возрѣть бояться  
 На жезлъ готовый ихъ карать.  
 Въ веригахъ рабства унывають;  
 Низвергнуть ига не дерзають  
 Обременяющаго ихъ;  
 Отъ страха казни цѣпенѣють  
 И мыслию на силу смѣють  
 Роптать противъ оковъ своихъ“...

Обращаясь далѣе къ царямъ, авторъ рисуетъ картину праздника крестьянъ, убирающихъ розами и лаврами изображеніе Екатерины и спрашиваетъ ее: неужели она „умножитъ муки“ народа. „обременитъ цѣпями“ „руки“ благословляющаго ее народа:

„Возможно-ль, чтобы сама ты нынѣ  
 Повергла въ жертву злой чужбинѣ  
 Тебя любящихъ чадъ твоихъ“?

Конечно „нѣтъ“ восклицаетъ поэтъ и выражаетъ надежду

. . . . . зрѣть то златое время,  
 Когда спасительной рукой  
 Веригъ постыдно сложишь бремя  
 Съ отчизны мояя драгой“.

Тогда

. . . . . прервется въ тѣхъ краяхъ стенанье.  
 Гдѣ въ первый разъ узрѣлъ я свѣтъ.

Тамъ вмѣсто воплей и стenanій,  
 Раздастся шумъ рукоплесканій,  
 И съ щастьемъ вольность процвѣтетъ“.

Только послѣ этого поэтъ считаетъ возможнымъ прогнать „мракъ печали“ и видя, что окончилось „нещастье нашихъ дней“ свободными „отъ узъ“ руками взять лиру, чтобы воспѣть вмѣстѣ съ „блаженствомъ“ Россійской державы и Ея имя.

Вторая ода В. Капниста тѣсно примыкаетъ къ первой. Написана она по поводу изданія Екатериной II указа 1786 г., которымъ запрещалось подписываться на бумагахъ *работъ*, какъ было до той поры, а велѣно было употреблять *вѣрноподанный*. Авторъ, воспользовавшись уничтоженіемъ слова „рабъ“, рисуетъ слѣдующую картину общаго благополучія „свободной Россіи“:

„Обиліе рѣкой польется  
 И рязу позлатить полей  
 Гласъ громкихъ пѣсней разнесется,  
 Гдѣ раздавался звукъ цѣпей.  
 Дѣвицъ и юношей хороводы  
 Выводятъ ужъ во слѣдъ свободы  
 Забавы въ роци за собой.  
 И старость, игомъ лѣтъ согбенна,  
 Предъ гробомъ зрится восхищенна,  
 Съ свободой встрѣтя вѣкъ златой“.

Нарисовавъ картину „свободной Россіи“ Капнистъ предлагаетъ воздать должную дань тому, кто

„Оковы съ нашихъ рукъ снимаетъ,  
 И съ вый невольничій яромъ“,

ибо до сихъ поръ „Россія рабства дни влекла“, унывала „въ веригахъ“ и не „рвала своихъ оковъ“. Теперь же

. . . . . „о радость несказана!  
 О день святѣе дня побѣдъ!  
 . . . . .  
 Россія! ты свободна нынѣ“!

Заканчивается эта ода обычной для своего времени лестью по адресу Екатерины II, на память о щедротахъ которой будутъ

воздвигнуты „колоссы“, о которые поломаешь свою „безсмертную косу“ безошадное время

Такое окончаніе оды дало поводъ Шапикову и Добролюбову совершенно несправедливо обвинить Капниста въ развитіи у него „казенной души“ „увидѣвшей неизмѣримо благотворные результаты“, которые должны были истечь отъ „такого маловажнаго факта, какъ уничтоженіе не бумагъ слова „рабъ“ и замѣна имъ „вѣрноподданный“. Такое обвиненіе кажется намъ несправедливымъ, какъ потому, что лесть, которой заканчивается ода В. Капниста, обычна для своего времени, такъ и потому, что она была написана одновременно съ одой „на рабство“ съ цѣлью, повидиму, противопоставить Россію „свободную“ Россіи закрѣпощаемой. Авторъ воспользовался темой, данной уничтоженіемъ слова „рабъ“, превратилъ его въ понятіе „рабъ“ и нарисовалъ картину освобожденной родины. Вѣдь не могъ же въ самомъ дѣлѣ человекъ, написавшій оду „на рабство“ и слѣдовательно, ясно понимавшій и видѣвшій зло современной ему жизни, писать панегирики несуществующаго благоденствія! Намъ могутъ указать на В. Петрова, который, говоря о всеобщемъ равенствѣ въ своихъ произведеніяхъ въ то же время съкъ своихъ крестьянъ, живя въ деревнѣ и занимаясь въ школѣ съ ихъ дѣтьми; но относительно Капниста мы такихъ фактовъ не знаемъ. Это былъ, судя и по его поэзи и по отзывамъ современниковъ, скромный въ желаніяхъ, иногда мечтатель, пѣвецъ сердечной грусти, влекущій къ себѣ „тишиною души“ и ясностью своей поэзи. Хотя Капнистъ несомнѣнно уступалъ въ полнотѣ и богатствѣ Ломоносову, Петрову въ самобытности, Державину въ силѣ восторга, Дмитріеву въ изяществѣ формъ и слога, но за то онъ превосходилъ ихъ нравственнымъ направленіемъ своихъ пѣснопѣній, стройнымъ изложеніемъ, краткостью, и, главное, глубиной чувствъ. По глубинѣ чувствъ онъ стоитъ совершенно особнякомъ въ русской поэзи XVIII вѣка. Вотъ почему мы и считаемъ приведенное выше замѣчаніе критики не примѣнимымъ по отношенію къ Капнисту и ставимъ эту оду въ связи съ первой. Возможно еще одно объясненіе, что это произведеніе было написано въ насмѣшку и сошло за тонкій панегирикъ, но это врядъ-ли возможно, если исходить изъ характера Капниста и основной черты его поэзи—тихой грусти. Грустью дышетъ его ода „на рабство“, надеж-

дой отзывается въ одно время съ ней написанная ода „на уничтоженіе въ Россіи званія раба Екатериною II“...

Народничество проскальзываетъ и въ другихъ произведеніяхъ Капниста, какъ „Мотылекъ“, „На счастье“ „Память“, „Богатому Со-сѣду“. Въ послѣднемъ Капнисть громитъ самоуправца-помѣщика, захватывающаго чужія земли, обижающаго всѣхъ слабыхъ и беззащитныхъ, производящаго нищихъ.

Въ одѣ Радищева „Вольность“, впервые увидѣвшей свѣтъ, да и то съ значительными выпусками въ „Русской поэзіи“ С. А. Венгерова <sup>1)</sup> 1897 г., находятся отдѣльныя мѣста, относящіяся повидимому („повидимому“—ибо ода непонятна безъ выпусковъ) къ вопросу о крѣпостномъ правѣ. Мы и остановимся только на нихъ. Величайшимъ счастіемъ для автора является свобода:

„О даръ небесъ благословенный,  
Источникъ всѣхъ великихъ дѣлъ,  
О, вольность, вольность, даръ безцѣнный!“

Слѣдующими немногими штрихами рисуетъ Радищевъ свободнаго человѣка, беря примѣры прямо изъ жизни крѣпостныхъ:

„Свободною. могу рукою  
Пріяти данный въ пищи хлѣбъ.  
Стопы несу, гдѣ мнѣ пріятно;  
Тому внемлю, что мнѣ понятно;  
Вѣщаю то, что мыслю я;  
Любить могу и быть любимымъ;  
Творя добро, могу быть чтимымъ;  
Законъ мой—воля есть моя“.

Гдѣ царствуетъ рабство, тамъ „нивы запусѣваютъ тучны, коса и серпъ тамъ несподручны, въ сохѣ спитъ лѣнивый волъ“, и лишь духъ свободы, „разоряя вознесшійся неволи гнетъ“, пролетая по селамъ и городамъ

. . . . . „къ величію всѣхъ зоветъ,  
Живить, родить и созидаетъ,  
Препоны на пути не знаетъ“...

<sup>1)</sup> Томъ I. XVIII вѣкъ. Эпоха классицизма. Стр. 846—847.

Утомленный зноемъ насеть пастухъ стадо помѣщика и слышитъ вдругъ „гласъ“ свободы, онъ преобразается и при видѣ дикаго звѣря, нападающаго на стадо, устремляется на бой съ нимъ: раньше онъ небрежно относился къ своимъ обязанностямъ,

„О стадѣ сердце не радѣло,  
Какъ чуждо было не жалѣло;  
Но нынѣ, нынѣ ты мое!“

Трудъ сталъ болѣе продуктивенъ съ дарованіемъ свободы: тамъ, гдѣ раньше

„Господню волю исполняя  
До востока солнца, на поляхъ  
Скупую ниву раздирая,  
Волы томились на браздахъ;  
Какъ мачиха къ чужеутробнымъ  
Исходять съ видомъ всегда злобнымъ,  
Рабамъ такъ нива мѣду даетъ.  
Но духъ свободы ниву грѣбеть,  
Безслезно поле вдругъ тучнѣеть:  
Себѣ всякъ сѣветъ, себѣ жнетъ“.

Измѣнились отношенія семейныя и бытовья, нѣтъ насильственныхъ брака, нѣтъ помѣщичьяго разврата:

„Исполнивъ кругъ дневной работы  
Свободный мужъ домой спѣшить;  
Невинно сердце; безъ заботы  
Въ объятыхъ супружнихъ спать,  
Не господина рукой надменной  
Ему дли казни подаренной,  
Невинныхъ жертвъ чтобъ размножалъ<sup>1)</sup>,  
Любовію рождаетъ нѣжной,  
На сердцѣ бракъ воздвигъ надежный,  
Помощницу себѣ избралъ.  
Онъ любить и любимъ онъ ею“.

<sup>1)</sup> Вспомнимъ случаи, рассказанные имъ же въ „Путешествіи“.

День, когда осуществится идеалъ Радищева для него „избраннѣйшій всѣхъ дней“, ибо „великій духъ свободы, зиждителенъ, какъ самъ есть Богъ“ и съ наступленіемъ его окончатся „гражданскія брани“... Бодрой, могучей вѣрой въ освобожденіи и въ новую жизнь вѣетъ отъ оды Радищева, хотя и написанной по правиламъ классической теоріи.

Разсмотрѣвъ изображеніе деревни и отношеніе къ крѣпостному праву у отдѣльныхъ писателей XVIII вѣка намъ, чтобы покончить съ поэзіей, остается еще разсмотрѣть произведенія неизвѣстныхъ авторовъ, печатавшихся въ журналахъ своего времени, и комическія оперы со стороны изображенія крѣпостнаго быта.

Журнальныя стихотворенія, затрагивающія крестьянскій вопросъ печатались главнымъ образомъ въ сатирическихъ журналахъ и здѣсь мы можемъ встрѣтить какъ произведенія Сумарокова, Матікова, Капниста, Чулкова, Аблесимова, Хераскова, Хемницера и др., уже разсмотрѣнныхъ нами, такъ и произведенія неизвѣстныхъ авторовъ. Почти всѣ онѣ отличаются сатирическимъ содержаніемъ, что придаетъ имъ жизнь. Нравы времени и картины современнаго быта разбросаны въ нихъ щедрою рукою и попадаютъ очень часто. Главною цѣлью нападеній въ сатирическихъ журналахъ было жестокое обращеніе помѣщиковъ со своими крестьянами. Изъ стихотворныхъ произведеній этого рода (прозы мы не касаемся) обращаютъ на себя вниманіе, напечатанныя въ журналахъ „Покоющійся Трудолюбець“, „Вечерняя Заря“, „Иртышь превратившійся въ Июкрену“.

Въ первомъ изъ нихъ, „Покоющемся Трудолюбцѣ“, (1786 г.) было напечатано стихотвореніе „Письмо къ другу“<sup>1)</sup>, одно изъ наиболѣе сильныхъ и смѣлыхъ изъ всего, что появлялось въ нашей поэзіи XVIII-го вѣка о крѣпостномъ правѣ. Авторъ письма пишетъ къ другу о своей деревенской жизни, рисуетъ картины природы, и затѣмъ переходитъ къ положенію крестьянъ: „съ сердечной горечью“—говоритъ онъ—гляжу на этихъ людей:

„Они работою и зноемъ утомленны  
 . . . . .

<sup>1)</sup> Н. И. Новиковъ. Издатель журналовъ 1769—1785. Исслѣдованіе А. Зеленова. Спб. 1875, стр. 390—391.



Трудяся для себя, но болѣе для насъ,  
 Отдохновенія едва ль имѣють часть:  
 Кровавый потъ они трудяся проливають  
 И пищу нужную для насъ приготавливаютъ,  
 Для нашей роскоши для прихоти своей  
 Мы мучимъ, не стыдяся, подобныхъ намъ людей;  
 Съ презрѣньемъ нѣкоимъ на ихъ трудызираемъ,  
 Гордяся лѣвостью, ихъ силы изнуряемъ;

Какъ роскошь я мою трудами ихъ измѣрю,  
 Почтенье къ нимъ храню, къ себѣ его теряю,  
 Не ужь-то будетъ вѣкъ одна для нихъ чреда  
 Для пользы нашей жить, а намъ для ихъ вреда?  
 Не можетъ быть того! Творецъ сіе исправитъ.

Не всѣмъ-ли братьямъ законъ велитъ намъ быть?  
 Не всѣхъ-ли Богъ велитъ равно съ собой любить?  
 Но гордость сей законъ въ сердцахъ у насъ затмила,  
 И смертныхъ въ разныя степени раздѣлила,  
 О гордость! корень зла и всѣхъ грѣховъ вина.  
 Причина варварства и рабства ты одна“!}

Письмо это принадлежитъ, повидимому, перу женщины. Другія стихотворныя произведенія „Покоющагося Трудолюбца“ касаются отношеній помѣщиковъ къ ихъ крѣпостнымъ людямъ. Эпиграмма „Боярская щедрость“ рассказываетъ, какъ господинъ хочетъ полтиной вознаградить слугу, котораго онъ прежде почти всякій часъ дралъ плетью и который, несмотря на это, спасъ ему жизнь... Интересно объясненіе, даваемое авторомъ стихотворнаго произведенія „Жадность къ богатству“, причины жестокаго обращенія къ крестьянами. Это—сребролюбіе.

„Ты“, говоритъ авторъ,—„принуждаешь господина  
 Рабовъ работой угнетать.

Помѣщикъ, чрезъ тебя оброкъ съ крестьянъ беретъ,  
 Дворецкой отъ тебя жъ еще себѣ беретъ.

Тобой, тобой дѣвицы невинныхъ оболъщаютъ,  
 И честныхъ юношей тобою развращаютъ“.

Въ стихотвореніи „Быль“ <sup>1)</sup> въ журналѣ „Вечерняя Заря“ (1782 г.) изображенъ баринъ дурно обращающійся съ усерднымъ крѣпостнымъ слугою,—бранить и бьетъ его, и при этомъ разсуждаетъ:

„Онъ долженъ милостью моею быть доволенъ,  
 Что въ томъ, что онъ не воленъ?  
 Онъ пьетъ и ѣстъ мое  
 Онъ носитъ не свое,  
 Его я одѣваю,  
 Заботы всей лишаю“.

Когда же выведенный изъ терпѣнія слуга однажды на браня барина „хамово племя“ отвѣтилъ замѣчаніемъ: „а вы хоть рождены отъ Іафета или Сима, но я знаю, что Хамъ братъ Симу и Іафету, и я вамъ потому братъ“, барину показалось это обиднымъ и онъ велѣлъ отодрать слугу на конюшнѣ плетьюми...

Весьма энергическое нападеніе на злоупотребленія крѣпостнымъ правомъ было сдѣлано въ журналѣ, издававшемся въ Тобольскѣ на средства приказа общественнаго презрѣнія, подъ заглавіемъ „Иртышъ, превращающійся къ Ипокрену“. Здѣсь была помѣщена „Сатира на жестокости нѣкоторыхъ дворянъ къ ихъ подданнымъ“ <sup>2)</sup>, Ив. Бахтина, гдѣ авторъ изображаетъ, какъ жестоко обращается со своими слугами скупецъ, Криспъ, какъ плохо кормитъ и одѣваетъ ихъ. Не лучше относится и другой Меандръ, обращаясь къ которому, авторъ говоритъ:

„Ты взоры на себя тѣмъ тщишься всѣхъ привлечь,  
 Что души съ пятисотъ въ годъ пять тысячъ получаешь,  
 . . . . .  
 Безщадно ихъ сѣчешь, притомъ сѣчешь съ охотой.  
 Меандръ, ты пьешь всегда шампанское, понтакъ,  
 Крестьяне же твои забыли въ квасѣ смакъ,  
 А часто бѣдпяки и безъ соли хлебають,  
 Мякину иногда за хлѣбъ употребляютъ“...

Въ томъ же родѣ выведены авторомъ и еще два владѣльца крестьянъ. Для смягченія слишкомъ рѣзкой картины, авторъ въ за-

<sup>1)</sup> Вечерняя Заря, 1872. Часть II, стр. 316.

<sup>2)</sup> Вошла и въ его „И я авторъ, или разныя мелкія стихотворенія“ Бахтина Ивана Спб. 1816 г.

ключеніи заявляетъ, что „сила просвѣщенія“ значительно уменьшила число такихъ „уродовъ“.

Не остался глухъ къ вопросу о положеніи крѣпостныхъ и авторъ „Недоросля“ напечатавшій въ „Пустомелѣ“ (1770 г.) „Послание къ слугамъ моимъ Шумилову, Ванькѣ и Петрушкѣ“<sup>1)</sup>. „На что сотворены и Ванька и Петрушка“ спрашиваетъ Фонъ-Визинъ у слугъ.

„Не знаю,“ говоритъ „не знаю я того  
Мы созданы на свѣтъ и кѣмъ, и для чего.  
Я знаю то, что намъ быть должно вѣкъ слугами.  
И вѣкъ работать намъ руками и ногами,  
Что должно смотрѣть за всей твоей казной.  
И помню лишь то, что власть твоя со мной.  
Я знаю, что я мужъ твоей любезной няньки,  
На чтой сей созданъ свѣтъ изволь спросить у Ваньки“.

Если этотъ отвѣтъ Шумилова звучитъ одной покорностью судьбѣ, то сознание невозможности исправленія пустоты жизни, насилій и обмана, слышится изъ устъ другого — Ваньки:

„Попы стараются обманывать народъ.  
До денегъ лакомы посадскіе, дворяне,  
Судьи, подьячіе, солдаты и крестьяне...

Смирены пастыри душъ нашихъ и сердець  
Изволятъ собирать оброкъ съ своихъ овецъ.  
Овечки женятся, плодятся, умирають.  
А пастыри при томъ карманы набивають.  
За деньги чистыя прощають всякій грѣхъ.  
За деньги множество сулятъ въ раю утѣхъ.  
Но если говорить на свѣтѣ правду можно.  
Такъ мнѣніе мое скажу я вамъ неложно:  
За деньги самого Всевышняго Творца  
Готовы обмануть и пастырь и овца“.

Иронія жизни привела Ваньку (наблюдательнаго и умнаго слугу) къ рѣшительному матеріализму: деньги—рычагъ жизнен-

<sup>1)</sup> Отдѣльно переиздана въ 1830 г. (Москва), вошла въ первое собраніе сочиненій Фонвизина 1888 г.

ныхъ успѣховъ, ими обусловливается отношеніе людей между собою. Здѣсь же слышится единственный во всей русской поэзіи XVIII в. протестъ противъ поборовъ со стороны духовенства съ народа за требы.

Авторы драматическихъ произведеній XVIII вѣка Майковъ, Сумароковъ, Княжнинъ и др. руководились въ своихъ произведеніяхъ тѣми же принципами, какіе мы видѣли и въ ихъ поэзіи. Только у однихъ изъ нихъ, какъ у Сумарокова, трагедія, какъ слѣдствіе ложно-классической теоріи, имѣетъ исключительно героической характеръ, а произведенія другихъ, какъ Майкова, отражаютъ переломъ, вызванный появленіемъ мѣщанской драмы. Последняя вызвала реакцію противъ героической односторонности и повлекла за собой освобожденіе сцены отъ стѣснительныхъ условій ложнаго классицизма. Наиболѣе типично изображаютъ на себѣ черты такого перелома произведенія Майкова. Въ трагедіяхъ онъ еще подражаетъ Сумарокову со всѣми особенностями ложно-классическаго типа, такъ онъ сохраняетъ: завязку, основанную на борьбѣ любви и долга, симметрической составъ дѣйствующихъ лицъ, исключительныя положенія, создаваемые авторомъ и вытекающія отъ недостаточной разработки характеровъ дѣйствующихъ лицъ, обиліе монологовъ и т. п.; подобно образцамъ Майковъ умѣетъ сочинить и эффектные сцены, производившія сильное впечатлѣніе и нравившіяся публикѣ. Имъ была написана и одна изъ первыхъ въ Россіи „пастушескихъ драмъ“ съ музыкой: „Деревенскій праздникъ“ (въ 1772 г.), сюжетъ которой заимствованъ изъ русской народной жизни. Это была одна изъ первыхъ попытокъ въ своемъ родѣ. Самое названіе пьесы „пастушеская драма“ предназначено для того, чтобы оправдать предъ зрителями простоту ея сюжета и самую возможность изображать на сценѣ тотъ бытъ, изъ котораго пьеса заимствована; въ то же время названіе указываетъ и на ея индивидуальной характеръ, приданный ей въ ущербъ правдивости содержанія. „Деревенскій праздникъ“ не отличается трагическимъ элементомъ. Имъ начинается тотъ разрядъ вновь возникшихъ въ XVIII вѣкѣ сценическихъ представленій, которыя въ русской драматургіи назывались „комическими операми“. Содержаніе ихъ почерпалось изъ русскаго народнаго міра, изъ крестьянскаго или, вообще изъ простаго народнаго быта.

Комическая опера явилась у насъ слѣдствіемъ подражанія классической оперѣ французовъ. Французская классическая опера—

идиллія съ этнографическимъ оттѣнкомъ, далека отъ дѣйствительной жизни народа. Въ ея пѣніе входилъ между прочимъ часто и элементъ народной пѣсни, съ народными же мотивами и мелодіями. Во времена регенства, съ потерей у дворянства вкуса къ простой и здоровой натурѣ, и комическая опера стала изображать для него природу подкрашенную и нарумяненную. Такою она изображала преимущественно сельскую жизнь, жизнь поселянъ и сельскія удовольствія, приваравливая ихъ изображеніе къ вкусамъ современнаго высшаго общества. И „пейзажы“ и „пейзанки“, пастухи и пастушки во франц. комической оперѣ того времени являлись не иначе, какъ изящными и кокетливыми балетными таяцовщицами, въ газахъ, въ блестяхъ, и въ лентахъ, на роскошныхъ зеленыхъ дужайкахъ, окруженныя красивыми овечками и т. п. Поселяне и пастухи эти пѣли нѣжные или остроумные куплеты, говорили о нѣжныхъ чувствахъ и выражались изысканнымъ языкомъ образованнаго общества. Неестественность, отсутствіе дѣйствительной жизни и современнаго сельскаго быта—господствовали въ нихъ.

Наша сцена, начавъ сближеніе съ жизнью и вытѣсняя мало-малу классическихъ царей и героевъ, брала сюжеты изъ средняго и „подлаго класса“. Сбросивъ ложно-классическую тогу, русскій театръ началъ служить выраженію націоналистическихъ настроеній и взглядовъ, перенеся на русскую почву, между прочимъ и комическую оперу. „Народъ“ русскаго театра—это не тотъ народъ, за котораго болѣла душа русскаго интеллигента XVIII вѣка, въ родѣ Новикова, Радищева: за немногими исключеніями, „страда“ деревни оставалась за кулисами русскаго театра. Наша комическая опера, какъ и французская, брала свои сюжеты изъ жизни русскіхъ крестьянъ, а въ пѣніи своемъ либо подражала русскимъ народнымъ пѣснямъ и напѣвамъ, либо прямо вводила въ свое содержаніе настоящія народныя пѣсни, съ музыкой на народныя мотивы. На сценѣ являются веселые и довольные, по праздничному одѣтые пейзажи, которые поютъ и пляшутъ, влюбляются и женятся, благословляютъ судьбу и помѣщика. Музыка и танцы соединяются съ драматическимъ дѣйствіемъ, является балетъ и хоръ. Мужики, мужицкіе костюмы, мужицкія пѣсни—являются здѣсь такими же, какими они являлись и на барскихъ праздникахъ, только обстановка ихъ болѣе условна, искусственна. Искусственность эта, помимо

тогдашнихъ литературныхъ вкусовъ, вызывается обязательнымъ для сцены оптимистическимъ тономъ.

Одинъ изъ персонажей—обыкновенно герой—въ нихъ всегда сознательный плутъ, совершающій въ то же время, по волѣ автора, прекрасныя дѣла, помогающій людямъ. Зло и добро смѣшивается и примиряется обыкновенно въ немъ и дѣлается это авторомъ съ цѣлю вызвать сочувствіе зрителя къ герою пьесы, къ завѣдомому негодяю.

Пьесы эти имѣли въ свое время продолжительный успѣхъ не только благодаря присутствію въ ихъ содержаніи нѣкотораго отѣнка народности (которое часто совѣмъ и не вяжется съ началомъ пьесы), но потому что удовлетворяли и воспитывали націонализмъ широкой публики.

Одною изъ первыхъ комическихъ оперъ, какъ мы уже говорили, была пастушеская драма Майкова „Деревенскій праздникъ или увѣнчанная добродѣтель“ въ 2-хъ актахъ. Дѣйствующія лица въ ней крестьяне; но народности въ пьесѣ нѣтъ: она состоитъ изъ соединенія сентиментальной идилліи съ чувственной мелодрамой. Дѣйствіе начинается тѣмъ, что русскій мужикъ Медоръ украшаетъ шпалашъ цвѣтами. приходитъ его невѣста, и онъ обращается къ ней: „жестокая! или ты не видишь моей къ тебѣ привязанности, или ты не слышишь тяжкихъ моихъ вздоховъ“? и затѣмъ поетъ:

„Я съ тобой повсечасно  
Рвусь и мучусь, стена,  
Я люблю тебя страстно  
Ты не любишь меня“.

Надежда, невѣста, тоже крестьянка, отвѣчаетъ ему:

„Всѣ вы полны отравы,  
Полнъ обмана вашъ взоръ,  
Всѣ мущины лукавы,  
Ты—мущина, Медоръ“!

Еще интереснѣе ея слова въ другомъ мѣстѣ: „вѣдь мущины, какъ мухи, на медъ падки; скажи-ка ему, что любишь, такъ и не отвяжешься; а потомъ и бросить“. Счастье Медора и Надежды устраиваетъ герой пьесы—цыганъ, тунеядецъ и корыстолюбивый

человѣкъ. Оканчивается пьеса согласіемъ помѣщика на бракъ Медора и Надежды и сценою радости и веселья крестьянъ. Помѣщикъ говоритъ: „Увенчайтесь, любезныя дѣти! ваши добродѣтели сего достойны, и имѣйте во мнѣ такъ, какъ и всѣ мои служители, отца себѣ“. Въ отвѣтъ на что женихъ и невѣста поютъ ему:

„Господинъ мой духъ спокоитъ,  
Отъ него сего я жду  
Онъ мнѣ счастье устроитъ  
я } съ Надеждою } иду.  
   } съ Медоромъ }

Хоръ крестьянъ прославляетъ въ это время блаженство своей жизни:

„Мы живемъ въ счастливой долѣ, (?)  
Работая всякій часъ,  
Жизнь свою проводимъ въ полѣ,  
И проводимъ веселясь. (!)  
Мы руками работаемъ  
И за долгъ себѣ считаемъ  
Быть въ работѣ таковой (?)  
Давъ оброкъ съ насъ положенный,  
Въ жизни мы живемъ блаженной (!!!)  
За господской головой (!!).  
Мы своей всегда судьбою  
Всѣ довольны и тобою.  
Лошадей, коровъ, овецъ,  
Много мы имѣемъ въ полѣ  
И живемъ по нашей волѣ, (!)  
Ты нашъ баринъ и отецъ“.

Эту идеализацію крѣпостного права авторъ скрашиваетъ въ одномъ разговорѣ указаніемъ, что и у помѣщиковъ есть обязанности въ отношеніи къ крестьянамъ: „ихъ долгъ намъ повиноваться и служить исполненіемъ положеннаго на нихъ оброка“— говоритъ онъ— „соразмѣрнаго силамъ ихъ, а нашъ защищать ихъ отъ всякихъ обидъ и даже, служа государю и отечеству, за нихъ на войнѣ сражаться и умирать за ихъ спокойствіе... Вотъ какая наша съ ними обязаность“...

Наибольшимъ успѣхомъ и наибольшею извѣстностью какъ „народная комедія“ славилась въ свое время пьеса Аблесимова— „Мельникъ, колдунъ, обманщикъ и свать“ (1782 г.). Пьеса эта имѣла успѣхъ какъ первая русская опера съ большимъ запасомъ безспорно національнаго содержанія и какъ пьеса безъ вычурностей. При всемъ томъ авторъ взялъ сюжетъ изъ русской дѣйствительности. Для своего времени это было оригинально и придало пьесѣ интересъ для публики всѣхъ слоевъ: знать и вообще высшій классъ смотрѣли „Мельника“ изъ любопытства на половинну этнографическаго характера, а среднія и низшія сословія чувствовали себя польщенными воспроизведеніемъ родного и близкаго имъ быта. Въ пьесѣ есть дѣйствительно кое-что народное; такъ въ началѣ 3-го дѣйствія вставлены три свадебныя пѣсни, встрѣчаются народные обороты рѣчи и выраженія, но нравы крестьянъ поняты и изображены авторомъ довольно грубо и странно. Любовь простого человѣка соединяется у него непременно съ побоями. „У насъ вѣдь по-сельски“, говоритъ одно изъ дѣйствующихъ лицъ, Филимонъ, „какъ любушкѣ своей тулунбаса два-три въ спину влѣ-пишь, и она стерпитъ, такъ и наша“. А отецъ невѣсты—Акундинъ поетъ:

„Мнѣ на спорщницу—женщину  
Купить добрую плетищу  
Настрехать ей спину...  
Будетъ жизнь, какъ я хочу“<sup>1)</sup>.

Аблесимовъ и зрители считали эти стихи, повидимому, совершенно народными. Въ героѣ пьесы—колдунъ-мельникъ—столько же народнаго, сколько и въ приведенныхъ стихахъ. Это—плутъ, корыстолюбецъ и пьяница, совершающій за деньги доброе дѣло.

Вторая пьеса А. Аблесимова „Счастье по жеребью“ по завязкѣ и развитію дѣйствія еще слабѣе первой. Въ ней представляетъ интересъ только начало—пѣснь возвращающихся съ поля крестьянъ:

„Работаючи по полѣ<sup>2)</sup>  
Сработаетъ разомъ болѣ,  
Въ лѣтній самый жаркій день,

<sup>1)</sup> Сочиненія А. Аблесимова. Спб. 1849 г. Дѣйствіе II. стр. 40.

<sup>2)</sup> Ibid. стр. 58



Хоть намаешься какъ стень,  
 Нѣту сна, не придетъ лѣнь,  
 Не придетъ лѣнь.  
 А когда же, по неволѣ  
 Господинъ погонитъ въ поле,  
 И въ осенній малый день  
 Работая станешь въ пень,  
 Сонъ придетъ и придетъ лѣнь!...  
 И придетъ лѣнь...“

Гораздо правдивѣе обрисованы темныя явленія связаннаго съ крѣпостнымъ правомъ въ комическихъ операхъ: „Несчастье отъ кареты“ Княжнина, „Анюта“ Попова.

Содержаніе пьесы Княжнина слѣдующее: помѣщикъ Фирюлинъ желаетъ купить себѣ новую карету, но такъ какъ денегъ нѣтъ, то онъ приказываетъ продать кого-нибудь изъ крестьянъ въ рекруты. Жребій падаетъ на крестьянина-жениха. Отецъ невесты желаетъ его освободить отъ рекрутчины и это удается съ помощью помѣщичьяго шута—порядочнаго плута и негодяя, устраивающаго дѣло крестьянъ. Въ пьесѣ, состоящей изъ двухъ дѣйствій, гораздо больше народнаго <sup>1)</sup>, чѣмъ въ „Мельникъ“ Аблесимова; въ ней кромѣ ѣлкой насмѣшки надъ французоманіей русскихъ дворянъ встрѣчается много типичнаго изъ отношеній между помѣщиками и крѣпостными. Нуждаясь въ деньгахъ, помѣщикъ пишетъ приказчику:

„Я тебѣ и приказываю и прошу, не погуби меня: найди, гдѣ хочешь, денегъ... Мало ли есть способовъ достать денегъ? Напримѣръ нѣтъ ли у васъ на продажу годныхъ людей въ рекруты? И такъ, нахватая ихъ и продавай“.

Въ дальнѣйшемъ ходѣ пьесы есть нѣсколько сценъ такого же рода. Такъ, напр., отецъ невесты Трофимъ, пытается разжалобить

<sup>1)</sup> Несмотря на то, что крестьяне оперы „Несчастье отъ кареты“ очень походятъ на господъ по своимъ рѣчамъ, по манерѣ говорить и по выражаемымъ ими чувствамъ и понятіямъ, пьеса Княжнина—вполнѣ народная по мысли, по теплой симпатіи къ долѣ крестьянина и по злой сатирѣ офранцузившихся баръ, которые съ непонятнымъ легкомысліемъ рѣшались въ то время на торговлю людьми для удовлетворенія своихъ модныхъ вкусовъ и привычекъ, какъ въ данной комедіи, ради того, чтобы прибрѣсть французскую карету.

помѣщика, онъ говоритъ съ низкимъ поклономъ Фирюлину: „ты отецъ“. Слова эти приводятъ барина въ страшный гнѣвъ.

„Что это за тварь, меня отцемъ называть смѣетъ. Развѣ мой батюшка былъ твой отецъ, а я не хочу такому свиньѣ отцемъ быть. Впредь не отваживайся!“

Въ другомъ мѣстѣ крестьяне говорятъ про свою жизнь:

„Боже мой, какъ мы несчастливы; намъ должно пить, ѣсть и жениться по волѣ тѣхъ, которые нашими мученіями веселятся и которые безъ насъ бы съ голоду померли“.

Содержаніе оперы „Анюта“ Попова взято изъ крестьянской жизни, которая изображена здѣсь просто и естественно, безъ всякихъ лишнихъ прикрасъ и сентиментальничанья, съ сохраненіемъ всѣхъ особенностей русскаго народнаго міровоззрѣнія и понятій, русской народной рѣчи и крестьянскаго говора. Всѣ аріи и пѣсни этой оперы, написанные на народные мотивы, по содержанію своему близко подходятъ къ пѣснямъ народнымъ. Въ пьесѣ слышится много озлобленія противъ дворянства. Начинается она довольно любопытными, хотя и нескладными стихами, вложенными въ уста одному изъ дѣйствующихъ лицъ, Мирону, который обращается къ крестьянамъ со слѣдующими словами:

„Ухъ! какъ же я усталъ:  
 А дровъ ощо не склать.  
 Охти, охти, хрестьяне!  
 Зачѣмъ вы не дворяне!  
 Вы сахаръ бы зобали  
 Такъ словно бы какъ мідъ  
 И пили бы мідъ  
 Да деньги огріобали  
 Изъ рода въ родъ и родъ:  
 Ліожалибъ на печи:  
 Да ѣли калачи.  
 Про васъ бы работали,  
 А вы бы лишъ мотали.

А нашей такъ біоды не подымаіотъ грудь!  
 Запѣтъ же мнѣ теперь отъ грусти что-нибудь.

Боярекая забота:  
 Пить, ѣсть, гулять и спать;

И вся ихъ въ томъ работа,  
 Штобъ деньги обирать.  
 Мужикъ сушнсь, крутнсь  
 Потѣи и работай:  
 А послѣ хошь забѣснсь  
 А денешки давай“!

Говоря о комическихъ операхъ, нельзя обойти молчаніемъ оперы Н. Николева, просвѣщеннаго человѣка своего времени. Вспоенный и вскормленный на французской философіи, онъ не могъ остаться безучастнымъ къ такому важному вопросу, какъ вопросъ о положеніи крѣпостныхъ крестьянъ и судя по тону словъ, вложенныхъ въ уста отставнаго солдата Излѣта и лѣсника Семена<sup>1)</sup>, мы можемъ думать, что Николевъ понималъ горькую участь крестьянина и симпатизировалъ ему. Старикъ Излѣтъ, узнавъ отъ плута Семена, что пропавшая дочь его Розана, увезена сластолюбивымъ помѣщикомъ, разражается такою негодующею рѣчью:

„такъ вотъ добродѣтели-ли то знатныхъ бояръ: коли не раззоряютъ сосѣдей, такъ увозятъ дѣвокъ, не ставятъ за грѣхъ безчестить бѣднаго человѣка съ тѣмъ, чтобы бросить ему деньги!... Не христіанинъ! Не знаетъ онъ, что честь такъ же дорога и намъ“!

Старикъ въ отчаяніи не знаетъ, что ему дѣлать, но вдругъ счастливая мысль пришла ему въ голову, онъ вспомнилъ, что и на дворянина есть управа:

„Правымъ силы не ужасны  
 Правдѣ царской мы подвластны,  
 Въ ней защиту я найду  
 Предъ Царицею паду.  
 . . . . .  
 Донесу ей, какъ тираны  
 Дочь похитили мою.  
 . . . . .  
 Намъ царица тоже мать“.

<sup>1)</sup> Комическая опера „Розана и Любима“.

Надѣясь на эту защиту, Излѣтъ идетъ къ помѣщику умолить его возвратить дочь. Семень уговариваетъ его: „Намъ ли свиньямъ съ боярами возится? Да вишь до Бога то высоко, а до царя далеко, а когда тѣ хочется, такъ поди, пожалуй, знать-то еще у барь-то въ передѣлкѣ не бывалъ, вишь это братъ не подѣ Туркомъ; тутъ такъ тебя отдубасятъ; что развѣ инда-поди!

Какъ велить въ дубѣ принять,  
 Позабудешь пустошь вратъ,  
 Не солдату баръ унять,  
 Чтобъ крестьянокъ не таскать.  
 Бары нашу братью такъ  
 Принимаютъ, какъ собакъ  
 Нѣтъ поклоновъ, нѣтъ рѣчей,  
 Какъ бояринъ гаркнетъ: бей  
 Въ задъ и въ макушку и въ лобъ  
 Для него крестьянинъ клонъ“.

Для своего времени пьеса Н. Наколева очень сильна, представляя беззащитность крестьянъ и служба протестомъ противъ указа Екатерины II — не принимать отъ крестьянъ жалобъ на помѣщиковъ.

Остальныя „комическія оперы“ мало интересны, слабы и народнаго въ нихъ еще меньше, чѣмъ въ разобранныхъ нами наиболѣе типическихъ и пользовавшихся наибольшимъ успѣхомъ и извѣстностью или наиболѣе симпатизировавшихъ крѣпостнымъ. Красивой декорацией въ господствующемъ вкусѣ прикрываютъ онѣ социальный вопросъ русской жизни и даютъ только, да и то весьма относительный, матеріалъ для этнографическаго изученія народности<sup>1)</sup>, но не болѣе<sup>2)</sup>.

Мы рассмотрѣли наиболѣе интересныя для насъ произведенія русской поэзіи XVIII-го вѣка. Грустную, безотрадную, несомнѣнно,

<sup>1)</sup> О народности въ комическихъ операхъ см. подробнѣе статью А. М. Лободы: „Народность въ русской музыкальной драмѣ сто лѣтъ назадъ“ Кіевъ. 1899.

<sup>2)</sup> На комическія оперы ополчались въ XVIII в.: сатирическіе журналы, Новиковъ и Крыловъ. Интересенъ въ этомъ отношеніи разборъ одной изъ „комическихъ оперъ“ того времени съ ложно-народнымъ направлениемъ въ журналѣ Крылова. Крыловъ, пересказывая въ своемъ разборѣ, содержаніе одной изъ самыхъ безсодержательныхъ оперъ, спрашиваетъ во имя разума и естественности: „есть-ли содержаніе въ этой оперѣ („Полное собраніе соч.“

одностороннюю картину рисуютъ всё эти грубоватые по складу своего таланта русскіе писатели XVIII вѣка,—но за ними остается та заслуга, что они пытались ввести въ полную условностей литературу правдивый, чисто народный элементъ. Правдивыя картины деревенской жизни и безчисленные примѣры идеализацій всего существующаго... Точно люди хотѣли себя и другихъ увѣрить, что не все еще плохо въ окружающей ихъ обстановкѣ, убаюкать себя сладкими звуками, утѣшить отрадными образами. Интересно при этомъ, что нѣкоторые изъ „поэтовъ“, хорошо зная положеніе деревни, какъ Княжнинъ, рисуеъ только однѣ идилліи: здѣсь рѣчь идетъ только о пляскахъ, хороводахъ „веселыхъ добрыхъ поселянъ“; поля оглашаются у нихъ пѣснями поселянъ (Херасковъ), „текущій потъ и работа“ крестьянина веселитъ сердце, Россія цвѣтетъ подобно „Эдемскому саду“ (Херасковъ, Петровъ), „въ лугахъ стада жирѣютъ тучны, при нихъ венки пастушки вьютъ“, струи Волги „вопіютъ“ о благополучіи ихъ береговъ. Крестьяне счастливы „не зная городскихъ тщеславнѣйшихъ заботъ“ (Рубанъ), въ „сельское пріятно жилище“ „веселый сонъ“ вноситъ „на крылахъ въ ихъ дома“ „ласкающія мечты“. Въ этомъ отразилась, повидимому, главная особенность восемнадцатаго столѣтія, бывшаго въ исторіи русской литературы и, въ частности, поэзіи эпохою поразительныхъ контрастовъ. Одинъ и тотъ же авторъ рисуеъ деревенскій бытъ съ его грубой и неприглядной стороны, и одновременно пишетъ чувствительныя пасторальныя произведенія. Сумароковъ рядомъ съ баснями противъ крѣпостного права ищетъ „Эклога“, „Меналькъ и Палемонъ“, „Исмена“; Державинъ—„Русскія дѣвушки“; Капнистъ—„Невѣрность“, „Скромное признаніе въ любви“, „Потеря дня“; даже Радищевъ не избѣжалъ общей участи и написалъ „Идиллія“, гдѣ фигурируютъ пастырь Милонъ и прекрасная Хлоя...

Подобная идеализація встрѣчается и во многихъ комическихъ операхъ. Въ „Деревенскомъ праздникѣ“ крестьянинъ Медоръ плететъ вѣнокъ для своей возлюбленной, его невѣста воспѣваетъ „родимую сторонку“, которая ей „будто матушка мила“, помѣщички въ

---

Крылова т. е. I. Спб. 1847 стр. 157—162. 159?., дѣйствующія лица говорятъ въ ней, по мнѣнію Крылова, „какъ пьяные или сумасшедшіе“ (стр. 162). „Сходства съ жизнью никакого“... Статья интересна, между прочимъ, и приѣмомъ критики, при чемъ въ этомъ отношеніи Крыловъ опережаетъ критику оперъ граф. Льва Толстого въ „Что такое искусство“...

операхъ „отцы и благодѣтели крестьянъ“, крестьяне въ хорахъ и аріяхъ распѣваютъ:

„Мы руками работаемъ  
И за долгъ себѣ считаемъ,  
Быть въ работѣ таковой.  
Давъ оброкъ съ насъ положенной,  
Въ жизни мы живемъ блаженной  
За господской головой“...

Мы

. . . . . „Въ нашемъ краю  
Не знаемъ печали,  
Мы веселы, вольны,  
Другъ другомъ довольны,  
Не знаемъ мы бѣдъ.  
Помѣщикъ не давить,  
Работою насъ,  
Оброки съ насъ править  
Не всякой онъ разъ.  
Мы любимъ сердечно,  
Его, какъ отца;  
Плѣнилъ себѣ вѣчно  
Онъ наши сердца“

распѣваютъ крестьяне въ другой оперѣ.

Оперы, за рѣдкими исключеніями, уносятъ только въ условный, идиллическій міръ, порывая съ дѣйствительностью. Въ нихъ съ манерами благовоспитанныхъ пейзажистовъ и пастушковъ выступают Аркасъ, Ликость, Дафнисъ, Климена, Калиста, Исмена и т. п., которые изображаютъ обитателей цвѣтущей, утонченной до приторности деревни...

Вторженіе классической мнѳологій въ чисто-русскую бытовую обстановку еще болѣе искажаетъ изображеніе деревенской жизни и соединяетъ русскія черты съ отголосками античнаго міра, т. е. обезличиваетъ ихъ. Благодаря этому получается то же, что произошло и съ героями Сумарокова: обезличенные они превратились въ условнаго мужика безъ родины и національности. Въ ложно-классической поэмѣ „Елисей“ боги принимаютъ участіе въ судьбѣ разгульнаго ямщика, въ сатирѣ „Мужикъ и Кляча“ крестьянинъ при-

зываетъ Геркулеса, въ „Молодомъ Сатирѣ“ пастухъ угощаетъ горячею кашею Сатира, Юпитеръ не рѣшается пройти по русскому мосту („Мостъ“)..

Не это ли смѣшеніе своего и чужого, античнаго и современнаго было причиною, что за русской поэзіей XVIII вѣка утвердилась незаслуженная репутація, какъ-чего-то безусловно искусственнаго, далекаго отъ жизни, въ то время какъ она дѣлала посильныя попытки изобразить русскую дѣйствительность?

Что извѣстное тяготѣніе (которое только отчасти парализовалось буколическими произведеніями) нѣкоторыхъ русскихъ поэтовъ XVIII вѣка, несмотря на противовѣсъ со стороны господствующей ложно-классической теоріи, было въ сторону народа, очень наглядно доказываетъ пробужденіе сочувствія къ народному творчеству <sup>1)</sup>, обычаямъ, повѣрьямъ. Чулковъ издаетъ „Сказки“ и „Пѣсни“, имѣющія значеніе еще и теперь, найдено „Слово о полку Игоревѣ“, Екатерина II вставляетъ въ свои пьесы народныя пѣсни, Елизавета Петровна создаетъ пѣсню, которая распѣвается народомъ и по нынѣ. Являются попытки поддѣлаться подъ народную рѣчь, писать въ духѣ безыскусственныхъ пѣсенъ или былинъ <sup>2)</sup>, отражать унаслѣдованныя отъ древнихъ временъ суевѣрія крестьянскаго населенія или даже отголоски древне-славянской мифологіи, какъ ее представляли себѣ въ то время. Поповъ, Львовъ, Радищевъ, Майковъ, Сумароковъ, Николевъ, Богдановичъ, Херасковъ, Державинъ, Хемницеръ, Капнистъ, Аблесимовъ — пытаются писать въ народномъ духѣ и „подлымъ“ слогомъ, сочиняютъ божества для своихъ „народныхъ“ пѣсенъ и поддѣлокъ (въ большинствѣ случаевъ очень неискусныхъ и дубоватыхъ) подъ сказки, былинны.

Сгруппированныхъ выше фактовъ изъ русской поэзіи XVIII вѣка, кажется намъ, достаточно, чтобы видѣть, какъ въ русской поэзіи отражались народная жизнь и творчество. Значеніе народного элемента въ произведеніяхъ „поэтовъ“, кромѣ немногихъ, не особенно велико, но не такъ уже и ничтожно, чтобы его можно было совсѣмъ отрицать. Элементъ этотъ не занималъ тогда въ сти-

<sup>1)</sup> Подробнѣе см. XII главу.

<sup>2)</sup> Въ духѣ Перро-подкрашенной.

хотворныхъ произведеніяхъ перваго мѣста; писатели, затрагивавшіе и пропагандировавшіе его, не составляли опредѣленной школы, не были представителями ясно обозначеннаго направленія, они не имѣли даже точно формулированной программы<sup>1)</sup>, ибо нельзя считать за таковую выставленную Лукинымъ (который, кстати, и самъ ей не слѣдовалъ), который рекомендовалъ авторамъ обращать вниманіе на внѣшность, да и то въ комедіи. Почти всѣ они могли писать и писали и въ другомъ родѣ—господствовавшемъ тогда: иногда авторъ изображающій деревенскую жизнь, и довольно вѣрно, въ то же время уносится и въ царство высокопарныхъ одъ или трагедій. Къ этому присоединялся и еще одинъ ужасный тормазъ своего времени—вражда между писателями. Часто происходили такія явленія, что свои не познавали своихъ и писатели, у которыхъ было много общаго (судя по ихъ произведеніямъ), находились во враждѣ и смѣялись другъ надъ другомъ. Хемницеръ, напр., пишетъ эпиграмму на Майкова, который „сколько ни писалъ, нигдѣ не возвышался“, Львовъ не любилъ ни Майкова, ни Сумарокова; Чулковъ задѣваетъ Майкова въ „стихахъ на качели“. Общеизвѣстны факты вражды Ломоносова и Сумарокова, Аблесимова и Лукина, изъ-за причинъ чисто личнаго характера, хотя во многомъ они должны были сходиться<sup>2)</sup>. При подобныхъ условіяхъ не могло быть,

<sup>1)</sup> Мы исключаемъ отсюда произведенія Львова и Карамзина, о которыхъ рѣчь ниже при оцѣнкѣ русской литературы девяностыхъ годовъ XVIII вѣка.

<sup>2)</sup> Какія „литературныя выраженія“ пускались въ ходъ полемизирующими писателями можно видѣть по слѣдующимъ „перламъ“:

„Съ хмѣлю безобразенъ тѣломъ  
И всегда въ умѣ незрѣломъ,  
Ты преподло былъ рожденъ;  
Хоть чинами и почтенъ.  
Но безмѣрное пїанство,  
Бѣшенство, обманъ и чванство  
Всѣхъ когда лишать чиновъ,  
Будешь пьяный рыболовъ.  
Голова, о прехмѣльная,  
Голова, ты препустая,  
Дурости безчинства мать,  
Нечестивыхъ мнѣній кладъ,  
Корень изысканій ложныхъ,  
О забрало дѣлъ безбожныхъ



конечно, и рѣчи о сочувствіи къ деревенскому люду, какъ о де-  
визѣ тѣсно сплотившейся группы писателей. Каждый писатель дѣй-  
ствуетъ на свой страхъ и рискъ, дружба и близость между ними  
нѣчто случайное, рѣдкое, извѣстно только нѣсколько случаевъ ея  
(Хемницеръ и Львовъ). Виноваты въ этомъ, конечно, не одни пи-  
сатели, но и историческія условія, породившія такія уродливыя  
отношенія между собратіями по ремеслу, и нужна была великая  
сила для того, чтобы разрушить преграду между писателями, сплю-  
щить ее и соединить въ единое, стройное цѣлое. И такая сила  
наплась въ свое время. Сознаніе, что литература служитъ обществу  
и его нравственному совершенствованію, еще не заставляло въ это  
время поэтовъ чутко прислушиваться къ голосу своей совѣсти—  
главному вдохновителю барской эпохи нашего литературнаго твор-

Чѣмъ могу тебя почтить,  
Чѣмъ заслуги заплатить?

Голова, теперь прощай!  
Во вѣкъ съ свиньями почивай“.

пишетъ Тредьяковскій на Ломоносова въ „переодѣтой бородѣ, или гимнѣ пья-  
ной головѣ“. Въ др. эпиграммахъ на того же Ломоносова Тредьяковскій передѣ-  
лываетъ фамилію Ломоносова въ „Цыганосова“ и обвиняетъ его въ само-  
хвальствѣ, неисполненіи своихъ обязанностей, злости, подлости, непостоян-  
ствѣ, пьянствѣ, бѣшенномъ характерѣ, вздорливости, глупости, отсутствіи  
учености, учтивости, „Цыганосовъ“—развратникъ, проныра, наушникъ, плутъ,  
безбожникъ и т. д.

„Безстыдный Ридомонтъ, иль буйволъ, слонъ, иль китъ,  
Гора, полна мышей, о винной бочки винтъ“....

Достается и Сумарокову: онъ дуракъ и вертопрахъ негодный.

„Тебѣ-ль Пирнасска грязь, морали не-творецъ,  
Учить людей писать? ты, истинно, глупецъ.  
Повѣрь мнѣ, крокодилъ, что... ты бесплодень, злыдаръ,...

Мнѣ ржу тварь никакъ въ добро не примѣнить,

То самъ ты нетопырь и подлинно свинья“....

„Свинней въ лисьей кожѣ“ величаетъ Ломоносовъ Сумарокова, „стенаніемъ  
совы“ стихи Тредьяковскаго. Наши меценаты относились къ поэтамъ какъ  
къ забавникамъ, шутамъ, нарочно разжигая ихъ ссору. Перебранка между  
писателями доставляла россійскимъ любителямъ-покровителямъ просвѣщенія  
XVIII вѣка, повидимому, огромное удовольствіе.

чества. Въдѣ неправоту общественной жизни, основанную на чужомъ трудѣ, неправоту своего общественнаго положенія, своихъ привиллегій, лучшіе русскіе люди заподозрѣли только въ самомъ концѣ XVIII вѣка ко времени Радищева. Предѣ писателемъ не вставалъ еще вопросъ о смыслѣ личной жизни самого писателя, о ея нравственномъ оправданіи. Поэтому мы и видимъ колебанія между двумя крайностями: правдивыя картины деревенской жизни—и идилліи и эклоги; протестъ противъ крѣпостнаго права—и прикрашенныя характеристики положенія крестьянъ; отраженіе красотъ народнаго творчества—и допущеніе существованія какихъ-то „трубадуровъ“ „царства русскаго“ съ признаніемъ за что-то неоспоримое явно фиктивной миѳологии. При всемъ этомъ заслуги писателей, о которыхъ шла рѣчь выше (несмотря на то, что небольшое изъ ихъ литературы сохранилось въ памяти историко-художественной критики), несомнѣнны. Они не довели своего дѣла до конца, не достигли прочныхъ, вполнѣ осязательныхъ результатовъ,—но тѣ мысли и стремленія, которыя они заронили въ умы, принесли со временемъ обильный плодъ. Ихъ проповѣдь гуманности, справедливости къ низшимъ, не осталась гласомъ воиющаго въ пустынѣ. Въ ложный классицизмъ, весьма далекій отъ дѣйствительности, вносятся струя братскаго отношенія къ „рабамъ“, желаніе изгнать „жестокосердіе“ путемъ насмѣшки, вносятся сатира. Правда, сентиментализмъ, появившійся задолго до Карамзина, а затѣмъ романтизмъ принудили нашу поэзію сдѣлать еще шагъ назадъ въ изображенія деревенской жизни—литература носитъ тотъ же искусственный характеръ; но, минуя непосредственно слѣдовавшую за ними эпоху, русскіе самобытные „поэты-реалисты“ второй половины XVIII вѣка подають руку многимъ изъ наиболѣе замѣчательныхъ писателей новѣйшаго времени (этотъ самобытный реализмъ, какъ мы уже говорили раньше, вытекалъ изъ преемственности историческихъ преданій и по существу довольно значительной близости высшихъ просвѣщенныхъ классовъ съ низшими). Конечно, послѣ произведеній Кольцова, Тургенева, Некрасова, посвященныхъ деревнѣ, произведенія Сумарокова, Майкова, Аблесимова, Чулкова, Капниста, Попова, Радищева могутъ показаться намъ наивными, блѣдными, односторонними. Но если новыя поколѣнія такъ далеко ушли впередъ въ развитіи интереса къ деревнѣ и ея изображенія, оставивъ не только позади первыхъ піонеровъ пустив-

наго глубокія корни направленія, но сдѣлавъ даже почти невозможнымъ сравненіе ихъ произведеній,—то это движеніе впередъ сдѣлалось возможнымъ благодаря поэзіи XVIII вѣка. Безъ „Влисея“, „Добрыни“, „Бовы“, притчъ Сумарокова, басенъ Хемницера, комическихъ оперъ, быть можетъ, не появилось бы многихъ выдающихся произведеній русской литературы нашего столѣтія. Въ этомъ и состоитъ заслуга тѣхъ писателей стихотворныхъ произведеній, которые впервые рѣшились итти по новымъ путямъ. Дѣйствуя на свой страхъ, почти безъ поддержки, расчищали они дорогу для послѣдующихъ поколѣній и, выступая противъ господствовавшей въ ихъ время теоріи, дѣлали попытку внести въ нее новое содержаніе, вложить новый духъ. Жизнь заявляла о своихъ правахъ, сѣренькая русская обстановка, и въ частности, деревенская жизнь давала о себѣ знать; она врывалась въ творчество русскихъ Флакковъ, Расиновъ и Корнелей, на время они забывали о трехъ единствахъ и прочихъ требованіяхъ классическаго кодекса и писали въ другомъ духѣ, рисуя безъ прикрасъ то, что видѣли вокругъ себя. Историческія условія помѣшали дѣятелямъ поэзіи народническаго направленія XVIII вѣка сплотиться въ одно во имя общаго имъ дѣла и тѣмъ достигъ болѣе значительныхъ результатовъ, но винить въ этомъ ихъ нельзя, тѣмъ болѣе что это взяли на себя дѣятели прозы, сдѣлавшіе все, что имъ было возможно сдѣлать въ этомъ направленіи.

Русская поэзія XVIII вѣка, такимъ образомъ, сказала все же свое слово въ защиту крѣпостнаго люда, нарисовала нѣсколько яркихъ картинъ, взятыхъ изъ жизни „тварей низкихъ и несчастныхъ“, содѣйствовала проведенію въ среду помѣщиковъ чловѣчныхъ и мягкихъ идей.

Правда, идея естественнаго права, выражаемая неоднократно въ произведеніяхъ XVIII вѣка у многихъ писателей, оставалась часто въ области одной только теоріи. *Толкуя о равенствѣ людей, въ крестьяннѣхъ не видѣли чловѣка со всеми присущими чловѣку потребностями, чувствами:* не оскорбляя ничьей стыдливости жены и дочери дворянъ раздѣвались, одѣвались, припимали ванны въ присутствіи крѣпостныхъ крестьянъ—дворовыхъ; существованіе „суда-рокъ“ не считалось измѣной: намѣнить можно было только равной по происхожденію, а право рѣша посте вело вѣдь только къ улучшенію породы крестьянъ! Постепенное измѣненіе *такою* взгляда на

крестьянина и все большее распространение мысли, что крестьянинъ подобенъ помѣщику-дворянину во всѣхъ отправленіяхъ своей жизни и чувствъ и есть главная заслуга литературы XVIII вѣка.

Еще болѣе цѣнное значеніе имѣетъ многое изъ поэзіи XVIII вѣка, какъ ступень умственного развитія и художественнаго пониманія, для исторіи общественной.

Пять типовъ отношеній къ народу замѣчаемъ мы у писателей-поэтовъ XVIII в.: истинно-народническое, націоналистическое, пасторальное (идиллическое тоже), бессознательно-инстинктивное, крѣпостническое.

Истинно-народническое направленіе рѣшаетъ вопросъ объ отношеніи къ народу въ смыслѣ освобожденія и расширенія его правъ. Крѣпостное право, какъ тормазъ для развитія народныхъ силъ, безусловно имъ осуждается. Представителями этого направленія являются: Радищевъ, Капнистъ, Николевъ, Поповъ, до извѣстной степени Майковъ, журнальныя стихотворенія.

Націоналистическое (правильнѣе патріотическое), въ немъ слышны ноты о необходимости культурныхъ благъ для подданныхъ. Это точка зрѣнія невыполненныхъ еще задачъ государства (по понятію Петровскому) по отношенію къ низшимъ классамъ. Выразителемъ является Ломоносовъ, Кантемиръ, отчасти Тредьяковскій <sup>1)</sup> и Сумароковъ <sup>1)</sup> и др. Необходимость мира для культурнаго преуспѣванія страны входитъ при этомъ какъ необходимая строфа во всѣ почти произведенія и другихъ одописцевъ. Сюда же необходимо отнести многочисленныя басни и другіе виды произведеній съ сатирическимъ оттѣнкомъ, осуждающіе помѣщиковъ за ихъ жестокость и въ то же время дающіе проповѣдь гуманности: Аблесимовъ, Княжнинъ, Петровъ. Есть націоналисты и глубоко вѣрующіе въ благоденствіе народа: Херасковъ, Державинъ.

Бессознательное, инстинктивное стремленіе къ *своему, родному, русскому*, выражающееся въ интересѣ, подражаніи, поддѣлкѣ и передѣлкѣ *народной* поэзіи, народныхъ произведеній. Встрѣчается у всѣхъ писателей XVIII вѣка отъ императрицы Елизаветы Петровны, Екатерины II до Радищева включительно. Сюда же необходимо

<sup>1)</sup> Послѣдніе въ одахъ „на восшествіе на престолъ Им. Елизаветы Петровны“.

отнести и произведения этнографическаго характера въ комическихъ операхъ. Здѣсь народничество было не у всѣхъ писателей: у многихъ только стремленіе къ народному, какъ къ расовому.

Барское презрѣніе къ народу, какъ къ „подлому“. „Въ народѣ царить развратъ, народъ глубоко циниченъ“ — таковы выводы крѣпостниковъ, рисующихъ иногда въ своихъ произведеніяхъ и бытовья сцены. Этой группой писателей гуманное обращеніе къ крестьянамъ проповѣдуется въ виду большей пользы самихъ же помѣщиковъ. Яркій представитель—Сумароковъ, Петровъ.

Идиллическое направленіе—обусловливалось самой теоріей, ему отдають дань всѣ поэты-писатели XVIII вѣка.

У многихъ изъ писателей-поэтовъ XVIII в. наблюдается смѣшеніе только что указанныхъ отношеній къ народу, такъ, наприм., возможны крѣпостники съ требованіемъ улучшенія культурныхъ условій жизни: Петровъ, кн. Дашкова.

Главное значеніе русской поэзіи XVIII в.—въ проповѣди идей вѣка просвѣщенія и расчисткѣ пути для слѣдующаго поколѣнія.

\*  
\* \*

Разобравъ изображеніе народной жизни и отношеніе къ нему въ русской поэзіи XVIII-го вѣка мы остановимся теперь на историческихъ условіяхъ, мѣшавшихъ развитію народническаго направленія въ русской литературѣ и на отношеніи къ крестьянству и крѣпостному праву со стороны русской художественной прозы того же вѣка. Но прежде чѣмъ перейти къ прозѣ, послушаемъ, чего желалъ самъ народъ и какъ онъ относился къ своему положенію.

На границѣ между прозаическими произведеніями XVIII-го вѣка и „поэтическими“ стоитъ полу-народный, полу-книжный памятникъ „Плачь холоповъ прошлаго вѣка“ (изданъ впервые М. Тихоновымъ<sup>1)</sup> въ 1895 г.). Произведеніе интересное уже не только тѣмъ, что въ немъ изображено положеніе крѣпостныхъ во время Екатерины II, но и тѣмъ, что въ немъ какъ бы вылились и кристаллизировались основныя черты прозаическихъ произведеній XVIII в., затрагивавшихъ крѣпостное право (что показываетъ, какъ вѣрно подмѣтила проза

<sup>1)</sup> „Починъ“. Сборникъ Общества любителей россійской словесности на 1895 г. Москва 1895 г. Стр. 11—14.

XVIII вѣка въ лицѣ ея лучшихъ представителей современныя ей нужды народа).

Начинается этотъ замѣчательный памятникъ XVIII вѣка слѣдующимъ образомъ:

„О! горе намъ, холопамъ, за господами жить!  
И не знаемъ какъ ихъ свирѣпству служить!

О, горе намъ, хлопемъ, отъ господъ и бѣдство!  
А когда прогнѣвишь ихъ, такъ отънимуть и отцовское  
наслѣдство.

Что въ свѣтѣ человѣку хуже сей напасти?  
Что мы наживель—и въ томъ намъ нѣтъ власти,  
Пройди всю подселенную—нѣтъ такова житья мерзкова!“

Договорившись до такого отчаяннаго вывода, авторъ спрашиваетъ себя съ недоумѣніемъ, гдѣ же исходъ: „развѣ намъ просить на помощь Александра Невскаго?“ Не находя исхода, онъ останавливается на вопросѣ о причинѣ тяжелаго положенія крѣпостныхъ и видитъ ее, главнымъ образомъ, въ томъ, что многіе помѣщики стоятъ настолько низко по своему нравственному развитію, что не въ состояніи владѣть и сами собой, а не только имѣть у себя „насъ множество въ своей власти“; подчиниться болѣе низкой душѣ автору кажется слишкомъ обиднымъ. Отъ этого вступленія къ произведенію авторъ приходитъ къ выводу, что

„Во весь вѣкъ сколько можемъ мы, безсчастные, пожить.  
И всегда будемъ мы, безсчастные тужить“,—ибо  
„Знать прогнѣвалось на насъ земля и сверху небо!“

Крѣпостные могутъ отлично обойтись безъ помѣщиковъ, только угнетающихъ и мѣшающихъ владѣть имъ дарами природы:

„Неужель мы не нашли-бы безъ господъ себѣ хлѣба!  
На что сотворены лѣса—на что и поле,  
Когда отнята и та отъ бѣдныхъ доля?“

Послѣднее приводитъ къ естественному вопросу:

„Зачѣмъ и для чего на свѣтъ насъ породили?“

И отвѣту. полному негодованія:

„Виноваты въ томъ отцы, что симъ насъ наградили“.

Съ каждымъ годомъ жизнь крѣпостныхъ становится все тяжелѣе: господа перестаютъ вѣрить слугамъ „ни въ чемъ и никогда“. называютъ ихъ часто ворами,—но что болѣе обидно: „напрасно хлѣбъ ѣдимъ“ — „всечасно попрекаютъ“. если же въ дѣйствительности кто-нибудь украдетъ хоть одинъ „господскій грошъ“ — „указомъ повелятъ его убить, какъ вошь“. Сами же „господа“ не только воруютъ безнаказанно тысячъ по десять, но умножили неправду по судамъ, въ судѣ правъ только явившійся съ подаркомъ, хотя бы у него и не было доводовъ. Дворяне....

„На власть Создателя перестали уповать  
И нами какъ скотомъ, привыкли обладать“.

Нѣтъ ничего. поэтому, удивительнаго, что

„Всѣ земли насъ бранятъ и глупости дивятся.  
Что такіе глупые у насъ въ Россіи рождаются.  
И подлинно въ насъ глупость давно вкоренена“.

Оно и понятно, такъ какъ „всякая здѣсь честь побродамъ отдана“.

Далѣе слѣдуетъ единственная по силѣ критика Екатерининскихъ мѣропріятій:

„Бояринъ умертвить слугу, какъ мерина,—  
Холопьему доносу и въ томъ вѣрить не велѣно  
Неправедны судьи составили указъ,  
Чтобъ съчъ кнutomъ тирански за то насъ.  
Въ свою нынѣ пользу законы перемѣняютъ.  
Холопей въ депутаты зачѣмъ не выбираютъ,  
Что могутъ-де холопы тамъ творить?“

На послѣднѣе авторъ съ ироніей отвѣчаетъ:

„Отдали бы имъ волю до смерти насъ морить“.

Но теперь:

„Знать мы всѣ безсчастны на свѣтъ рождены,  
Чтобъ подъ власть такимъ тиранамъ во вѣкъ утверждены!  
За что намъ мучиться и на что вѣкъ тужить?“

Авторъ вспоминаетъ о Петровскомъ указѣ—„лучше согласиться намъ царю служить!“ Но Екатерина отмѣнила этотъ указъ, поэтому остается только одно:

„Лучше намъ жить въ темныхъ лѣсахъ,  
Нежели быть у сихъ тирановъ въ глазахъ“,

которые

„Свирѣпо на насъ глазами глядятъ  
И такъ, какъ бы ржа желѣзо, ѣдятъ!“

При чемъ:

„Царю послужить ни одинъ не хочетъ,  
Лишь только у насъ послѣднее точить“.

Ихъ цѣль:

„Въ то и стремятся, чтобы неправдою мзду собирать,  
А того не страшатся, что станутъ злою смертью умирать“.

Уйти отъ помѣщиковъ некуда:

„Власть ихъ увеличилась, какъ въ Невѣ вода;  
Куда бы ты ни сунься—вездѣ господа!“

Интересенъ идеаль, рисуемый авторомъ на случай освобожденія:

„Ахъ! когда бы намъ, братцы, учинилась воля.  
Мы-бъ себѣ не взяли ни земли, ни поля,  
Пошли мы, братцы, въ солдатскую службу  
И сдѣлали-бъ между собою дружбу,  
Всякую неправду стали бы выводить  
И злыхъ господъ корень переводить“<sup>1)</sup>.

Авторъ затѣмъ снова возвращается къ прерванному имъ объясненію причинъ закрѣпощенія Россіи. Онъ говоритъ, очевидно, намекая на иностранцевъ, стоящихъ около трона:

„Прежде ихъ затѣмъ тирановъ пущали,  
Чтобъ они Россію просвѣщали,  
А они уже такъ нами владѣютъ,  
Что и говорить холопы не смѣютъ“.

<sup>1)</sup> Вспомнимъ прокламаціи Стеньки Разина и Пугачева.



Договорившись до объясненія происхожденія крѣпостнаго права тѣмъ, что приближенные ко двору не русскаго происхожденія и только приглашены были къ намъ для просвѣщенія Россіи, вмѣсто чего они закрѣпостили чуждую имъ страну, авторъ продолжаетъ развивать эту мысль очень оригинальнымъ образомъ. Онъ говоритъ, что когда приглашали этихъ иностранцевъ въ Россію, то обѣщали намъ „лучшее правленіе“<sup>1)</sup>. а они позаботились только о дворахъ и однодворцахъ;

„А насъ несчастныхъ, по себѣ раздѣлили“.

Почему и

„Пропали наши бѣдныя головы  
За господами лихими и голыми!  
Всѣ мы въ немилосердныхъ рукахъ связаны,  
Какъ будто такимъ татствомъ обязаны“.

Живется крестьянамъ плохо и потому, что „злые господа къ царю насъ не пускаютъ и милости своей къ намъ не обѣщаютъ“. Положеніе крѣпостныхъ ужасно, ибо—

„Всѣ мы, несчастные, обдѣляли“.

Исходъ отъ бѣдности только одинъ,—„спознать чужую сторону“, ибо помѣщики не считаютъ крѣпостныхъ даже за людей:

„Чистую рожь купцамъ всю продаютъ,  
А намъ ужъ, какъ свиньямъ, невѣрку даютъ.  
Несытые господа и въ нощь мясо ѣдятъ,  
А холопомъ и въ мясоѣдъ пустыя щи варятъ,—  
О! горе, братцы, наше:  
Всегда намъ, несчастнымъ, аржаная каша“.

Еще тяжелѣе положеніе дворовыхъ:

„Господа пьютъ и веселятся,  
А холопомъ не велятъ и разсмѣяться.  
Лягутъ спать на канапе, ни кричать,  
Велятъ тихо ходить и ничѣмъ не стучать.“

<sup>1)</sup> Намекъ на Петровскую реформу.

Если жь кто небреженіемъ застучить,  
Тоть несносные побои получить“.

Боязнь постояннаго наказанія парализуетъ всякія дѣйствія:

„Не выходитъ изъ головы господскій страхъ,  
Будто нѣкакой сидитъ за плечами врагъ“.

Это приводитъ къ удивительно неутѣшительному выводу:

„Сколько намъ, братцы, ни рваться,  
Знать смерти намъ ихъ бояться!“

Жизнь полная мученій продолжается до самой гробовой доски, ибо только она одна даетъ въ руки „вольный абшидъ“, при жизни же

„Нѣтъ холопомъ никакой надежды,  
Не выслужить намъ себѣ хорошей одежды“.

Здѣсь слѣдуетъ нѣсколько непонятное мѣсто въ „Плачѣ“.

Рѣчь идетъ о какихъ-то защитникахъ „холоповъ“ торговавшихъ „хворостомъ“ „въ Деделовѣ“ и „попавшихъ“ „послуху“ въ „провальную яму“, почему имъ и „не отъ кого ожидать застои“<sup>1)</sup>.

Утѣшенія въ жизни для холоповъ мало „только ихъ и веселить съ табакомъ рогъ, да въ чистомъ полѣ зеленый горохъ“.

Водка, какъ утѣшеніе, недоступна, ибо, какъ говоритъ авторъ:

„Выпилъ бы съ горя чарку винца,  
Да взять негдѣ и кислаго пивца“.

Заканчивается „Плачъ“ обращеніемъ къ Богу полнымъ безотрадной грусти:

„Господи нашъ Боже!  
Даждь въ небесномъ твоємъ полѣ ложе!  
Ты бо нашъ Творецъ:  
Сдѣлай бѣднымъ одинъ конецъ!“

Мотивъ этого произведенія мы не разъ встрѣтимъ въ прозѣ XVIII вѣка (въ другихъ, конечно, словахъ и выраженіяхъ, но по существу тотъ же).

<sup>1)</sup> Не есть ли это историческій намекъ на лицъ, которые высказались въ защиту крѣпостныхъ, за что и попали въ „ямы“ и были наказываемы розгами („торговали хворостомъ“)?!

## V.

Смерть Петра Великаго, какъ извѣстно, вызвала на ясный божій свѣтъ всѣ темныя реакціонныя силы. Всѣ онѣ исходили главнымъ образомъ изъ кореннаго зла нашего законодательства XVIII-го вѣка—отсутствія закона о престолонаслѣдїи, почему „бѣдная Россія“, по выраженію кн. Щербатова, „яко вотчина или какого приватнаго человѣка имѣніе“ переходила въ руки то одной, то другой изъ партій, борющихся за власть и за право „пожиранія этого огромнаго пирога, начиненнаго милліонами людей“. Олигорхическія тенденціи воскресли вновь и начали одерживать побѣду. Безпредѣльно растутъ въ это время привилегіи дворянъ и параллельно съ этимъ ростомъ увеличивается бѣдственное положеніе крѣпостныхъ. Каждый временщикъ, каждый любимецъ, каждый пособникъ переворота, каждый крупный чиновникъ—всѣ получали крестьянъ. У. Меншикова было 100.000 кр., у Долгорукова—80.000, другіе считали своихъ крестьянъ тоже десятками тысячъ. Елизавета, вступивъ на престоль, раздаетъ 14.000 крестьянъ гвардейцамъ, ей помогавшимъ. Увеличивается число помѣщиковъ. Потомственные дворяне и лица, дослужившіе до оберъ-офицерскихъ ранговъ, получили право владѣть крестьянами, даже не имѣя собственной земли. Лицамъ другихъ сословій запрещено имѣть крестьянъ, но за то дозволено „покупать и на товары вымѣнивать“ инородцевъ. Кабальные люди вмѣстѣ со своими дѣтьми окончательно превращаются въ холоповъ. Отнимается существовавшее при Петрѣ право крѣпостныхъ людей избавляться отъ рабства добровольнымъ поступленіемъ въ военную службу; такихъ волонтеровъ жестоко бьютъ кнутомъ, батогами, плетьюми, а послѣ наказанія ссылаютъ на

каторгу навѣчно или возвращаютъ помѣщикамъ. Боярскимъ лю-  
 дямъ, монастырскимъ слугамъ и крестьянамъ запрещено приобрѣ-  
 тать недвижимыя имѣнія; крестьяне лишены права владѣть фабри-  
 ками, вступать въ подряды и открыто обяываться векселями и  
 поручительствомъ, и, наконецъ, указомъ 1741 г., какъ настоящіе  
 безличныя рабы, они даже исключены изъ присяги на вѣрнопод-  
 данство. Крѣпостной человѣкъ постепенно превращается какъ бы  
 въ *res*: помѣщики получаютъ право продавать своихъ крестьянъ и  
 дворовыхъ, также ссылатъ ихъ въ Сибирь съ зачетомъ отъ казны  
 въ рекруты. Разрѣшается закономъ продажа однихъ членовъ се-  
 мейства отдѣльно отъ другихъ. Больныхъ, старыхъ, вообще не-  
 способныхъ людей помѣщикъ могъ отпускать на волю, т. е. прого-  
 нять отъ себя. Подати, слѣдующія за проданныхъ, сосланныхъ и  
 прогнанныхъ, раскладывались на всѣхъ оставшихся крестьянъ.  
 Увеличиваются случаи взысканія недоимокъ и податей посред-  
 ствомъ военныхъ командъ и постепенно это дѣлается самымъ  
 обыкновеннымъ явленіемъ. Произволь помѣщика безгранично уве-  
 личивается и правительство не противодѣйствуетъ ему ни въ чемъ.  
 Вся жизнь крестьянина до малѣйшихъ мелочей регламентируется  
 господиномъ. Такое усиленіе крѣпостного права вело за собою не  
 мало безпорядковъ и смуть. Участились побѣги. Въ разныхъ мѣ-  
 стахъ то и дѣло вспыхивали бунты противъ помѣщиковъ, для усми-  
 ренія которыхъ посылались войска и чиновники... Но такъ какъ на  
 ряду съ такимъ ухудшеніемъ положенія крестьянъ все увеличива-  
 лись послабленія относительно службы дворянству, то напряжен-  
 ная дѣятельность въ высшихъ сферахъ, кипѣвшая при Петрѣ I,  
 прекращается. Со смерти Петра I и до воцаренія Екатерины II мы  
 видимъ рядъ переворотовъ, интригъ, розысковъ и казней, баловъ,  
 маскарадовъ, оргій, но не видимъ почти никакой государственной  
 дѣятельности. Не только о народныхъ, но даже и чисто правитель-  
 ственныхъ интересахъ при этомъ не было и рѣчи; дѣлами воро-  
 чали личныя выгоды и страсти, а такъ какъ у дѣль стояли дво-  
 ряне—помѣщики—развивалось только обезличеніе крестьянъ. Пол-  
 ная апатія въ администраціи, совершенное истощеніе финансовъ,  
 всеобщая бѣдность, воровство и разбон царствовали въ Россіи и  
 никто не думалъ о исправленіи зла. Законодательныя комиссіи, нѣ-  
 сколько разъ собиравшіяся для составленія сводовъ законовъ, не  
 имѣли успѣховъ. Не было лицъ, способныхъ для работъ въ такихъ

комиссіяхъ; выбранные депутаты отказывались ѳхать на засѣданія, а назначаемые правительствомъ были неспособны къ работѣ. Духовенство, задѣтое въ своихъ крѣпостническихъ стремленіяхъ Петромъ Великимъ, начало послѣ его смерти дѣйствовать усгѣшнѣе. Вопросъ о секуляризаціи церковныхъ имуществъ былъ отложенъ въ долгій ящикъ. Но такъ какъ для духовенства этого было мало и оно хотѣло рѣшительнаго возвращенія къ допетровской старинѣ, то началась борьба съ юнымъ просвѣщеніемъ и съ расколомъ, миссіонерская проповѣдь на окраинахъ. Начались гоненія, доносы, казни, ссылки, интриги, пытки, кнуты. Юному просвѣщенію грозила большая опасность. Духовенство, пользовавшееся большимъ вліяніемъ при Елизаветѣ Петровнѣ, объявило, что Россія была нивою, на которой появилось много шлемель—представители новаго просвѣщенія, эти — „порожденія ехиднины, изгрызающія утробу матери своей Россіи, правовѣрія ругатели“<sup>1)</sup>, „эмиссары дьявольскіе“, „человѣкоядныя птицы, кумиры золотыя, которымъ приносили жертвы, какъ болванамъ“. „Въ ихъ желѣзное время неправда царствовала, а правда за карауломъ сидѣла“. Школѣ Петра предписывалось желаніе совсѣмъ искоренить православіе.

Естественно, что при общей терроризаціи бывшей только средствомъ борьбы за добычу и результатомъ страха, всецѣло господствовавшимъ надъ умами, великое дѣло народнаго просвѣщенія, начатое Петромъ, не могло идти по тому же направленію, какое было дано ему реформаторомъ. Устроенная Академія Наукъ ничего пока еще не дала, кромѣ русскаго календаря. Тамъ происходила борьба нѣмецкой и русскаго партіи. О народномъ образованіи не только не заботились, но преднамѣренно препятствовали ему. Въ проектѣ объ учрежденіи московскаго университета было постановлено, что „крѣпостныхъ людей нельзя принимать ни въ университетъ, ни въ гимназію, потому что науки почитаются благородными занятіями и не терпятъ принужденія“. Для различія дворянъ отъ разночинцевъ предписано учиться имъ въ разныхъ гимназіяхъ. Въ проектѣ объ учрежденіи батуринскаго университета высказалась та же сословная тенденція<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> См. оду Тредьяковскаго на „восшествіе на престолъ Имп. Елиз. Петр.“ „плачь холоповъ XVIII в.“ и оду Ломоносова „на восш. на прест. Имп. Елиз. Петр.“, Сумаркова: „Екатерины II“.

<sup>2)</sup> Журналъ Мин. Народ. Просв. 1865 г. X, прил. 57.

Общезвѣстны гоненія, испытанныя въ это время представителями русской науки—Миллеромъ, Ломоносовымъ. Доносы литературныхъ сыщиковъ и ихъ ходатайства не остались, конечно, безъ усилія. Были запрещены многія книги, изданныя при Петрѣ I, этого мало: онѣ были отобраны и сожигались. Въ 1745 г. было приказано представить всѣ книги, напечатанныя въ предыдущія царствованія, въ синодъ и въ Академію Наукъ для надлежащаго исправленія, а въ 1750 г. запрещенъ ввозъ иностранныхъ книгъ въ Россію. Создается строгая цензурная опека; всѣ книги духовнаго и гражданскаго содержанія просматривались въ Академіи Наукъ, въ типографіяхъ или губернскихъ присутственныхъ мѣстахъ. Въ 1751 вводится цензура для газетъ. Программа издававшихся Миллеромъ „Ежемѣсячныхъ Сочиненій“ была до того ограничена, что изъ нея исключены не только статьи богословскія, критическія и такія, которыми могъ бы кто нибудь оскорбиться, но и постановлено, чтобы въ журналѣ ничего не печаталось изъ „высокихъ наукъ“, т. е. изъ астрологическихъ наблюденій и исчисленій, изъ физики, изъ анатоміи и т. п. Юную русскую мысль вязали, жгли и давили со всѣхъ сторонъ, направляя ее преимущественно на тонъ панегирика и другихъ подобныхъ услугъ. Достаточно припомнить, что въ это время наши писатели, профессора, академики обязаны были между прочимъ потѣшать публику во время общественныхъ и придворныхъ празднествъ, писать оды и потѣшные стихи, готовить иллюминаціи, вензеля, фейерверки. Русская литература въ это время была раздѣлена на два враждебныхъ лагеря. Представители одного были до того проникнуты хвалебнымъ раболѣпіемъ, что представитель ея въ этомъ отношеніи—Тредьяковскій, держа надъ головой свою оду, черезъ длинный дворцовый залъ ползетъ на колѣняхъ къ Аниѣ Ивановнѣ, на колѣняхъ же читаетъ ей свой панегирикъ, за что въ награду, по его собственнымъ словамъ, „жалуется всемилостивѣйшей оплеушенной“. Представителемъ второго лагеря является Ломоносовъ—неуклонно поддерживающій въ это время реакціоннаго хаоса просвѣтительное дѣло Петра, защищая права науки и разума. Онъ исходилъ изъ принципа, прямо противоположнаго принципу перваго направленія: „нетокмо у стола знатныхъ господъ или у какихъ земныхъ владѣтелей дуракомъ быть не хочу, но ниже у самаго Господа Бога!“ Много нравственныхъ недостатковъ было у Ломоносова, но это его нравственное отношеніе къ задачамъ литератора

не может не возбуждать сочувствія, въ особенности, если принять во вниманіе общество того времени, насквозь пропитанное раболобіемъ. Впрочемъ, и Ломоносовъ не совсѣмъ былъ вѣренъ традиціямъ Петра и не совсѣмъ свободенъ отъ реакціонныхъ вліяній своего времени: въ борьбѣ съ нѣмцами онъ былъ далеко не безкрыстенъ.

Но какъ не расходились между собой писатели этого времени, какъ они не враждовали между собой, они все же дѣйствовали въ одномъ направленіи и внесли въ литературную область немалыхъ облагораживающихъ понятій. Кантемиръ ратуетъ за достоинство человѣческой личности; Посошковъ требуетъ обновленія и простора народной жизни; ту же мысль развиваетъ Ломоносовъ въ рядѣ проектовъ и реформъ, проникнутыхъ духомъ гуманности. Представители русскаго застоя попадаютъ въ обличительную литературу въ цѣломъ рядѣ сатиръ Кантемира, притчахъ и комедіяхъ Сумарокова, рѣзкихъ нападкахъ Ломоносовскихъ разсужденій на суевѣрія и предрасудки; даже тяжелая ложно-классическая трагедія, украсивъ себя торжественными и благонамѣренными монологами, звучала среди современной публики проповѣдью человѣчности и героическаго самопожертвованія. Литература, несмотря на эпоху террора и реакціи, стала пріобрѣтать довольно опредѣленный обликъ и внутреннее содержаніе. До Елизаветы Петровны любители „свѣтскаго житія“ находили удовольствіе только во внѣшней обстановкѣ западной культуры. Подъ конецъ ея царствованія выступаетъ новое поколѣніе, родившееся въ самомъ началѣ ея царствованія и выступившее въ литературѣ въ самомъ его концѣ. Это новое поколѣніе ищетъ удовольствій болѣе тонкихъ и культурныхъ, чѣмъ его предшественники. Создается культъ утонченныхъ удовольствій сердца, на которомъ создается отвлеченное, далекое отъ жизни, но за то и болѣе идеальное представленіе оцѣляхъ и сущности новаго-петровскаго просвѣщенія. Этотъ довольно условный, безпредметный идеализмъ, представляющій культурное движеніе Елисаветинской эпохи и составляетъ естественный переходъ отъ безыдейнаго реализма Петровскаго времени къ первымъ попыткамъ сблизить реальность съ идеей и внести въ литературу обещаніе жизненныхъ вопросовъ — въ вѣкъ Екатерины II.

Положеніе литературы въ это время вообще довольно шатко: мало поддержки сверху, незначителенъ подростъ силъ, нѣтъ на-

стоящей критики, хотя и издаются уже первые наши повременныя изданія: „Ежемѣсячныя сочиненія“ Миллера, „Трудолюбивая Пчела“ Сумарокова. Сотрудниками журналовъ этого времени были не профессиональные писатели или журналисты, а воспитанники шляхетскаго корпуса (Сумароковъ, Елагинъ, Нартовъ, Херасковъ, Порошинъ и др.). Естественно, что и всѣ журналы, издаваемые въ это время имѣли вліяніе только въ тѣсныхъ предѣлахъ собственнаго литературнаго круга. Направленіе литературныхъ силъ въ это время довольно случайно, но, въ общемъ, господствовали псевдо-классическіе приемы въ особенности въ трагедіи и поэзій. Но въ виду того, что у насъ не было строгой системы, не было выработанной *своей* теоріи, новымъ направленіямъ, которыя тѣмъ временемъ развивались на Западѣ, не пришлось выдерживать у насъ сильной борьбы съ стройнымъ и убѣжденнымъ полчищемъ защитниковъ старой теоріи. Похвальные оды, тяжелыя комедіи, высокопарныя трагедіи смотрѣлись и слушались и читались за неимѣніемъ лучшаго. Но какъ только стало устанавливаться литературное равновѣсіе между нами и Западомъ и къ намъ проникла болѣе правдивая, демократизованная форма драмы, чувствительная и субъективная лирика, социальная комедія Бомарше, то вся русская публика направилась на встрѣчу болѣе свѣжаго и свободнаго творчества. Ложно-классицизмъ былъ смытъ новой волной (хотя съ виду и дожилъ до Озерова) спустя всего два десятилѣтія послѣ смерти Ломоносова. Пали и трагедіи Сумарокова, на мѣсто которыхъ появилась мѣщанская драма. Литература была очищена отъ условной церемонности, утомительнаго однообразія героическихъ подвиговъ, вычурности, на мѣсто которыхъ водворилась мѣщанская, бытовая реальность. Простота и правдивость, близость къ жизни и свобода творчества водворились въ литературѣ, получивъ поддержку извнѣ. Отголоски освободительнаго движенія, волновавшіе Европу, ставившіе себѣ цѣлью внести и въ политическую жизнь народовъ и въ ихъ духовную дѣятельность, и въ воспитаніе, критическій анализъ, объявляя войну застарѣлымъ предрасудкомъ, будили у насъ умы раньше того времени, котороепринятосчитать официальнымъ началомъ русскаго просвѣтительнаго вѣка и относятся, несмотря на неблагопріятныя условія, ко времени Елизаветы Петровны. Смѣлыя нападенія и выходки англійской сатиры противъ всего ложнаго и темнаго въ жизни и литературѣ печатаются и читаются и у насъ. Въ журналѣ



Миллера, въ другихъ русскихъ раннихъ журналахъ и вѣдомостяхъ можно встрѣтить переводы изъ „Болтуна“ и „Зрителя“, отрывки изъ обличительныхъ повѣстей, взятые изъ французскихъ и нѣмецкихъ образцовъ, что является уже прямымъ предвѣстникомъ народнаго русскаго сатирическаго журналистики. Но это не была чистая сатира, ибо цѣль журналистики сводилась въ это время къ проповѣди самосовершенствованія, господства разума надъ страстями, къ исправленію и воспитанію нравовъ. Вкусъ къ чтенію переводныхъ романовъ, полныхъ фантастическаго вымысла, и ничѣмъ не связанныхъ съ дѣйствительною жизнью, падаетъ и его мѣсто заступаетъ мягкое и человѣчное вліяніе англійскаго чувствительнаго романа, ставящаго себѣ задачею изображать будничную жизнь съ ея тревогами. Романы новаго направленія дѣлаются скоро самымъ популярнымъ, если не самымъ моднымъ видомъ литературы. На немъ одинаково сходились въ то время какъ полуобразованный верхъ, такъ и вовсе необразованный низъ русскаго общества. Оя впервые и сильнѣе оригинальной любовной лирики<sup>1)</sup> содѣйствовалъ развитію отвлеченныхъ чувствъ. Чтеніе романовъ на ряду съ заучиваніемъ любовныхъ пѣсенъ было первою школою русскаго идеализма. Одновременно съ романами являются обличительныя комедіи Лукина и Фонвизина. Басня дѣлается сатирической. Вліяніе Запада, пришедшее на помощь русскимъ образованнымъ людямъ, освѣжило кромѣ того творчество бытовыми мотивами, возрастаніе реализма внесло близость къ жизни. (Появленіе комической оперы являлось вопросомъ времени). На ряду съ этими важными пріобрѣтеніями для литературной области Западъ внесъ къ намъ завоеванія философской и научной мысли, внесъ идеи гуманности и свободы, подчинивъ своему авторитету и плебеевъ и всесильныхъ правителей, и деспотовъ, и мечтателей филантроповъ.

---

<sup>1)</sup> Интересно, что въ эту эпоху процвѣтаетъ стремленіе къ народному Императрица Елизавета Петровна сочиняетъ пѣсню и до нынѣ распѣваемую и издаваемую въ лубочныхъ картинкахъ во всей Россіи:

„Во селѣ-селѣ Покровскомъ,  
Среди улицы большой.  
Разыгралась-расплясалась  
Красна дѣвица душа,  
Красна дѣвица душа,  
Авдотьюшка хороша.

Разыгравшись взговорила:  
Вы подруженьки мои!  
Поиграемте со мною,  
Поиграемте тенерь:  
Я со радости—съ веселья  
Поиграть съ вами хочу.

Въ то время, когда еще слабый кружокъ интеллигентныхъ личностей едва влачилъ свое существованіе, когда простое чтеніе книги политическаго или общественнаго содержанія могло сойти за самое тяжелое преступленіе, когда преторіанскія вліянія возводили и низводили правителей, мѣняя при этомъ вкусы двора съ нѣмецкаго на французскій и когда казалось, что всѣ общественные интересы поглощены только господствомъ внѣшняго лоска,—освобожденіе мысли и торжество челоувѣчности становилось въ это время на Западѣ выше всякихъ внѣшнихъ преимуществъ. Насилія бирюзовщины совпали съ проповѣдью новой французской философіи, исходившей изъ гуманности. Но долго уклониться отъ всеобщаго увлеченія ею было немислимо, даже невозможно для насъ. Когда же самая черная пора миновала, и новое ученіе могло свободнѣе проникать въ Россію, то на Западѣ складывалась уже Энциклопедія, представлявшая синтезъ добытыхъ наукою результатовъ и программю философскаго, соціальнаго и политическаго прогресса<sup>1)</sup>. Но-

Пріѣзжалъ ко мнѣ дѣтинка  
Изъ Саякпитера сюда;  
Онъ меня, красну дѣвницу,  
Подговаривалъ съ собой,  
Сребромъ меня дарилъ,  
Онъ и золото сулилъ:  
— „Поѣзжай со мной, Дуняша,  
— „Поѣзжай, онъ говорилъ.  
— „Подарю тебя парчою  
И на шею жемчугомъ:  
„Ты въ деревнѣ здѣсь крестьянка,  
А тамъ будешь госпожа:  
И во всемъ этомъ уборѣ  
Будешь вдвое пригожа!“  
Я сказала, что поѣду,  
„Да опомнилась опять:  
Нѣтъ, сударикъ, не поѣду!“  
Говорила я ему.

„Я крестьянкою родилась,  
Такъ нельзя быть госпожой:  
Я въ деревнѣ жить привыкла,  
А тамъ надо привыкать!  
Я совѣтую тебѣ,  
Имѣть равную себѣ.  
Въ вашемъ городѣ обычай—  
Я слыхала ото всѣхъ:—  
Вы всѣхъ любите словами,  
А на сердцѣ никого.  
А у насъ-то вѣдь въ деревнѣ  
Здѣсь прямая простота:  
Словомъ мы кого полюбимъ,  
Тотъ и въ сердцѣ вѣкъ у насъ!“  
Вотъ чему веселюся,  
Чему радуюсь теперь:  
„Что осталась жить въ деревнѣ  
А въ обманъ не отдалась!“

Пѣсни собранныя П. В. Кирѣевскимъ, выпускъ 9. Москва 1872 г. стр. 204—206.

<sup>1)</sup> Сумароковскія пѣсни такого же направленія сочиняются въ это же время. Причина этого явленія кроется, повидимому, въ томъ радостномъ для націонализма настроеніи, какое господствовало тогда по случаю вступленія на престоль „Петра дщери“ и любви самой Елизаветы Петровны къ своему, русскому.

вые борцы выступали на борьбу со старымъ началомъ и встрѣтили и у насъ, во всѣхъ желавшихъ блага родинѣ умахъ, глубокое сочувствіе. Съ воцареніемъ Елизаветы начинается пробуждаться въра въ наступленіе свѣтлой поры, бывшей при Петрѣ Великомъ. Образованные русскіе люди въ духѣ Ломоносова предвидятъ, что послѣ безстыднаго и всевластнаго невѣжества и застоя возродятся снова просвѣтительныя традиціи Петра<sup>1)</sup>, и что снова можно будетъ завязать связи съ мыслящей Европой и примкнуть къ господствовавшему въ ней умственному движенію. Какъ извѣстно „дщерь Петра“ не оправдала возлагаемой на нее надежды. Правда она основала университетъ, постоянный театръ и Академію Художествъ, были у нея проблески покровительства къ литературѣ, она сама сложила 2—3 пѣсенки, были и меценаты въ ея царствованіе, но это было не то, что нужно было умственному движенію, ибо на ряду съ этимъ духовенство накладывало свою тяжелую руку на литературныя произведенія, само рѣшая, что можно и чего не слѣдуетъ писать. Но несмотря на всѣ эти условія, царствованіе Елизаветы Петровны казалось русскимъ людямъ того времени радостной зарей, вслѣдъ за которой долженъ былъ наступить свѣтлый день.

---

<sup>1)</sup> См. выше разобранныя оды Тредьяковскаго и Ломоносова „на вступленіе на престолъ Императрицы Елизаветы Петровны“.

## Политическая дѣятельность Петра Скарги.

Судя безпристрастно, много было недоказанныхъ обвиненій знаменитаго проповѣдника, напр., его мнимая преданность Австріи, но, съ другой стороны, вполне понятно возмущеніе такого Горайскаго, знающаго, что можетъ быть единственно, благодаря воздѣйствію Скарги, провалился законопроектъ о давно желанной охранѣ правъ протестантовъ. За то именно, въ эти тревожные дни Скарга получилъ названіе *praecipuus turbator Reipublicae*, а другія его дѣянія и мысли, вообще плохо понимаемыя, были заслонены этимъ фактомъ.

Требованія и обвиненія рокошанъ произвели переполохъ среди іезуитовъ, которые направили всѣ усилія, чтобы выгородить свое дѣло. Генераль Аквавива писалъ къ вельможамъ и Скаргѣ, поручая послѣднему отстаивать права ордена. Скарга вообще былъ сильно удрученъ вспыхнувшимъ возмущеніемъ и признаетъ, что единственное спасеніе въ молитвѣ. Отвѣтъ Скарги генералу указываетъ, что онъ видѣлъ въ рокошѣ единственно беззаконный мятежъ и возлагалъ надежду на войско и на сеймъ, который успокоитъ страну. При томъ, конечно, Скарга употребилъ всѣ свои силы и связи, чтобы защитить права ордена; онъ ратовалъ передъ вельможами, особенно передъ первымъ сенаторомъ Янушемъ Острожскимъ и надѣялся, что все окончится благополучно<sup>1)</sup>.

Когда посольство рокошанъ привезло въ Вислицу свои требованія „жестокія, ложныя и негодныя“, какъ выражается Скарга, онъ далъ отпоръ всѣмъ обвиненіямъ противъ іезуитовъ и 17 сентября 1606 г. онъ произнесъ въ присутствіи короля, вельможъ и

<sup>1)</sup> *Wielowiecki*, 102, 209—210; *Rychcicki*, II, 449—451; *Zaleski*, I. c. 638—642.

шляхты, рѣчь въ защиту ордена<sup>1)</sup>. Эта публичная оборона издана была въ томъ же году и послужила манифестомъ сторонникамъ іезуитовъ. Кромѣ того Скарга издалъ историческій очеркъ заслугъ и значенія общества Іисуса, которое, по его мнѣнію, еретическій лагерь обрекъ на тяжкія преслѣдованія. Какъ всякая защита и эта односторонняя: онъ-же старается представить дѣло такъ, чтобы не только бросить хорошіи свѣтъ, но чтобы обвиненія казались чѣмъ то невѣроятнымъ, несправедливымъ и неосновательнымъ, и, въ этомъ отношеніи, эта защита составлена дѣльно и умѣло. Что касается взгляда его на роль іезуитовъ вообще, то это сплошной панегирикъ, да и трудно требовать безпристрастнаго изложенія, которое интересно, какъ взглядъ тогдашнихъ іезуитовъ на ихъ общество<sup>2)</sup>.

Скарга говоритъ, что онъ долженъ защищать орденъ, какъ свою мать отъ клеветы и посрамленія. Іезуиты посланы самимъ Богомъ для защиты церкви отъ раскола и ересей. Задача этого ордена весьма обширна—цѣль его вовсе не внутреннее усовершенствованіе, что разумѣется также необходимо и для іезуитовъ, но работа ихъ творческая и многосторонняя среди людей: общество посвящаетъ свои силы воспитанію юношества въ духѣ правды и христіанской добродѣтели; іезуиты также воспитываютъ клириковъ свѣтскаго духовенства; они посвящаютъ всѣ свои силы услугамъ ближнимъ, совершая всѣ требы; они работаютъ въ госпиталяхъ и тюрьмахъ, спасая больныхъ и преступниковъ; они проповѣдываютъ истинную религію и не щадятъ своихъ силъ, искореняя ересь; наконецъ, они занимаются наукой и литературой (стр. 42—48). Орденъ раскинулся по всему міру и Скарга подробно излагаетъ подвижничество іезуитовъ во многихъ частяхъ свѣта, даетъ статистическій обзоръ всѣхъ коллегій, построенныхъ разными лицами и обществами, и эти крупныя цифры, по его мнѣнію, убѣждаютъ, что іезуиты приносятъ большую пользу, иначе никто бы не жертвовалъ и не устраивалъ для нихъ резиденціи (41).

Въ Польшѣ епископы, короли, сенаторы и другія знатныя лица закладывали дома для іезуитовъ (106) и, благодаря неутомимой

<sup>1)</sup> Рѣчь вышла 1606 а *Próba zakonu J j. 1607*, перепечатана въ К. Р. П 156—193; висьлицкая рѣчь и исторія вмѣстѣ 1814, (*Obrona jezuitów*) въ годъ возстановленія іезуитовъ. Цитировано по послѣднему изданію.

<sup>2)</sup> Ср. напр, какъ Скарга представляетъ причины изгнанія іезуитовъ изъ Венеціи (стр. 96 sq.) и *Губеръ Іезуиты* 75 sq.

работѣ послѣднихъ, положеніе дѣлъ измѣнилось; тутъ Скарга превеличиваетъ роль іезуитовъ въ дѣлѣ возрожденія католической церкви и побѣды надъ реформаціей, чему посвящаетъ прекрасный, въ риторическомъ отношеніи, отрывокъ (50 ср. 159).

И внезапно на общество, полное заслугъ, обрушились всевозможныя нападки. Скарга почему то называетъ ограниченія, выставленныя въ статьѣ рокошанъ, преслѣдовапіями (106) и восклицаетъ въ паѳосѣ, что ихъ желаютъ убивать (126); но ничего подобнаго не было, іезуитамъ вовсе не угрожали смертію. Самъ Скарга признаетъ, что нравы поляковъ мягки и неприступны такимъ жестокостямъ по отношенію къ обществу Иисуса, какія проявились въ Англии и Франціи (112). Но ограниченія правъ ордена кажутся Скаргѣ мѣрой крайне несправедливой. Онъ вѣрно объясняетъ, что толчкомъ движенія противъ іезуитовъ былъ примѣръ Франціи, изгнаніе изъ которой іезуитовъ пришлось по душѣ многимъ въ Польшѣ, особенно протестантамъ. (110—111). По убѣжденію Скарги, неудивительно, что во время этой страшной смуты—рокоша, когда потрясены основы гражданской жизни, пришлось въ этомъ водоворотѣ невинно поплатиться и іезуитамъ (108). Скарга возмущенъ этой статьей, позорящей іезуитовъ, и выставляетъ на видъ, что осудили ихъ безъ уликъ, дознанія, защиты, а вообще безъ суда подвергать кого нибудь наказанію—вещь неслыханная даже у язычниковъ (125, 144). И за какія преступленія насъ хотятъ карать? Онъ доказываетъ, что всѣ вводимыя инкриминаціи несправедливы и не вѣрны; вины іезуитовъ нѣтъ, а это только клевета еретиковъ и миражъ въ головахъ отуманенныхъ католиковъ.

Первая вина іезуитовъ, что они вмѣшиваются въ свѣтскія дѣла; ничего подобнаго нѣтъ, потому что, какъ заявляетъ Скарга, уставъ ордена строго запрещаетъ это (27, 131) и іезуиты заботятся только о своей сохѣ—религіозномъ трудѣ и стоятъ вдали отъ политической дѣятельности. Поводъ обвиненія—милостивое отношеніе къ іезуитамъ со стороны Сигизмунда III, но они при королѣ несутъ службу только духовную. Вѣдь, по словамъ Скарги, никто не видитъ іезуитовъ въ королевскомъ совѣтѣ, ни въ сенатѣ, ни въ судѣ, ни въ государственныхъ канцеляріяхъ. Правда, случалось, что обращались къ іезуитамъ за протекціей, но, признаетъ Скарга, никто этимъ путемъ ничего не получилъ, такъ какъ они не хлопочуть ни за кого; даже своимъ благодѣтелямъ іезуиты ничего не испросили (134). Они только выпрашиваютъ милостыни для бѣдныхъ и разъ, вспоминаетъ Скарга, онъ ходатайствовалъ у короля о пожиз-

ненной пенсіи для своего долготѣшняго возницы и, если это поступокъ, то онъ проситъ отпустить ему этотъ грѣхъ (136).

Другая вина іезуитовъ, что они проповѣдываютъ *absolutum dominium* (136). По мнѣнію Скарги, всѣ обвиненія общи, почему не называютъ по имени виновнаго, а за одного заставляютъ отвѣчать всѣхъ. (145). Скарга заявляетъ прямо: о монархіи говорилъ я, но не о *absolutum dominium*; и дальше онъ повторяетъ свои взгляды объ умѣренномъ единоправленіи, о конхъ было сказано выше.

„Я—говоритъ Скарга,—никогда не научалъ короля стремиться къ неограниченной власти и остерегался всякой лести. Весьма часто и публично я напоминалъ ему, чтобы онъ слушалъ совѣты мудрыхъ и не полагался на свой разумъ; чтобы славный сенатъ онъ не лишалъ его значенія; чтобы не нарушалъ правъ рыцарскаго сословія, одареннаго привилегіями и вольностями; чтобы онъ управлялъ по завѣтамъ Бога и справедливости. Кто иначе слышалъ, пусть скажетъ.—Я имѣю за собой свидѣтельство всей Рѣчипосполитой—свои убѣжденія я не приводилъ подпольно, а выражалъ ихъ публично и открыто“. (138—139). Нужно признать въ Скаргѣ большое мужество: всѣ обвиненія и ненависть не поколебали его убѣжденій и онъ заявляетъ, что не можетъ согласиться съ тѣнью власти короля и монархію хвалилъ и будетъ хвалить (135).

Третья вина іезуитовъ, въ томъ что они порицаютъ устройство и учрежденія Польши (139); Скарга признается, что это онъ дѣлалъ, но порицалъ не все; напротивъ, хорошія вольности іезуитамъ такъ же дороги, какъ отечество (109, 110), но своеволие, несправедливые законы онъ ниспровергалъ всегда (140). Последняя вина, іезуитовъ—подстрекательство къ религіознымъ бунтамъ и государственной смутѣ (142); какъ для перваго, такъ и для втораго и подавно, нѣтъ ни тѣни улики—все это, по словамъ Скарги, чистѣйшій вымыселъ (143).

Нѣкоторые историки утверждаютъ, что Скарга доказалъ полную невинность іезуитовъ, что было и на самомъ дѣлѣ, и весь ропотъ на причастіе ихъ въ политической жизни не имѣетъ реальнаго основанія. Именно Скарга говорилъ публично и не могъ-бы скрыть, если-бы дѣянія, приписываемыя этому ордену, были общезвѣстны, а потому всѣ обвиненія ложны и невѣрны<sup>1)</sup>. Но никоимъ образомъ нельзя согласиться съ такими положеніями, такъ какъ Скарга, стараясь выгородить іезуитовъ, хотя не искажалъ истины, но толко-

<sup>1)</sup> *Zalecki* Jezuici I 614 - 654 ср. *K. Piotrowski* Jezuici 165—182.

валъ нѣкоторыя явленія совершенно своеобразно. Главное, это вмѣшательство іезуитовъ въ свѣтскія дѣла. Безъ сомнѣнія, великій проповѣдникъ былъ чуждъ грубаго протезированія и вообще придворныхъ интригъ, но такъ ли это было съ другими, весьма сомнительно. Странное дѣло: прежде іезуиты выставлялись не людьми, а какими-то злыми демонами, теперь нѣкоторые пытаются представить ихъ тоже не людьми, а ангелами. Но развѣ мыслимо, чтобы цѣлая корпорация, объединенная уставомъ правды, постоянно нарушавшимся, пользуясь громаднымъ вліяніемъ, не употребляла его, не скажемъ для личныхъ цѣлей единичныхъ членовъ, но для успѣха своихъ стремленій и пользы своихъ единомышленниковъ. Иначе быть не могло, и раньше были приведены очевидныя доказательства вліянія іезуитовъ, которое именно выражалось во вмѣшательствахъ ихъ въ государственныя дѣла.

Вмѣшивался и Скарга; онъ былъ аскетъ, свободенъ отъ земныхъ вождѣленій, но, находясь постоянно при Сигизмундѣ, онъ напр. не могъ не вліять на послѣдняго, въ томъ смыслѣ чтобы онъ обходилъ протестантовъ при назначеніяхъ въ сенатъ; конечно, нельзя привести конкретнаго факта, но стоитъ только открыть любое сочиненіе Скарги и видимъ ясно, что диссидентовъ еле-еле можно терпѣть, но возлагать на нихъ бремя власти—незаконно. И тутъ ничего нѣтъ тайнаго; вѣдь онъ вовсе не скрывалъ своихъ взглядовъ: въ этомъ родѣ вещи король слышалъ отъ своего проповѣдника почти въ каждой его публичной рѣчи.

Іезуиты, по словамъ Скарги, вовсе не юристы, а богословы, они занимаются правами Господа, а не людей (107). „Богословъ и проповѣдникъ можетъ поучать о войнѣ, законахъ, управленіи, судахъ, правительствѣ, экономіи, сеймахъ, совѣтѣ, обо всемъ, что нужно для почитанія Бога и спасенія людей“ (138). Въ этомъ признаніи Скарги заключается суть недоразумѣнія. Если судить строго логически, то такое положеніе противорѣчитъ предпосылкамъ, что іезуитамъ совсѣмъ не нужны свѣтскія дѣла и они бѣгутъ отъ міра (127, 131, 148); однако-же въ сущности для Скарги нѣтъ отчетливой грани между духовными и свѣтскими цѣлями; изъ его признанія видно, что все можно было считать полезнымъ для прославленія Бога, которое обнимаетъ цѣликомъ всю жизнь. Итакъ это чистая игра терминовъ—свѣтскій и духовный; здѣсь кроется заблужденіе не Скарги, который такъ понималъ общественный бытъ, но ретивыхъ защитниковъ іезуитовъ, не желавшихъ признать соучастія ордена въ государственной жизни. Исторія констатируетъ



фактъ политической роли іезуитовъ слѣдуетъ вникнуть въ доводы ихъ противниковъ, которымъ вредила дѣятельность ордена. Самый свѣжій примѣръ былъ на лицо: благодаря вмѣшательству Скарги, разошелся сеймъ, чисто политическое учрежденіе; и въ лагерь рокошанъ было полное основаніе утверждать, что руками іезуитовъ сеймъ былъ разорванъ<sup>1)</sup>. Тезисъ теологій—небесныя задачи, для Скарги былъ поводомъ воздѣйствія на свѣтскую власть; несмотря на все, это слѣдуетъ признать, что Скарга возвышался надъ иными іезуитами. Многие члены ордена, подъ удобнымъ покровомъ религіозныхъ стремленій, преслѣдовали не только небесныя цѣли.

Вѣрно замѣтилъ Кондратовичъ, что Скарга былъ самъ чистъ, не имѣлъ лицемѣрія и оцѣнивалъ всѣхъ іезуитовъ той-же мѣрой, что несомнѣнно было ошибочно<sup>2)</sup>. Великій проповѣдникъ доказываетъ, что среди іезуитовъ царитъ ангельская чистота и искренняя невинность (120); но вѣдь ихъ никто не обвинялъ въ порочной жизни, а только въ жаждѣ вліянія и невоздержимой агитаціи противъ реформаціи, желали умѣрнить ихъ пылъ.

Что касается другихъ обвиненій, возводимыхъ на іезуитовъ въ родѣ монархическихъ взглядовъ и др., то, конечно, они были несправедливы: ставили въ вину убѣжденія, расходившіяся съ ходячими воззрѣніями, а нападать за то на іезуитовъ не подобало народу, который избѣгалъ косности воззрѣній и цѣнилъ свободу слова.

Скарга считаетъ всѣ мѣры, которыя предлагаетъ 28 статья для ограниченія правъ іезуитовъ, крайне незаконными, составленными по наущенію еретиковъ, и заканчиваетъ свою рѣчь воззваніемъ къ народу, припоминая заслуги ордена и настаивая на отклоненіи несправедливыхъ требованій рокошанъ.

Нельзя сказать, чтобы единственно эта рѣчь спасла орденъ отъ ограниченій, но неоспоримо, что она имѣла первенствующее значеніе, пробуждая во многихъ колеблющихся желаніе отстаивать права іезуитовъ, о которыхъ такъ горячо повѣствоваль Скарга, указывая еще на то, что протестанты только начинаютъ съ іезуи-

<sup>1)</sup> Отсутствие всесторонняго разсмотрѣнія вопроса привело къ тому, что *Витвицкій* (*Więzory pielgrzuma, Pałyż 1837*) называетъ осужденіе іезуитовъ самою вопіющею несправедливостію рокоша; это мнѣніе не имѣетъ ровно никакого значенія, такъ какъ страдаетъ отсутствіемъ всякой исторической перспективы.

<sup>2)</sup> *Dzieje literatury w Polsce-Wilno 1852 II, 66.*

товъ, а пойдутъ дальше противъ прочихъ орденовъ, а послѣ и всего католическаго духовенства (158). Рокошане возмущались этой рѣчью и распускали слухъ, что Скарга въ Вислицѣ взывалъ къ борьбѣ и указывалъ на единственный способъ—истребить непокорное рыцарство огнемъ и мечомъ <sup>1)</sup>.

Удалось еще устроить примиреніе главарей рокоша съ королемъ, но и послѣ страсти не улеглись; недовольство было такъ сильно, что дошло до открытаго столкновенія, и Жулкевскій разсѣялъ рокошанъ подъ Гузовомъ.

Гроза, нависшая надъ іезуитами, миновала; на собравшемся въ 1607 г. сеймѣ начались дебаты по дѣлу этого ордена; большинство пословъ, будучи знакомо съ защитой Скарги, пользовалось его доказательствами и сеймъ уничтожилъ статью, заключающую ограниченія іезуитовъ, которые остались во всѣхъ прежнихъ правахъ <sup>2)</sup>. Но не такъ благополучно окончилась смута для обще-государственныхъ вопросовъ. Тѣ, которые видятъ въ рокошѣ какое то чрезвычайное, ужасное явленіе <sup>3)</sup> смотрятъ на жизнь, какъ идиллію; перевороты и волненія въ теченіи исторіи, хотя событія не повседневные, но возникаютъ какъ необходимое слѣдствіе общественныхъ и политическихъ осложненій. Сама смута 1606 г. вовсе не страшное событіе, но исходъ ея дѣйствительно трагическій. Оппозиціонные элементы, вмѣсто ясно выраженной цѣли преобразованія, много галдѣли и болтали, но не выставили программы, такъ какъ этимъ терминомъ нельзя назвать ихъ сбивчивыхъ и недальнозоркихъ требованій. Королевская же партія не сумѣла тоже подумать о реформѣ; сѣздъ въ Вислицѣ подтвердилъ всѣ основы государственнаго устройства, не измѣнивъ ни одного вреднаго института, и такимъ образомъ и послѣ побѣды надъ рокошемъ, осталось прежнее разстройство.

<sup>1)</sup> Bibl. Ordyn. Krasinsk. IX—XII стр, 86.

<sup>2)</sup> *Zaęski Jezuici* I 667, 669, ср. 659+*Sobieski* с.1. 133.

<sup>3)</sup> См. напр. *Roczniki Polskie-Paryż* 1865 I 51.

## IX.

### Политическія предвѣщанія Скарги.

Несмотря на то, что великій проповѣдникъ съ успѣхомъ защитилъ свой орденъ, событія послѣдняго времени сильно удручили его душу. Нападки и обвиненія, которыя сыпались на него, не остались безъ вліянія: въ письмѣ къ Аквавивѣ Скарга просить, чтобы генераль разрѣшилъ ему покинуть королевскій дворецъ и удалиться въ свою келью. Ходатайство это не возымѣло дѣйствія и онъ долгие былъ остаться на посту проповѣдника.

Скарга отлично понималъ, что дѣла государства, послѣ эфемерной побѣды надъ рокошемъ, вовсе не поправились, а общее положеніе еще ухудшилось. Онъ видѣлъ, что его голосъ не былъ услышанъ и, спустя 12 лѣтъ послѣ изданія рѣчей на сеймахъ, онъ напечаталъ „воззваніе къ покаянію“<sup>1)</sup>; въ предисловіи онъ объясняетъ, что іезуитъ Бартчъ настаивалъ, чтобы онъ написалъ небольшое сочиненіе, заключающее все, что онъ представилъ подробно въ другихъ книгахъ, которыя, по причинѣ ихъ обширности, мало кто читаетъ. Дѣйствительно, это воззваніе Скарги является снотезомъ, краткимъ изложеніемъ рѣчей на сеймахъ; по нашему мнѣнію, этотъ трактатъ не принадлежитъ къ лучшимъ произведеніямъ, сеймовыя проповѣди стоятъ значительно выше его: въ нихъ Скарга удерживаетъ умъ читателя на широкомъ фонѣ государственныхъ и общественныхъ вопросовъ, разстилая богатство глубоко основанныхъ мыслей и высоко художественныхъ образовъ; въ „воззваніи

<sup>1)</sup> Kraków, 1609; изданіе 1613 г. въ Вильнѣ носитъ слѣдующее заглавіе: „Skarga wzbudzony, wzywający do pokuty obywatelów Korony Polskiej i W. X. Litewskiego“; цит изд. Bibl. Mrówki № 51, Lwów 1878.

къ покаянію“ мысли черезчуръ сжаты, а иногда прямо скомканы; это возбужденіе, но его діпазонъ продолжается долго и потому становится монотоннымъ, не говоря уже о томъ, что подъ старость авторъ его сталъ еще нетерпимѣе по отношеніи къ диссидентамъ, нападая на нихъ гораздо настойчивѣе.

Но это сочиненіе чрезвычайно важно потому, что заключаетъ въ окончательной формѣ политическія предсказанія Скарги о будущности Рѣчипосполитой, предсказанія, которыя почти дословно сбылись, и доставили Скаргѣ заслуженное прозваніе народнаго пророка.

Нужно еще замѣтить, что предчувствія о грядущей бѣдѣ и печальной судьбѣ польскаго народа являются своеобразной, подъ часть прямо удивительной и непонятной, по своему предвидѣнію, чертой польскихъ писателей.

Какъ багровая нить, проходятъ черезъ всю литературу опасеніе о трагической будущности, угрозы и зловѣщія предвѣщанія, которыя начинаются чрезвычайно рано, съ первыхъ лѣтъ XVI в. Это явленіе, единственное въ своемъ родѣ въ новые вѣка, не разъ останавливавшее вниманіе изслѣдователей<sup>1)</sup>, тѣмъ болѣе трудно объяснимо, что голоса о нависшей бѣдѣ звучатъ въ самую цвѣтущую пору польскаго государства и не умолкаютъ, вплоть до реального паденія. Хотя кажется, что въ XVI в. не было достаточно поводовъ грозить упадкомъ, но патріотическое чувство многихъ въ нѣкоторыхъ симптомахъ современной жизни предугадывало роковыя послѣдствія; всѣ говорятъ съ одушевленіемъ, что недостатки разростутся и покроютъ ржавчиной организмъ родины, которая не устоитъ и погибнетъ. Осуществленіе этихъ угрозъ и правдивость словъ о гибели заставляютъ глубоко задуматься.

Начались опасенія по поводу астрологическихъ суевѣрій: въ 1463 г. въ Польшѣ на небѣ видѣли изображеніе распятаго Христа съ мечомъ по направленію отъ запада къ югу. Въ 1489 г. тамъ-же появилась грандіозная комета, а при томъ на небѣ показывались въ окровавленныхъ dospѣхахъ всадники, которые вступали между собой въ бранную сѣчу. Подробно объ этомъ повѣствуетъ Теобальдъ Вольфгартъ, издавшій подъ псевдонимомъ Ликосеена „книгу

<sup>1)</sup> Къ сожалѣнію, нѣтъ монографіи, гдѣ бы были собраны всѣ предчувствія и подвергнуты анализу мотивы этихъ предвѣщаній. Бѣглыя замѣчанія у *Тарновскаго* (Pis. pol. Hist. liter.), *Бобжинскаго* (Stanowis polit. Kochanowskiego) ср. *Gorczak* Kilka uwag nad mową Jana Kazimierza, w której przepowiada upadek Polski (Album młodzieży Kraszewskiemu, Lwów 1879 стр 579—590).

чудесь“ (*Liber miraculorum* 1557 г.), гдѣ приведено много метеорологическихъ явленій въ польской землѣ, которую, по мнѣнію современниковъ, постигнуть величайшія бѣдствія.

Неизмѣримо важнѣе этихъ космическихъ предзнаменованій XV в. сознание людей послѣдующаго столѣтія, когда тревога овладѣвала сердцама всѣхъ выдающихся писателей; ихъ настроеніе неспокойное, они говорятъ, что грядущее сулитъ много тревожнаго неизвѣстнаго и ужаснаго. Въ эту струну опасенія за судьбы польскаго народа ударяетъ знаменитый Моджевскій: возмущаясь несправедливостью законовъ, онъ указываетъ на неминуемую кару: дивныя его мѣста о той грозѣ, которая все смететъ, а за страданія невинныхъ Богъ призоветъ съ сѣвера другой народъ. Въ силу страха за участь отечества вырывались изъ глубины души Ожеховскаго самые прекрасные образы. Волянъ утверждаетъ, что невозможно удержать Рѣчпосполитую цѣлой и невредимой, если одни сословія будутъ неограниченно властвовать надъ другими. Краснорѣчиво представляетъ грядущія несчастія Врещинскій, вторитъ ему Грабовскій, указывая на многочисленныя болѣзни Польши. По мнѣнію Каряковскаго, погубить государство неумѣренность польской палаты. Христофоръ Варшевицкій говоритъ, что причинъ упадка масса, но главная безнарядіе и необъяснимая безпечность, не видящая угрожающей опасности со стороны Турціи, Москвы и другихъ враговъ, которые завоюютъ эту башню христіанства—Польшу. Соколовскій доказываетъ, что Рѣчпосполитая доводитъ себя до смертельной болѣзни. Пэтриціусъ заявляетъ, что не гаданіе по звѣздамъ и не астрологическія знаменія предвѣщаютъ конецъ, а зло и грѣхи. Письма многихъ государственныхъ дѣятелей полны пессимизма, нѣтъ въ нихъ надежды на хорошій исходъ политической жизни. Издавались брошюры, какъ напр. выставлялась Рѣчпосполитая, блуждающая, одинокая, о которой никто не заботится. Архіепископу Соликовскому принадлежитъ „*Idea arsaluptica*“, гдѣ онъ аллегорически изобразилъ паденіе польскаго государства.

Поэты, историки, проповѣдники не отстаютъ отъ общаго хора: еще польско-латинскихъ поэтовъ Кшицкаго, Дантиска и Яницкаго волновали печальныя мысли о будущности своей родины. Янъ Кохановскій видитъ причины несчастій въ распряхъ и несогласіи и восклицаетъ: „погибаемъ, погибаемъ!.. но кто спѣшитъ спасти“? Съ грустью смотритъ Клѣновичъ на положеніе дѣлъ, особенно возмущенный произволомъ сильныхъ. Рэй отмѣчаетъ внутреннія нестроенія и порицаетъ безпечность и халатность народа:

а сосѣди не дремлютъ и мы, „идемъ, какъ куропатки въ сѣть“. Бѣльскій въ „Разговорѣ барановъ“ и Хриштопорскій въ своей „Нинивіи“ предскаазываютъ Польшѣ худой исходъ, если будутъ царить дольше безпрепятственно грѣхи. Гурницкій, прекрасно понимавшій несостоятельность многихъ сторонъ государственнаго устройства, утверждаетъ, что вольности погибнуть, а на польскомъ тронѣ водворится тираннѣ. Проповѣдники, между которыми раздается голосъ и протестанта Григорія изъ Жарновца, грозятъ гнѣвомъ и судомъ Бога.

Мы не упоминаемъ о многихъ другихъ предчувствіяхъ; всѣ они производятъ неизгладимое впечатлѣніе, иногда чего то мистическаго, когда напр. на сеймѣ епископъ Красиискій, видя жизнерадостность на ряду съ легкомысліемъ, не прельщается замѣчательными рѣчами сеймовыхъ ораторовъ, зная, что жизнь не подтверждаетъ умныхъ и патріотическихъ фразъ, и произноситъ пророческія слова, которыя прямо можно отнести къ четырехлѣтнему сейму: всѣ вы говорите талантливо и красиво, но это пѣсня лебедей; чѣмъ ближе къ концу, тѣмъ прекраснѣе вы распѣваете.

Причины упадка понимались различно: одни видѣли опасность со стороны Турціи и вообще внѣшняго врага, другіе во внутреннемъ разложеніи, третьи въ порокахъ общества, которыхъ Богъ долше терпѣть не будетъ; были, наконецъ, голоса (католическіе проповѣдники, поэтъ Янушовскій-Подвожецкій), ошибочно указывавшіе на реформацію, какъ на главный поводъ гибели. Но у всѣхъ одна объединяющая мысль, что страшная катастрофа нагрянетъ. Всѣ они—какъ образно замѣтилъ Чацкій -- видя, что недоброе разослалось по польской землѣ, какъ сычи въ опустѣлыхъ башняхъ, предостерегали и вѣщали несчастія и бѣды.

Замѣчательно, что большинство писателей того мнѣнія, что вина упадка лежитъ на самомъ народѣ. Все намъ Богъ далъ—говорить одинъ—но мы все потеряемъ, благодаря легкомысленности и нерадѣнію (*Votum szlachcica polskiego 1596*). Они чувствуютъ, что внутреннее разстройство, какъ ракъ, гложетъ организмъ родины, и взымаютъ, чтобы, не щадя силъ, исправлять зло и спасать государство. Внѣшнее могущество, славныя побѣды не заслоняли факта внутреннихъ нестроений. Историческая правда звучитъ въ словахъ отца Сигизмунда III, короля Іоанна: „могущество поляковъ недолговременно“.

Этотъ патріотическій страхъ, эти предчувствія не сказались ни въ одномъ лицѣ съ такой силой и дивнымъ предвидѣніемъ, какъ въ Скаргѣ. Онъ проникнуть этой мыслью, онъ весь воплощенный

испугъ передъ страшной картиной гибели родины. У другихъ эта мысль повторяется одинъ или нѣсколько разъ, у Скарги—непоколебимое убѣжденіе, что поляки потеряютъ родину, проходить черезъ всѣ его сочиненія, а невзгоды будущаго онъ рисуетъ постоянно, поражая своимъ предвидѣніемъ.

Несомнѣнно эта спеціальная окраска польской литературы имѣетъ свой генезисъ: Бобжинскій, рассматривая политическіе взгляды Кохановскаго, доказалъ, что въ этихъ предчувствіяхъ есть извѣстная доля подражанія древнимъ, особенно Цицерону<sup>1)</sup>. Кромѣ того мысль о карѣ Божіей имѣетъ свой источникъ въ библейской исторіи, а затѣмъ ее высказывали св. Бернардь, св. Винцентій и др. Однако нельзя сказать, чтобы и жизнь польскаго народа не подсказывала, что можетъ произойти что то неладное и, безъ сомнѣнія, это оригинальная струя у польскихъ писателей: въ мѣстахъ, гдѣ они говорятъ о будущемъ смутномъ времени, ими овладѣваетъ неприятворная печаль, ихъ тогда покидаетъ классическое спокойствіе и со всей силою прорывается чувство. Они ясно понимаютъ будущее положеніе и рисуютъ его живыми красками, чѣмъ особенно отличается Скарга. Но и у другихъ можно найти замѣчательныя предвѣщанія: еще за полъ вѣка передъ Скаргой Станиславъ Гурскій въ жизнеописаніи Кмиты говоритъ: „Богъ ослѣпилъ насъ и за наши пороки отдастъ въ неволю народу жестокому, народу грубому и отвратительному, народу, котораго языка не понимаемъ—погибель ваша приближается“.

Ожеховскій восклицаетъ: „мы всѣ, сколько насъ есть, всегда имѣемъ на устахъ: погибнемъ... Нѣтъ въ Польшѣ Бога, нѣтъ закона, нѣтъ правительства, нѣтъ согласія“...

„Будемъ имѣть короля, нашего судью и властелина, но не того кого Польшѣ давалъ римскій первосвященникъ, но того, кого Богъ пошлетъ черезъ турокъ, и за наши междуусобія, а такого недолго ждать. Смерть теперяшняго король—о дай Богъ ея не дожидаться!—это вѣрная кончина нашего королевства“<sup>2)</sup>.

„О если бы ты разсѣкъ мое сердце, то нашель бы въ немъ одно единое слово: погибнемъ“!<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Stanowisko polit. Kochanowskiego стр. 96—98.

<sup>2)</sup> Сигизмунда Августа ср. Hejdenstein Dz. Pol. I 13.

<sup>3)</sup> Въ другомъ мѣстѣ Ожеховскій говоритъ, что сосѣди разорвутъ насъ, какъ собаки кусокъ мяса. См. еще изданное въ 1904 году интересное сочиненіе Ожеховскаго „Opowiadanie upadku przyszłego polskiego“ (Warszawa 1901).

Замѣчательныя, по своей правдѣ, находимъ мѣста у Грабовскаго: „однѣ земли императоръ нѣмецкій, другія москвитянинъ захватить, а затѣмъ тоже учинить съ Польшей, что съ другими государствами, которыми онъ завладѣлъ. Истребить всю шляхту, чтобы не было кому поднять возстанія. А кто бы остался—всѣ бы въ неволн были“.

„Захотимъ тогда мудрствовать, но не во время, захотимъ жить въ согласіи, но слишкомъ поздно, захотимъ отдать свои доходы Рѣчипосполитой, но тогда не позволятъ собирать намъ сеймовъ ни въ Варшавѣ, ни въ Вильнѣ, и безъ сейма заставятъ платить подати, и оброки, сколько прикажутъ—на позоръ, погибель и посрамленіе вѣчное наше; однако не только подати, но все добро наше, и выгонять насъ изъ деревень, дворовъ и замковъ, которые мы такъ страстно любили. Жить или умереть тогда, скажи, благородный полякъ и литвинъ, что лучше“?<sup>1)</sup>

Что касается Скарги то онъ самъ называетъ себя тѣнію Исаи; пророки были для него образцомъ<sup>2)</sup>; ихъ слова онъ нерѣдко вставлялъ, какъ цитаты въ сильныхъ своихъ предвѣщаніяхъ. Мало подходятъ его предсказанія къ типу средневѣковыхъ писателей, которые, во-первыхъ говорятъ о гибели всего міра, а, во-вторыхъ, въ выраженіяхъ крайне неопредѣленныхъ. По огненной силѣ, слова Скарги можно сравнить съ угрозами Савонаролы, но послѣдній говоритъ, что имѣеть откровеніе о близкомъ гнѣвѣ небесномъ, что наступить возмездіе, хаосъ всѣхъ стихій и погибнетъ земля, люди и ангелы. Скарга заявляетъ, что онъ негодный пророкъ и откровенія никакого не имѣеть;<sup>3)</sup> въ его угрозахъ нѣтъ ничего апокалиптического и туманнаго, подобно напр. выраженіямъ Іереміи: „и запустѣла столица эдемская! и завладѣлъ ею пеликанъ, и ежъ и филинъ и воронъ поселятся въ ней; и протянуть въ ней вервь разоренія и отвѣсъ уничтоженія. Никто не останется изъ знатныхъ ея и всѣ народы ея будутъ ничто... и будетъ она жилищемъ шакаловъ и страусовъ... да коршуны будутъ собираться одинъ къ другому“. Скарга говоритъ о печальной участи только своего народа и ясно и отчетливо выражается, что Польша достанется другому народу.

<sup>1)</sup> *Piotr Grabowski Zdanie syna Koronnego 1596* изд. Туровскаго 1858 стр. 27, 28, 29.

<sup>2)</sup> *Wzywanie do pokuty 19; K. Sakr. 207: „Jeremiasz bezzakonności wymiatati; groził zgubą“.*

<sup>3)</sup> *K. S. 119: przelożę wam niegodna proroczyna wasza, cp. K. S. 127, Wzyw. do pok. 70, K. Sakr. 220.*



Картины страданій въ будущемъ развертываетъ знаменитый проповѣдникъ съ дивнымъ предвидѣніемъ—эти образы красоты необычайной. Невозможно перечислить всѣхъ мѣстъ, гдѣ у него находимъ тревогу и угрозы, а также моленія къ народу, чтобы онъ старался избѣгнуть грядущаго горя и несчастій<sup>1)</sup>. Обыкновенно Скарга, исчерпавъ всѣ доводы противъ какого-нибудь вопроса, выдвигаетъ послѣдній аргументъ, что если не сдѣлаютъ, какъ учить разумъ, то государство ждетъ утрата независимости; онъ упоминаетъ объ этомъ въ упованіи, что такое предостереженіе повліяетъ неотразимо на умы слушателей.

Великій ораторъ, перечисляя многіе поводы, и разнообразію приписываетъ разлагающее дѣйствіе, основываясь на текстѣ Св. Писанія: „всякое царство, раздѣлившееся само по себѣ, опустѣетъ; и всякій городъ или домъ, раздѣлившійся самъ по себѣ, падетъ“ (Матѳей XII, 25). Всѣ такія мѣста Скарги блѣдны и банальны, они не плѣняютъ ни силой, ни глубиной<sup>2)</sup> и можно сказать, что религиозный расколъ самому Скаргѣ не казался главной причиной. И у Скарги находимъ убѣжденіе, что за грѣхи постигнетъ кара Божія, но онъ не выставляетъ порчу нравовъ единственной причиной, какъ дѣлали многіе писатели, преувеличивая размноженіе пороковъ и поверхностно не видя корней зла<sup>3)</sup>.

Скарга вникалъ гораздо глубже: безотраднымъ ему кажется *общее* положеніе дѣлъ, онъ не мистически, а опредѣленно указываетъ на реальные признаки въ жизни, которые ведутъ къ паденію. выходя изъ принципа: „что трудомъ, разумомъ и добродѣтелью воздвигнуто, то безуміемъ, нерадѣніемъ и человѣческой злостью разрушается“<sup>4)</sup>. Безъ организациі, безъ правительства, безъ порядка каждое государство, по взгляду Скарги, падаетъ<sup>5)</sup>. Дышитъ грудь его одной скорбью, что если польскій народъ не сдѣлаетъ преобразованій, то потеряетъ государство и родину.

<sup>1)</sup> Въ однихъ сеймовыхъ проповѣдяхъ такихъ мѣстъ и выраженій 50 I-ая сейм. рѣчь стр. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 19; II 21, 28; III 40, 44, 45, 49, 54; IV 64, 67, 68, 69; V 71, 72, 75, 79, 80, 83; VI 93, 94, 96, 98; VII 102, 108, 111, 113, 114, 115, 116; VIII 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125—130. „Wzywanie do pokuty“— все предвѣщаніе; этой силой вдохновеннаго предвидѣнія дышатъ тоже прелестныя „Pobudki“ Скарги.

<sup>2)</sup> K. S. 64, 67, 69, 71, 75, 80, 83, 113.

<sup>3)</sup> Ср. *Łoziński*, I. c. I 90—91; *Tarnowski*, Pis. pol. I 110.

<sup>4)</sup> K. S. 20

<sup>5)</sup> I. c. 79.

Паденіе Польши, это весьма сложный и трудный вопросъ во всемірной исторіи. Почему этотъ народъ потерялъ свое отечество—этотъ жгучій вопросъ волновалъ сердца многихъ а, какъ историческая проблема, занималъ умы многихъ ученыхъ. Слѣдуетъ признать, что Скарга имѣлъ такое предвидѣніе, что его пророчества можно, до извѣстной степени, принять за исходную точку объясненія катастрофы паденія. Конечно, всесторонняго освѣщенія вопроса у него нѣтъ, чего и требовать невозможно, и только новѣйшая социологія можетъ разрѣшить эту сложную проблему; но всё таки многіе доводы Скарги неоднократно подтверждаются учеными исследователями, а его главный взглядъ, что безъ правительства и организаци существовать невозможно—это неопровержимая аксіома. Поэтому, въ доводахъ Скарги, какъ въ фокусѣ, заключаются всѣ причины позднѣйшихъ раздѣловъ; его предвѣщанія важны не только по своему могучему краснорѣчію, но они заключаютъ, до извѣстной степени, философію исторіи Рѣчипосполитой.

Скарга старается объяснить народу, что его учрежденія и убѣжденія не только вредны и неприемлемы, но добавляетъ постоянно, что они ведутъ къ крушенію корабля, которымъ онъ называетъ отечество. Если вы обратили въ ничто власть короля, то это то же самое, какъ отрубить тѣлу голову и тогда погибнуть всѣ члены; безразсудное избіраніе королей—это потопъ, который зальетъ все государство. А пограніе власти правительства, несправедливые законы, гипертрофія свободы, угнетеніе низшаго класса, безчисленные пороки—все это ведетъ къ гибели<sup>1)</sup>. Мало того, все идетъ въ разбродъ: эгоизмъ и алчность породили раздоръ и несогласіе, разрослись лукавство, зависть и корыстныя цѣли, заглушающія всякую мысль объ общественномъ благѣ, а отсюда вытекаетъ неминуемая гибель: „если любви и братскаго единенія не будетъ между вами, не выгонятъ ли насъ изъ роскошной жизни и изъ веселія нашего? Не дадутъ ли насъ жестокимъ палачамъ для связанія рукъ и ногъ и не бросятъ ли насъ въ вѣчную темницу?“<sup>2)</sup>.

Скарга выставляетъ на видъ, что падаетъ государство по причинѣ внутренняго разложенія и если устранить неурядицы, то легко защититъ страну отъ вѣшнихъ враговъ<sup>3)</sup>. Всѣ доводы исчерпаны, все онъ сказалъ, все затронулъ. Скаргу наиболѣе возмущало изъ

<sup>1)</sup> К. S. 6.

<sup>2)</sup> К. S. 40, ср. 6, 54, 72, К. на 4 niedz. po Trz. Król. I 132.

<sup>3)</sup> К. S. 21 ср. 45.

наиболѣе возмутительнаго, что, несмотря на опасность, всѣ безпечно смотрятъ—работа многотрудная, а ничего не дѣлается. Затемниль имъ Богъ умы: „видя, не видите, желая работать, ничего не дѣлаете, что днемъ сотворите, то ночью опрокинется“<sup>1)</sup>. Такъ долго продолжаться не можетъ, иначе на страну обрушатся невозвѣрныя бѣдствія. Скарга доказываетъ, что потеря государства не будетъ переменной формы правленія, нѣтъ, подпадете подъ иго чужеземнаго народа. Единственный способъ предотвратить неминуемую кару—исправить зло, каяться въ своихъ грѣхахъ и заботиться о родинѣ, на это еще есть время, но если этого не будетъ, рука Бога достигнетъ васъ<sup>2)</sup>.

Проповѣдникъ видитъ, что его воззванія тщетны: „не помогаетъ мое посольство“, стонетъ онъ; тотъ же раздоръ, тѣ же неурядицы, близится ужасный конецъ, а люди, какъ слѣпые, не замѣчаютъ пропасти, какъ безумныя птицы, не видятъ свѣта<sup>3)</sup>. Своей политической жизнію, разстройствомъ и упорствомъ вы заграждаете себѣ всѣ пути къ спасенію. Не только эти смуты расшатываютъ государство, но своей жизнію вы навлекаете гнѣвъ Господа. Каждое гражданское общество должно опираться на добродѣтель, если же ея нѣтъ, то государство разрушается<sup>4)</sup>. Не желаете повиноваться своему правителю, будете подчиняться тирану; не умѣете пользоваться благоденствіемъ, Богъ обратитъ его вамъ въ тяжелое рабство<sup>5)</sup>. Надѣяться на милосердіе Господа—напрасно. Скарга выставляетъ Всевышняго, какъ іудейскаго Іегову, судью строгаго и нелицепріятнаго: „замыслы Его покрыты тайной и страшна Его рука“. Онъ можетъ ждать, но это не значить, чтобы Его гнѣвъ не обрушился<sup>6)</sup>. И какъ полагаться на Его терпѣніе, если все дѣлается противъ воли и завѣтовъ Господа?

Въ Скаргѣ происходитъ борьба: ему жаль отчизны, но онъ понимаетъ, что такъ долѣе быть не можетъ: онъ видитъ общее зло и это одна правда! Въ немъ трепетала вся душа отъ горячей любви къ родинѣ, которой готовятъ паденіе, но какъ отразить навпсшее зло, если люди недостойны, порочны и прямо безумны. Всѣ эти заговоры, смуты, эта политическая лихорадка возмущеній, если это

<sup>1)</sup> I. c. 9, op. K. Sakr. 191.

<sup>2)</sup> K. S. 12. 5; K. Sakr. 223, 202.

<sup>3)</sup> K. Sakr. 191.

<sup>4)</sup> K. S. 108.

<sup>5)</sup> I. c. 94, 93.

<sup>6)</sup> K. Sakr. 191, 464.

не прекратится, наступит неизбежная смерть<sup>1)</sup>. Всѣ надѣлали себѣ кумировъ, которымъ кланяются, не зная, что вѣрятъ въ ложныя божества, именно влекущія за собой несчастія.

„Что это за знаменитость шляхетство безъ добродѣтелей? Маска безъ лица, дымъ безъ огня, пѣна безъ пива, шапка безъ головы. Что это за вольность безъ послушанія?... Развѣ это не быстрые кони безъ возницы, глупыя дѣти безъ наставника? Что за правительство въ Рѣчипосполитой безъ согласія, единства и повиновенія? Искоренимъ глупое тщеславіе и спѣсь, которая губить общественное благо и уничтожаетъ душу и тѣло. Ибо Богъ не любитъ гордыхъ и унижить ихъ, а установитъ покорныхъ на ихъ мѣсто. Возьметъ у насъ это государство и это благосостояніе, въ которомъ теперь плаваемъ и только отличаемся излишествомъ и высокоуміемъ, и выброситъ сыновей нашей родины и изъ камня сдѣлаетъ себѣ лучшихъ слугъ и христіанъ“<sup>2)</sup>.

Не говоря о дезорганизациі, какіе грѣхи и пороки у насъ! Обагрена разливомъ крови земля, день возмездія настанетъ:

„Неужели не время, чтобы Богъ покаралъ Польшу, въ которой для многихъ прегрѣшеній нѣтъ наказанія? Какъ Онь можетъ допустить разорваніе любви и христіанскаго единства?... Развѣ еще будутъ царить алчность и грабежъ добра Рѣчипосполитой и всей Короны? Долго ли будутъ эти измѣны, обманъ ближняго и клеветничество, изъ-за которыхъ Господь переноситъ государство отъ одного народа къ другому. Долго ли будетъ такое угнетеніе подданныхъ и городовъ, за которыхъ никто не заступается? И неужели же дальше будутъ убивать слабыхъ и униженныхъ? Долго ли невинная кровь, убійства, клятвoprеступленія, прелюбодѣянія останутся безъ наказанія? Неужели же божественная справедливость не такая, какъ прежде? Неужели Его судъ будетъ молчать, если исчезъ человѣчскій?“<sup>3)</sup>

Нигдѣ, говоритъ Скарга, нѣтъ столько сыновъ Ваала, т. е. людей безъ ярма, безъ закона, безъ послушанія, безъ страха, какъ въ Польшѣ. Всѣ закрываются „дьявольской вольностью“, которая ведетъ къ полной анархіи. Онъ недоумѣваетъ, гдѣ глаза, гдѣ уши, гдѣ головы этихъ близорукихъ заправилъ, не видящихъ совершенно тѣхъ явленій, которыя порождаетъ безначаліе—этотъ омутъ, при

<sup>1)</sup> Obr. jez. 123.

<sup>2)</sup> К. на 4 niedz. Adwentu I 59.

<sup>3)</sup> К. на 9 niedz. po świątkach III 247—248. Ср. К. Sakr. 195; К. S. 119, 122. 125.

которомъ нѣтъ защиты отъ враговъ, нѣтъ планомѣрнаго теченія жизни и Рѣчьпосполитая погибаетъ. Но что еще страшно возмущаетъ великаго проповѣдника, что есть безумцы, которые хвастаютъ этимъ и восклицаютъ: Польша стоитъ безнарядіемъ! Сердце Скарги сжимается и обливается кровью отъ пламенной любви къ родинѣ, которой роютъ могилу, и вопли вырываются изъ его настрадавшей груди:

„Что я долженъ съ тобой дѣлать несчастное государство?“

„О если бы я былъ Исаіей, я ходилъ бы босой и полунагіи, взывая къ вамъ, преступники и преступницы завѣтовъ Божіихъ. Стѣны валей Рѣчипосполитой безпрестанно трескаются, а вы говорите: ничего, ничего! Безначаліемъ стоитъ Польша! Но, когда вы не будете надѣяться, она рухнетъ и разобьетъ васъ всѣхъ“.

„О если бы я былъ Іереміей, взялъ бы я цѣпи на ноги и вериги на шею и восклицалъ бы къ вамъ грѣшнымъ: такъ васъ свяжутъ и какъ барановъ погонятъ въ чужія страны. И, показавъ вамъ свою гнилую и вѣтхую одежду, говорилъ бы: такъ обратятся въ пухъ и прахъ слава ваша и всѣ богатства и достояніе ваше. И взывалъ бы я съ рыданіемъ: кто дастъ головѣ моей воды и источникъ глазамъ, чтобы денно и ноцно я могъ оплакивать разбитую отчизну и народъ мой“?

„О если бы я былъ Езекиломъ, побривъ себѣ голову и бороду, я раздѣлилъ бы волосы на три части и одну бы часть сжегъ, другую разсѣкъ, а третью пустилъ по вѣтру и съ воплемъ взывалъ бы къ вамъ: одни изъ васъ погибнете отъ голода, другіе отъ меча, а третьи разсѣтесъ по міру. И не выходилъ бы я изъ жилища, но срылъ бы стѣну, взывая: такъ будетъ съ вами, никакія крѣпости васъ не защитятъ, всѣ врагъ опрокинетъ и васъ погубитъ“.

„О если бы я былъ Іоной, ходилъ бы я по улицамъ, восклицая: не минетъ сорокъ дней, а Нинвія, королевство ваше, падетъ“<sup>1)</sup>.

Въ этомъ величественномъ крикѣ вылилась вся душа Скарги.

Знаменитый проповѣдникъ заявляетъ, что кара постигнетъ польскій народъ, который однако можетъ уменьшить ея удары и предотвратить полную гибель, если исправитъ жизнь и пойдетъ по иной колеѣ. Но въ настоящемъ Скарга видитъ мало надежды на перемѣну; онъ прямо не можетъ понять, что даже предвѣщанія о паденіи не дѣйствуютъ и не могутъ разбить эту стѣну убѣжденій:

<sup>1)</sup> K. S. 125—127. Ср. Wzyw. do pokuty 63—69.

лучшіе люди неспокойны, но масса безпечна: настолько страхъ за свое добро и привилегіи заглушалъ у нея даже голосъ благозвучной осторожности и простой расчетливости, а большинству угрозы Скарги казались неправдоподобными. При наличности того строя, некому заставить народъ опомниться и направить его по пути обновленія. Короля третируютъ, его власть безсилна; сеймъ, на который Скарга возлагалъ столько надеждъ, ничего сдѣлать не можетъ, несмотря на усилія столькихъ выдающихся людей, такъ какъ сумасброды подтачивали его основанія. Нетрудно знать, что дѣлалось со Скаргой, когда онъ слышалъ такой девизъ *одного* посла: „если одинъ останусь при своемъ мнѣніи, то не отступлю отъ него“ <sup>1)</sup>. И это было прототипомъ позднѣйшаго *liberum veto*. Также убѣжденія олигарховъ могли взорвать Скаргу, когда они, напр., говорили: „не желаемъ короля ни слишкомъ могущественнаго, ни слишкомъ доблестнаго, ни мудраго, но желаемъ щедраго и великолѣпнаго, какъ мы; наша земля прекрасна, а когда ничто намъ не мѣшаетъ, лучше живемъ въ безпорядкѣ, чѣмъ въ порядкѣ“ <sup>2)</sup>. Но къ чему вели такія теоріи, доказываетъ голосъ современника: „не знаю, какое краснорѣчіе въ мірѣ могло бы изобразить, сколько беззарядія въ нашемъ государствѣ“ <sup>3)</sup>.

Скарга видитъ, что и безъ того серьезное положеніе вещей принимаетъ еще болѣе опасный характеръ, по причинѣ родовой гордости магнатовъ, которые умѣютъ только говорить красивыя фразы, но, при малѣйшемъ недовольствіи, готовы всколыхнуть всемъ государствомъ.

Онъ срываетъ покровы съ лицъ, говорящихъ и дѣйствующихъ по внушенію грубаго себялюбія и лицемерно закрывающихся словами объ интересахъ народа, о которыхъ говоритъ историкъ, что „нельзя давать вѣры словамъ актеровъ этой общественной и поли-

<sup>1)</sup> *Karnkowski* Exorbitancye, изданіе Туровскаго, стр. 7. Удивительно, что литовскій сеймъ, слившійся съ польскимъ, вовсе не повліялъ, какъ факторъ послушанія, чѣмъ отличалось литовское государственное право и что очень не нравилось ретивымъ приверженцамъ неограниченной свободы: „это литовскій способъ—кричить Шафранецъ—перенесли къ намъ, ибо когда тамъ скажутъ *нѣтъ*, то иначе быть не можетъ“. Но польская вольность приплась по вкусу новымъ посламъ изъ Литвы и именно литвинъ, Сицинскій, первый сорвалъ сеймъ въ 1652 г. (*Narbutt*, O sejmach litewskich—Pisma hist. Wilno 1856, 292, *Любавскій*, Литовскій сеймъ 1901, 843—850).

<sup>2)</sup> *Lelewel*, Uwagi 313.

<sup>3)</sup> *Warszewicki*, Mowa po śmierci Króla Stefana na zjeździe Mazowieckim, Kraków 1858, 23.

тической игры, какая происходила въ Польшѣ. Между этой добродѣтелью на устахъ и эгоизмомъ въ душѣ лежитъ цѣлая пропасть, соединенная гирляндами патриотическихъ фразъ и покрытая мостомъ, не столько лукавства, сколько баснословной самоувѣренности и убѣжденія, что всё, что дѣлается для собственнаго тщеславія, должно быть тѣмъ самымъ гражданскимъ и патриотическимъ подвигомъ. *L'etat c'est moi*—этотъ лозунгъ Людовика XIV былъ лозунгомъ польскаго вельможи<sup>1)</sup>.

Скарга замѣчательно понималъ психологію польскихъ оптиматовъ, ихъ безразсудное самомнѣніе и честолюбіе; онъ молить: „дари свои обиды отечеству“; „не сжимайте сердце въ домахъ вашихъ“; „не обращайтесь глазъ на дома ваши“<sup>2)</sup>—эти, полныя глубины, выраженія обращены къ аристократіи, видящей въ своемъ родѣ или „домѣ“ альфу и омегу политической дѣятельности.

Изъ этой чудовищной родовой гордости вытекалъ одинъ своеобразный факторъ, отмѣченный прекрасно Скаргой. Можетъ показаться страннымъ, что славный проповѣдникъ, по природѣ весьма кроткій, съ такой настойчивостью домогался смертной казни для измѣнниковъ<sup>3)</sup>. У всякаго народа были и, вѣроятно, будутъ измѣнники, но въ польской исторіи измѣна приняла своеобразный отпечатокъ. Вельможа, уязвленный въ своемъ самолюбіи, предавался врагу государства, лишь бы возстановить свое значеніе, или отомстить за свои обиды. И странно, что часто общественное мнѣніе было на его сторонѣ и всякій предатель могъ себѣ найти поддержку. Не могли разобратся въ томъ, что и въ случаѣ правоты недовольнаго подвергать смутѣ отечество и измѣнять ему—чистѣйшее преступленіе. И отуманены были настолько, что такіе отъявленные негодяи и извѣстные лиходѣи, какъ Зборовскій, Георгій Любомірскій, Ксаверій Бранецкій и друг. находили себѣ сторонниковъ, которые ихъ считали мучениками идеи.

Объ измѣнникахъ Скарга говоритъ съ особеннымъ презрѣніемъ: они, потерявъ свое добро, смотря на чужое и бѣгаютъ къ иноземнымъ государямъ, чтобы насытить свое честолюбіе и алчность. Какая правда въ словахъ Скарги, что на сеймѣ нѣкоторые послы

<sup>1)</sup> *Loziński*, I. с. II, 162.

<sup>2)</sup> К. S. 12, 35, 33, ср. 47, 55.

<sup>3)</sup> L. с.

бываютъ подкуплены и дѣйствуютъ, согласно желанію другихъ государствъ <sup>1)</sup>).

Такіе люди не даютъ ему покоя: они способны на всё, лишь бы удовлетворить свои грубые инстинкты; отъ тайныхъ заговоровъ этихъ предателей страдаетъ наше государство, эти смуты (*mieszaniny*) бросаютъ нашу цвѣтущую корону въ омутъ несчастій <sup>2)</sup>). Наглые измѣнники и смутьяны приобрѣтаютъ себѣ приверженцевъ, которые готовы всё продать, коль скоро мелькнетъ надежда, что можно поправить свои личныя дѣла.

„О какое это государство, о какая республика, о какая мудрость правительства и сеймовъ, которые этого исправить не могутъ“ <sup>3)</sup>).

Въ Скаргѣ трепетало сердце, ему коробили душу такія явленія, онъ бьетъ въ набатъ тревогу, ему жаль невинныхъ людей, которые пострадаютъ изъ-за лиходѣевъ. Онъ громитъ сумбуръ въ понятіяхъ, позволяющій говорить: ничего измѣна, съ судомъ будемъ ждать до сейма <sup>4)</sup>. Геніально предугадалъ Скарга, къ чему ведутъ эти поблажки: онѣ научили людей всё понимать превратно и примѣровъ въ исторіи сколько угодно. Приводимъ одинъ: сеймъ въ XVIII в. хотѣлъ отнять часть власти у гетмановъ, но что же: одинъ изъ нихъ Северинъ Жевускій грозитъ своему народу, что призываетъ *себя* на помощь другія державы, но не позволитъ уменьшить власть гетманской булавы и это онъ сдѣлалъ, несмотря на простое заключеніе, что съ гибелью государства ни гетманства, ни булавы, ничего не осталось бы. Такое несложное сочетаніе понятій было не подь силу, всё имѣли одинъ щитъ, одно магическое слово: вольность, что вызвало, накануне послѣдняго паденія, восклицаніе Езерскаго:

„Я цѣню болѣе имя и существованіе поляка на землѣ, чѣмъ вольность польскую. Вѣдь когда перваго не станеть, гдѣ помѣстятъ другую наши республиканцы?“

Предателей Скарга называетъ „злодѣйскими сердцами“ и неудивительно его заявленіе—что если нужно убить даже сотню измѣнниковъ, то это дѣло необходимое <sup>5)</sup>, съ чѣмъ нельзя не согласиться; нужно было этимъ безшабашнымъ и безсовѣстнымъ лицамъ

<sup>1)</sup> l. c. 7. 47, 96.

<sup>2)</sup> Предисловіе къ K. Sakr.

<sup>3)</sup> Wzyw. do pok. 46 ср. K. S. 27—28, 35—37; K. Sakr. 192.

<sup>4)</sup> K. S. 121.

<sup>5)</sup> l. c. 34.



рубить головы безъ пощады. Зло, сдѣланное каждымъ изъ нихъ живетъ послѣ. а зло, посѣянное цѣлыми поколѣніями измѣнниковъ, достигло такихъ размѣровъ, что нельзя было вѣрить въ обыкновенное леченіе. Одинъ только Баторій, со свойственной ему энергіей, предалъ казни Зборовскаго и Осьцика и хотя шляхта подняла крикъ, но все таки эта мѣра подѣйствовала, потому что каждый вельможа, при всей надменности, больше всего цѣнилъ свою голову. Но послѣ государственныхъ преступленій оставались безотвѣтственными, что уже слишкомъ поздно замѣтилъ Косьцюшко: „мы всегда грѣшили чрезмѣрнымъ снисхожденіемъ и потому гибнетъ Польша. что *никогда* въ ней не было наказано государственное преступленіе“<sup>1)</sup>.

У Скарги гнѣвъ на убійственную бездѣятельность правительства смѣняется скорбью надъ родиной, которая, какъ онъ самъ признаетъ, имѣетъ столько дѣльныхъ и неповинныхъ людей, и въ его голосѣ слышится, какъ у него болитъ сердце и онѣмѣла душа. Себялюбіе, корысть, взаимныя распри, измѣна—все это, по его мнѣнію, облегчаютъ предпріятіе врагу и самъ безпечный народъ своими поступками проложить путь ужасному несчастію—чужеземному господству. И Скарга своимъ вдохновеннымъ краснорѣчіемъ развертываетъ всю пучину бѣдствій, которыя сбудутся въ жизни польскаго народа:

„Наступитъ иноземный врагъ, пользуясь вашими несогласіями, и скажетъ: раздѣлилось ихъ сердце и теперь погибнуть. И не опуститъ времени для васъ ужаснаго, а для его тираніи удобнаго. Ожидаетъ васъ тотъ, кто желаетъ вамъ зла“.

„И этотъ раздоръ приведетъ на васъ неволю, въ которой ваши вольности потонутъ и въ смѣхъ обратятся. И всѣ вмѣстѣ съ домами и жизнью будутъ стонать подъ руками враговъ, подданные тѣмъ, которые ихъ ненавидятъ“.

„Земли и княжества, которыя соединились съ Короной въ одно цѣлое, отпадутъ и оторвутся изъ-за распрей вашихъ, съ которыми теперь могущественна и страшна непріятельскія руки ваши. Отбегутъ они отъ васъ и будете какъ осиротѣлая вдова, вы, которые управляли другими народами, и будете въ презрѣніи и посмѣшищемъ врагамъ вашимъ“.

„Языкъ свой, въ которомъ это государство между великими славянскими народами осталось свободное, и народъ свой погубите“.

<sup>1)</sup> *Limanowski Hist demokracji dolskiej* 38.

*и остатки своей народности, такъ древней и по свѣту широко раскинутой, потеряете и обратитесь въ другое племя, которое васъ ненавидитъ, какъ уже было съ иными“.*

*„Будете не только безъ короля, крови своей и безъ избранія его, но также и безъ отчизны и своего государства, изманники, убоіе, вездѣ жалкіе скитальцы, презрѣнные нищіе, которыхъ будутъ попирать ногами тамъ, гдѣ васъ прежде уважали. Гдѣ найдете такую другую родину, въ которой были бы такая слава, благоденствіе, роскошь и богатства? Родится ли у васъ и сыновей вашимъ другая такая мать? Если эту потеряете, о другой уже не думайте“.*

*„Будете служить недругамъ вашимъ въ голодъ, въ жажду, въ наготъ и наложатъ желѣзное иго на шею вашу, за то, что вы не служили Господу Богу съ веселіемъ и радости, когда пользовались възмъ и изъ распущенности презирали пастыря, короля и всякій законъ и власть, дьявольскою вольностью закрываясь и не желая носить сладкаго ярма Христа и соблюдать повиновеніе“.*

*„Къ такимъ бѣдствіямъ и проклятію этотъ раздоръ и междуусобіе приведутъ васъ“<sup>1)</sup>.*

Я думаю, что всякій, размышляя о печальныхъ судьбахъ родины Скарги, долженъ признать, что лучшаго предвидѣнія будущаго и такого могучаго пророчества не произнесъ никто; всѣ предвѣщанія другихъ блѣднѣютъ передъ этой, полной живыхъ красокъ и исторической правды, картиной.

Всѣ польскіе писатели XVI и XVII вв. жалуются на паденіе нравовъ и сѣтуютъ на безчинства, буйства, распущенность и вообще распространеніе темныхъ сторонъ въ жизни<sup>2)</sup>. Новѣйшія изслѣдованія доказываютъ, что не могло быть иначе, если нарушеніе общественныхъ законовъ не влекло за собой отвѣтственности. Даже люди чуждые всякимъ злоупотребленіямъ, вступали на торную дорогу безправія и Лозинскій, рассматривая одинъ изъ болѣе кровавыхъ эпизодовъ внутренней исторіи Червонной Руси, вѣрно замѣтилъ, что трагическимъ было положеніе Лукаша Опалинскаго, который дѣйствуетъ насиліемъ и пользуется противозаконными сред-

<sup>1)</sup> K. S. 44—45.

<sup>2)</sup> О порчѣ обычаевъ см. *Sokołowski* op. cit 17: *Maciejowski* —Polska do połowy XVII v. pod względem obyczajów—1842 IV 107 u passim.

ствами, но *вынужденъ* такъ поступать, защищая свою жизнь, семью и добро отъ полуразбойника Станислава Стадницкаго, и не будучи въ состояніи найти спасеніе у безсильной и призрачной законной власти<sup>1)</sup>. Что нравственная развинченность вытекала изъ политическаго безначалія, это зорко разглядѣлъ Баторій, выражаясь въ одномъ универсалѣ: „отсутствіе правительства (nie rząd) портитъ всѣ обычаи, на мѣсто которыхъ выступили тяжкія преступленія, насилия, грабежъ, злодѣянія, убійства изъ оружія, разнузданность, клятвопреступленія, излишества и масса иныхъ пороковъ“<sup>2)</sup>. Мнѣніе Скарги было тоже самое; зная о его преданности законному теченію жизни, неудивительно, что его цѣльная, прямолинейная натура должна была вся вздрагивать, видя и слыша о частыхъ преступленіяхъ и что онъ искалъ спасенія въ сильной власти правительства. Еще Великая Польша и Литва не были ареной неумолкаемыхъ личныхъ счетовъ и борьбы, но что касается Малой Польши, то тутъ картины самыя пессимистическія: царитъ анархія, а десятки жертвъ и уничтоженныхъ имуществъ являются результатомъ полного уничтоженія общественности. Власть силы, господство грубыхъ побужденій, при общей увѣренности въ полной безнаказанности поступковъ, отсутствіе правовыхъ условій для защиты человѣческой личности—все это, прогрессируя съ каждымъ годомъ, привело къ полному разстройству. Бывали случаи, что въ данной области населеніе бѣжало въ ужасъ, жизнь замирала; начиналась почти формальная война; противники организуютъ пѣхоту и конницу. ведутся правильныя осады, борющіяся стороны берутъ въ плѣвъ, оставляютъ заложниковъ. Чѣмъ не картина средневѣковой жизни?

Скарга заходитъ въ глубь существующаго порядка, чтобы исторгнуть корень зла, которымъ была *безнаказанность*. Съ какимъ негодованіемъ говоритъ онъ объ эфемерности правительства, приводя фактъ, что одинъ, убившій своего отца, остался безнаказаннымъ<sup>3)</sup>. Скарга вѣрно понималъ, что всѣ эти преступленія не гангрена цѣлаго организма, но зловредная нарость, которую безъ колебанія слѣдуетъ отрубить<sup>4)</sup>. Онъ отлично вникнулъ въ сущность такой свободы и съ ѣдкой, очень рѣдкой у него, доказываетъ шляхтѣ, что она, не признавая власти правительства, дрожитъ передъ каж-

<sup>1)</sup> Prawem i łowem II 314,

<sup>2)</sup> l. c. I 8.

<sup>3)</sup> K, S. 122.

<sup>4)</sup> l. c. 34.

дымъ болѣе сильнымъ сосѣдомъ <sup>1)</sup>), объясняя, что такое положеніе вещей болѣе недостойно имени свободнаго польскаго гражданина, и справедливо порицаетъ этихъ добровольныхъ и недобровольныхъ холоповъ деспотизма магнатовъ и общаго беззаконія.

Скарга затронулъ многіе вопросы и условія жизни, которые, по его мнѣнію, ведутъ къ уtratѣ независимости государства. Можно не соглашаться съ нимъ, когда реформаціи онъ приписываетъ разрушающее дѣйствіе, можно съ нимъ спорить, когда онъ преувеличиваетъ нравственное вырожденіе <sup>2)</sup>), или прямо ошибается, говоря, что скорѣе всего погубить Польшу посольская палата <sup>3)</sup>),—но въ общемъ синтезѣ находимъ много правдивыхъ заключеній. Скарга носилъ въ душѣ слишкомъ высокій идеалъ и жизнь неизбежно должна была ему противорѣчить; благодаря тому, онъ часто сгущаетъ краски и обобщаетъ отрицательныя явленія; выставляя свои незапятнанныя стремленія, онъ мелкимъ недостаткамъ придаетъ серьезное значеніе, серьезное положеніе дѣлъ онъ возводитъ въ степень грознаго, грозные симптомы ему кажутся безъисходными.

Крушеніе польскаго государства заставляетъ многихъ историковъ усматривать въ прошломъ исключительно вины народа и спеціальную несостоятельность политическихъ и общественныхъ устройствъ жизни. Подобно Скаргѣ, находимъ у нѣкоторыхъ изслѣдователей мнѣнія, что все въ Польшѣ было плохо: одни недостатки, вины и ошибки <sup>4)</sup>). Представлять польскій народъ спеціально порочнымъ, неумѣлымъ и даже злымъ—крайне ненаучно.

<sup>1)</sup> L. с. 92.

<sup>2)</sup> Онъ употребляетъ гиперболы, называя, напр., Польшу „Содомой“ (!).  
Obr. jez. 123.

<sup>3)</sup> K. S. 96.

<sup>4)</sup> Сравнительное изученіе еще мало подвинуто; обыкновенно изслѣдуютъ исторію Польши особнякомъ, между тѣмъ многія явленія находимъ въ Западной Европѣ, совершенно аналогичныя польскому разстройству, сословному эгоизму и т. п.; сопоставленіе ихъ не всегда будетъ невыгодно для польскаго государства. См. интересную книгу: *Proal La criminalité politique* (Paris 1896), гдѣ авторъ, на широкомъ фонѣ историческихъ примѣровъ, показываетъ, что руководящими стимулами для правительствъ были обманъ, политическое лицемеріе, продажность—вообще завѣты Маккиавелли, и полное отсутствіе истиннаго стремленія ко благу народа. Такъ же дѣйствуютъ общественные элементы, привлеченные къ власти или захватившіе власть: они скоро поддаются деморализаціи и отличаются неумѣренной жадностью владычества—однимъ словомъ, взаимная борьба, неурядицы и общая безнравственность

Скарга, витая въ бѣлоснѣжныхъ вершинахъ своей совѣсти, самоотреченія и правдивности, судилъ съ этой высшей точки зрѣнія, но для историка необходима широкая сравнительная перспектива. Гдѣ же не было разстройства, междуусобій, неурядиць, гдѣ не стремились одни классы властвовать надъ другими, гдѣ легко отказывались отъ господства, гдѣ катилась жизнь по гладкому руслу и не было тревнїя, эгоизма, злыхъ и коварныхъ людей? Мотивы государственной жизни одни и тѣже, спеціально Польша не представляетъ исключенія, ни въ положительномъ, ни въ отрицательномъ смыслѣ. Съ социологической точки зрѣнія мы не можемъ указать данныхъ, по которымъ польское государство должно было неминуемо потерять свою самостоятельность. Среди множества причинъ, которыми объясняли проблему упадка, была весьма популярна теорія, что польское государство пограло славянскіе завѣты и закрѣпощеніемъ крестьянъ и неравенствомъ заставило идти вспячь общественное развитіе.

Но социальная группировка классовъ была во всей Европѣ, которая переживала эту экономическую эволюцію. Тѣ, которые особенно ставили въ вину польскому народу, что онъ не разрѣшилъ справедливо социальнаго равенства въ XVI или XVII вѣкѣ, требуютъ невозможнаго; это также неосновательно, какъ упрекать Коперника, что онъ въ своихъ астрономическихъ открытіяхъ не пользовался спектральнымъ анализомъ.

Никакія теоріи не могутъ достовѣрно объяснить эту сложную проблему, такъ какъ въ настоящее время намъ точно неизвѣстна та сумма силъ, которая разрушила существованіе Рѣчипосполитой. Говоря словами Гегеля: для образованія, бытія и паденія государства не существуетъ иного форума кромѣ суда всемірной исторіи. а нормы этого суда, безъ сомнѣнія, не совпадаютъ съ нормами юридическихъ конструкцій.

Слѣдуетъ преклоняться передъ силой проникновенія Скарги, но нельзя сказать за нимъ, что катастрофа должна была настать неизбежно.

Однако, въ его разумномъ діагнозѣ были указаны причины, которыя мы должны признать факторами, способствовавшими расширенію государства, а затѣмъ, благодаря его географическому по-

были насущнымъ хлѣбомъ въ политической жизни всѣхъ европейскихъ народовъ, черты которой строгій судья, подобно Проаю, долженъ подвергнуть беспощадному порицанію. Живи Скарга въ Италіи, Франціи, Германіи, его возмущеніе и негодованіе на окружающее нисколько бы не уменьшились.

женію, приведшими къ окончательному паденію. Заслугой мудрости Скарги было ясное пониманіе, что суть государства это его само-сохраненіе и, хотя онъ не былъ ученымъ государствовѣдомъ, но пришелъ къ подобнымъ взглядамъ на задачи государства, какія существуютъ нынѣ въ наукѣ, именно: 1) самосохраненіе его; 2) безопасность и развитіе могущества; 3) правообразование и защита права и 4) содѣйствіе культурнымъ интересамъ <sup>1)</sup>. И всѣ эти четыре пункта, необходимые для успѣшнаго развитія, благодаря софизмамъ народа, въ малой степени были задачами польскаго государства, которое, какъ негодовалъ Скарга, отличается безсиліемъ центральной власти, безнаказанностію, безграничной свободой и отсутствіемъ организаціи. Между тѣмъ государственное право учитъ что: „какая бы то ни была плодотворная человѣческая дѣятельность возможна лишь при существованіи организаціи, т. е. прочныхъ, постоянныхъ соединеній воль. Какъ для общей борьбы съ неблагоприятными условіями жизни, такъ для совмѣстной творческой работы всегда существовали—и непрерывно возникаютъ въ предѣлахъ государственнаго союза самыя разнообразныя и разноцѣнныя организаціи. Уже эти союзы, созданныя въ силу свободнаго соглашенія ихъ членовъ, нуждаются въ обладающей средствами внѣшняго воздѣйствія организаціи для того, чтобы они могли существовать и исполнять свое значеніе. При отсутствіи дисциплинарной власти, хотя бы самой слабой, не можетъ плодотворно развивать свою дѣятельность ни одинъ союзъ, даже наименѣе прочно организованный, и ни одно упорядоченное собраніе“ <sup>2)</sup>.

Польскій народъ выходилъ изъ понятія свободы, которая должна была быть залогомъ преуспѣянія общественной жизни; были также историки, видящіе въ этомъ стремленіи единственную базу правильнаго развитія государства. Они опирались на томъ опредѣленіи свободы, которое, напр., даетъ Пельтанъ, восклицая въ Новомъ Вавилонѣ: „свобода и еще свобода—я это говорю и буду говорить непрерывно: вотъ лучшее средство въ политикѣ и въ духовной жизни. Ибо одинъ и тотъ же законъ управляетъ государствомъ и семьей. И этотъ законъ—свобода, отличающая человѣка отъ скота, а народъ отъ стада“. Но, какъ доказалъ Скарга, свобода вела къ многочисленнымъ злоупотребленіямъ и потому необходима еще поправка Мабли, къ сожалѣнію, забываема многими: „любовь

<sup>1)</sup> *Jellinek*. Общее ученіе о государственномъ правѣ, стр. 169.

<sup>2)</sup> *L. c.*

къ свободѣ даетъ начало республикѣ, но только любовь къ закону можетъ ее удержать и привести въ цвѣтущее состояніе; соединеніе этихъ двухъ чувствъ должно быть главнымъ объектомъ политики<sup>1)</sup>.

Именно второго не было: чрезвычайно любя свободу, поляки не уважали и часто попирали законы. Нельзя сказать, чтобы многие были довольны существующимъ и не видѣли, что дѣло плохо и не желали переменъ къ лучшему, но вмѣсто реальныхъ преобразованій въ политической жизни, старались вселять нравственный долгъ гражданамъ, что, конечно, не могло принести никакой пользы, ибо на вершинѣ каждаго государства должна стоять власть *принужденія*, въ чьихъ бы рукахъ она ни была. Убѣжденіе и вѣра, что всѣ граждане должны поступать руководясь самоотреченіемъ—эта политическая квадратура круга, была самой ошибочной доктриной<sup>2)</sup>. Нужны были реформы, но польскіе теоретики анархизма всё считали ограниченіемъ, забывая, что государство взаимнѣ ограничѣннѣ обезпечиваетъ индивида отъ своеволія другихъ. Можно критиковать данное устройство, но во всякомъ государствѣ необходимо правитель-ство, котораго почти не было въ Рѣчипосполитой, а долго существовать безъ него, въ безнрядіи было невозможно; польскій народъ долженъ былъ подчиниться желѣзнымъ законамъ жизни: если бы гдѣ либо—говорить Еллинекъ—уничтожить государство, чтобы замѣнить его свободнымъ обществомъ, то тотчасъ бы возникли вновь право и принужденіе, а вмѣстѣ съ тѣмъ власть.

Въ польской республикѣ должны были наступить или крупныя преобразованія по почину самаго народа, или государственный переворотъ въ пользу сильной монархіи, или политическое крушеніе отъ внѣшняго воздѣйствія.

<sup>1)</sup> Цит. у Лимановскаго. Hist. ruchu społecznego w XVIII w.—Lwów. 1888, 104.

<sup>2)</sup> Доктринерство было самой сильной язвой, которымъ отличались не только пустозвоны, но выдающіеся умы: типичнымъ былъ Фредро, извѣстный политическій мыслитель XVII в., которому нельзя отказать въ талантѣ, умѣ, патриотизмѣ, но онъ такъ былъ преданъ палладіумамъ вольности, что не смотря на ихъ очевидную зловредность, отрѣшиться отъ нихъ не могъ. Фредро былъ маршаломъ сейма 1652 г., разошедшагося по протесту одного посла и онъ плакалъ и сѣтовалъ на такое явленіе, но ему и въ голову не пришло, дабы установить, чтобы одинъ не имѣлъ права этого сдѣлать. Скарга былъ чуждъ окаменѣлости политическихъ взглядовъ и всегда считался съ дѣйствительностью, изъ фактовъ которой онъ выводилъ свои положенія.

Первый путь проповѣдывалъ Моджевскій, который въ судебной и финансовой реформахъ и правильно организованной администраціи видѣлъ вѣщее укрѣпленіе республиканскаго строя. Скарга уже требовалъ коренной ломки—измѣненія многихъ основъ конституціи. Гурницкій, указывая на то, что Богъ возьметъ свободу, которой не умѣютъ пользоваться, вѣрилъ въ возникновеніе абсолютной монархіи, которую такъ желалъ ввести въ Польшу Варшевицкій. Много мыслей о необходимости предпринять тѣ или иныя преобразованія высказывали другіе, а большинство изъ нихъ угрожало народу гибелью, если онъ останется при существующихъ порядкахъ. И большинство народа понимало, что необходимы измѣненія, много говорили объ этомъ, но всѣ стремленія были какимъ то бѣгомъ на мѣстѣ и государство оцѣнило на одной точкѣ. Нужно было примкнуть къ тому или другому теченію политической мысли, чтобы не оказаться за бортомъ жизни, которая въ новой исторіи становится все болѣе безжалостнымъ судьей. Однѣ сантиментальныя фразы о патріотизмѣ, о необходимости добродѣтели ничего не могли помочь. Неспособность, неумѣніе и прямо таки нежеланіе разумно урегулировать правительственную власть послужило исходнымъ моментомъ для дальнѣйшихъ осложненій, которыя способствовали первому раздѣлу.

Прежде историки говорили много о роковыхъ ошибкахъ въ польской международной политикѣ, какъ, напр., по отношенію къ прусскому княжеству и др., жертвой которыхъ пала Рѣчьпосполитая. Но неудачная вѣйшняя политика была результатомъ того, что всѣ силы государства были поглощены внутренними неурядицами и потому дипломатическія начинанія или велись плохо, или разстройство не давало воспользоваться никакими планами. Не передача Брандербурга и тому подобныя промахи были подводнымъ камнемъ крушенія, но анархія и безсиліе государства.

И никто, какъ Скарга, такъ ясно не говорилъ народу ту истину, что онъ самъ виноватъ, что многіе лица это гробокопатели родины и что если такъ будетъ дальше, то народъ скатится по наклонной плоскости въ зіяющій обрывъ. Приводимъ отрывокъ изъ сочиненія ученаго, котораго раздѣляетъ промежутокъ трехъ вѣковъ отъ Скарги, и который единственно сходится въ томъ съ послѣднимъ, что вѣрить въ правленіе Провидѣнія въ исторіи:

„Паденіе Рѣчьпосполитой является *виной нашей собственной*... Вина тѣмъ болыкая, чѣмъ болышій кругъ гражданъ имѣлъ право заправлять дѣлами государства. Историческая Немезида падаетъ въ иныхъ странахъ на государей и правителей, у насъ всея тя-



жестью обрушилась на весь народъ. Этого одного объясненія достаточно—остальное въ рукахъ Бога, который держитъ вѣсы исторической справедливости. Онъ взвѣсилъ наши ошибки, Онъ среди кары не забылъ, что и мы имѣемъ заслуги въ исторіи, что стоимъ на землѣ, которую Онъ намъ предназначилъ, что вины наши не оправдываютъ тѣхъ, которые были орудіемъ Его гнѣвной руки<sup>1)</sup>.

Замѣчательно, что Скаргу никогда не покидалъ испугъ передъ роковымъ исходомъ. И онъ все дѣлалъ, чтобы бить въ набатъ тревогу для созыва народа, котораго умолялъ, дабы онъ одумался и старался удержать людей, мчащихся подъ колеса паровоза. Скарга опредѣляетъ свои предвѣщанія внутренней сущностью настоящаго, а его увѣренности о будущемъ лихолѣтіи не поколебали ни единичные подвиги, ни славныя дѣянія, за ними онъ видѣлъ массовую психологію и общіе итоги политической жизни.

Послѣ достопамятнаго сраженія подъ Кирхгольмомъ, Скарга произнесъ рѣчь, достойную удивленія. Радость по поводу этой знаменитой побѣды была колоссальная. Передъ Скаргой разстилается великолѣпная картина: онъ смотритъ на ликующій народъ, этихъ каштеляновъ и воеводъ, шляхту въ контушахъ и жупанахъ, гуссаровъ и кирассировъ—этотъ пышный блескъ и шумъ всенароднаго торжества. Но это веселіе, эта живописная картина не живитъ бытія Скарги; онъ не раздѣляетъ энтузіазма, такъ какъ смотритъ въ глубь вѣковъ своими вдохновенными глазами и дикимъ ему представляется, какъ онъ можетъ радоваться этой побѣдѣ. Онъ вспоминаетъ тѣ храмины, которымъ поклоняются многіе, храмины, наполненныя эгоизмомъ, непослушаніемъ, безначаліемъ, отсутствіемъ законности—все это усиливаетъ тотъ обрывъ, который виситъ надъ польскимъ народомъ, какъ трагическій призракъ будущаго. Упоенному народу великій проповѣдникъ говоритъ: не нужно намъ ни вѣшнихъ побѣдъ, ни славы, ни триумфовъ, главное побѣдить зло, которое есть страшнѣйшій врагъ и самое тяжкое несчастіе, а безъ искорененія его эта доблестная побѣда ничего не поможетъ<sup>2)</sup>.

Въ этомъ общемъ ликованіи раздается какъ зловѣщій аккордъ голосъ Скарги, что вся эта пышность, разгулъ жизни, благоден-

<sup>1)</sup> *Szujski. Dz. Polski* Lwów, 1876, стр. 723, 724.

<sup>2)</sup> К. Р. I 65.

ствіе, независимость -- все это минеть и наступитъ день испытаній и мукъ.

И никогда Скарга не былъ такъ великъ, какъ въ этотъ день.

Трудно даже удивляться, что мало вѣрили пророчествамъ Скарги: въ тѣ дни блаженства они казались чѣмъ то неслыханнымъ и невѣроятнымъ, когда, напр., онъ говорилъ: потеряете все: не то, что не станеть родины, не будетъ видно даже слѣда, гдѣ вы были <sup>1)</sup>.

Матейко на своей прекрасной картинѣ представилъ Скаргу, вѣщающаго передъ народомъ: онъ стоитъ тамъ живой, его сѣдая величавая голова, глаза полные внутренняго огня, глядящіе въ ужасный обвалъ, дивное поднятіе его рукъ, которыми онъ какъ бы отверзаетъ бездну передъ слушателями, лица которыхъ выражаютъ разнообразіе всевозможныхъ настроеній—все это сливается въ одинъ трагическій моментъ на этой неподражаемой картинѣ знаменитаго живописца, которая является достойнымъ увѣковѣченіемъ памяти Скарги.

Мрачныя видѣнія чередовались передъ пророческимъ взоромъ Скарги: теперь въ благоденствіи, въ независимости сѣютъ непослушаніе, недовольные малѣйшимъ неуспѣхомъ—но будете въ тягостной неволѣ, будете повиноваться всѣмъ, ничтожнымъ слугамъ и конюхамъ и „утромъ скажете, скоро ли настанеть ночь, ночью будете жаждать дневнаго свѣта, метаясь въ безпрестанныхъ страданіяхъ“ <sup>2)</sup>; будутъ васъ угнетать нещадно, гораздо болѣе, чѣмъ въ своихъ подданныхъ; будутъ отнимать добро, запирають ваши святыни и изгонять изъ нихъ <sup>3)</sup>. Захотите непослушаться, сдѣлать возстаніе противъ власти врага, но не возстанете, ибо желѣзныи хнуть будетъ надъ вашими шеями. И это будетъ продолжаться не одинъ годъ, а постоянно и не надѣйтесь на милосердіе Бога, хотя Онъ Предобрый, но врагъ жестокъ и невыносимыми притѣсненіями будетъ васъ мучить и всѣхъ страданій нельзя перечислить <sup>4)</sup>; и тогда руки будете простирать къ вашей родинѣ и взывать къ ней, но не испошлетъ Господь свѣтлой матери вашей <sup>5)</sup>.

Скарга громить прегрѣшенія народа, но часто, взглядываясь въ сумрачную ночь, которая разстилаеть свой саванъ надъ польскою

<sup>1)</sup> K. Sakr. 202.

<sup>2)</sup> Ibid.

<sup>3)</sup> L. c. 225.

<sup>4)</sup> L. c. 222.

<sup>5)</sup> L. c. 222, ср. еще 202, 226, 246.

страной, онъ чувствуетъ боль и жалость и страдаетъ, сливаясь съ общимъ хоромъ народнаго стона:

„Неописуемый ужасъ созерцать паденіе нашего отечества.. Тогда все смѣшается: всѣ отъ мала до велика будутъ повергнуты въ это горѣ. Все смѣшается, какъ въ порубленномъ лѣсу: высокія и мелкія деревья, хворостинки, коренастые дубы и ели падаютъ на землю. Богатые сдѣлаются нищими, всѣ законы уничтожатъ и никто не будетъ радоваться, потому что жизнь и все ваше достоиніе будетъ въ рукахъ тиранна. Будутъ плакать сады и виноградники, умолкнуть гусли и веселіе, пѣть никто не будетъ, но горькій напитокъ для всѣхъ будетъ. Порѣдѣетъ народъ, какъ кисти винограда послѣ сбора, а груши послѣ сотрясенія. Возможно тяжелое опасеніе, что вы увидите какъ насилуютъ и убиваютъ вашихъ женъ, а на глазахъ вашихъ забираютъ добро ваше и дѣлятся имъ, потѣшаясь и глумясь надъ вами. Всѣ будете вынуждены страдать и искать хлѣба и, изгнанные, блуждать и окалачиваться въ лѣсахъ и горахъ, въ чужеземныхъ краяхъ, впроголодь, въ нуждѣ и холодѣ, съ женами и дѣтьми, которыхъ страданія, горе и сиротство будутъ больше васъ мучить, чѣмъ ваши собственныя“ <sup>1)</sup>.

# Элементы теории определителей.

## ГЛАВА ПЕРВАЯ.

### Предварительныя свѣдѣнія.

§ 1. Соединенія. Изъ курса алгебры извѣстно, что соединенія бываютъ трехъ родовъ: *размѣщенія* (arrangements), *перестановки* или *пермутации* (permutations) и *сочетанія* (combinaisons).

Число  $A_n^p$  размѣщеній изъ  $n$  элементовъ по  $p$  равно:

$$A_n^p = n(n-1) \dots (n-p+1) \quad (1)$$

Въ частномъ случаѣ, когда  $p=n$ , получаемъ число  $P_n$  пермутаций изъ  $n$  элементовъ:

$$P_n = n(n-1) \dots 2 \cdot 1 = n! \quad (2)$$

Число  $C_n^p$  сочетаній изъ  $n$  элементовъ по  $p$  равно:

$$C_n^p = \frac{n(n-1) \dots (n-p+1)}{1 \cdot 2 \dots p} \quad (3)$$

§ 2. Подстановленія. Операция, при помощи которой мы отъ одной пермутации переходимъ къ какой либо другой изъ тѣхъ же элементовъ, называется *подстановленіемъ* (substitution).

Чтобы обозначить эту операцию, пишемъ первоначальную пермутацию и подъ нею указанную другую пермутацию такъ, чтобы подъ каждымъ *элементомъ* первой стоялъ тотъ элементъ изъ второй, который долженъ его собою замѣнить. Обѣ пермутации заключаются при этомъ въ скобки. Такимъ образомъ символъ:

$$\left( \begin{array}{cccc} \alpha & \beta & \gamma & \delta \\ \gamma & \delta & \alpha & \beta \end{array} \right) \quad (4)$$

обозначаетъ, что элементъ  $\alpha$  замѣняется элементомъ  $\gamma$ , элементъ  $\beta$  элементомъ  $\delta$  и т. д. Порядокъ, въ которомъ элементы одной изъ пермутаций слѣдуютъ другъ за другомъ, очевидно, безразличенъ; необходимо лишь, чтобы соответственные элементы стояли одинъ подъ другимъ. Напр. символы:

$$\begin{pmatrix} \gamma & \delta & \alpha & \beta \\ \alpha & \beta & \gamma & \delta \end{pmatrix}, \quad \begin{pmatrix} \alpha & \gamma & \beta & \delta \\ \gamma & \alpha & \delta & \beta \end{pmatrix}$$

имѣютъ то же самое значеніе, что и (4).

Всякое подстановленіе можетъ быть разложено на такъ называемыя *циклы* слѣдующимъ образомъ. Пусть имѣемъ какую либо пермутацию изъ элементовъ:

$$\alpha \alpha' \beta \beta' \gamma \gamma' \dots \lambda \lambda' \mu \mu' \dots \quad (5)$$

и дано подстановленіе, вслѣдствіе котораго эта пермутация замѣняется нѣкоторой другой изъ тѣхъ же самыхъ элементовъ. Положимъ, что при этомъ элементъ  $\alpha$  замѣняется элементомъ  $\beta$ ; посмотримъ затѣмъ, какимъ элементомъ долженъ быть замѣненъ элементъ  $\beta$ , — положимъ, что элементомъ  $\gamma$ . Смотримъ далѣе, чѣмъ замѣняется элементъ  $\gamma$  въ (5) и т. д. Поступая такимъ образомъ и далѣе, необходимо придемъ къ такому элементу  $\lambda$  въ (5), который разсматриваемымъ подстановленіемъ замѣняется элементомъ  $\alpha$ . Совокупность всѣхъ этихъ замѣненій обозначается символомъ:  $(\alpha \beta \gamma \dots \lambda)$  и называется *цикломъ*. Беремъ затѣмъ какой либо изъ элементовъ, не вошедшихъ въ этотъ циклъ, напр.  $\alpha'$ . Пусть наше подстановленіе замѣняетъ его элементомъ  $\beta'$ . Смотримъ, чѣмъ элементъ  $\beta'$  въ (5) замѣняется въ силу того же подстановленія; положимъ, что элементомъ  $\gamma'$ . И т. д. Наконецъ придемъ къ такому элементу  $\lambda'$ , который долженъ быть замѣненъ элементомъ  $\alpha'$ . Получимъ новый циклъ:  $(\alpha' \beta' \gamma' \dots \lambda')$ . И т. д. и т. д. Въ результатѣ все наше подстановленіе распалось на рядъ цикловъ:

$$(\alpha \beta \gamma \dots \lambda) (\alpha' \beta' \dots \lambda') (\alpha'' \beta'' \gamma'' \dots \lambda'') \dots$$

Такимъ образомъ подстановленіе:

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 6 & 9 & 1 & 2 & 7 & 8 & 4 & 3 & 5 \end{pmatrix}$$

состоитъ изъ двухъ цикловъ:

$$(1 \ 6 \ 8 \ 3)(4 \ 2 \ 9 \ 5 \ 7)$$

Подстановленіе, состоящее изъ одного цикла, называется *циклическимъ* или *круговымъ*.

Если круговое подстановленіе перемѣщаетъ лишь два элемента, то оно называется *транспозиціей*.

Всякое подстановленіе можетъ быть разложено на транспозиціи и притомъ такія, въ составъ которыхъ входятъ лишь рядомъ стоящіе элементы. Такъ какъ любое подстановленіе можетъ быть разложено на круговыя, то достаточно рассмотретьъ лишь эти послѣднія. Пусть мы имѣемъ круговое подстановленіе изъ  $n$  элементовъ:  $(\alpha \beta \gamma \dots \kappa \lambda)$ , которое пермутацию:  $\alpha \beta \gamma \dots \kappa \lambda$  переводитъ въ пермутацию:  $\beta \gamma \dots \kappa \lambda \alpha$ . Чтобы получить эту послѣднюю, очевидно, достаточно элементъ  $\alpha$  переставлять послѣдовательно  $n-1$  разъ съ элементомъ, стоящимъ всякій разъ отъ него рядомъ и справа. Мы получимъ послѣдовательныя пермутациі:

$$\alpha \beta \gamma \dots \kappa \lambda, \beta \gamma \dots \kappa \lambda, \beta \gamma \alpha \dots \kappa \lambda, \dots, \beta \gamma \dots \kappa \lambda \alpha, \beta \gamma \dots \kappa \lambda \alpha,$$

такъ что подстановленіе  $(\alpha \beta \gamma \dots \kappa \lambda)$  равносильно  $n-1$  транспозиціямъ, произведеннымъ надъ элементами, стоящими рядомъ:

$$(\alpha \beta \gamma \dots \kappa \lambda) = (\alpha \beta) (\beta \gamma) \dots (\kappa \lambda)$$

Рассмотримъ теперь подстановленіе:

$$\begin{pmatrix} \alpha \beta \gamma \delta \dots \kappa \lambda \\ \lambda \beta \gamma \delta \dots \kappa \alpha \end{pmatrix}$$

сводящееся къ транспозиціи крайнихъ элементовъ:  $(\alpha \lambda)$ .

Нетрудно убѣдиться, что оно равносильно нечетному числу  $2n-3$  транспозицій, каждая изъ которыхъ заключаетъ въ себѣ лишь рядомъ стоящіе элементы. Въ самомъ дѣлѣ, произведемъ сначала круговое подстановленіе:  $(\alpha \beta \gamma \delta \dots \kappa \lambda)$ . Какъ мы видѣли, это равносильно  $n-1$  транспозиціямъ указаннаго вида и мы отъ пермутациі:  $\alpha \beta \gamma \delta \dots \kappa \lambda$  перейдемъ къ пермутациі:  $\beta \gamma \delta \dots \kappa \lambda \alpha$ . Въ этой послѣдней элементъ  $\lambda$  занимаетъ второе отъ конца мѣсто. Переносимъ его влѣво такъ, чтобы сначала онъ занялъ третье отъ конца мѣсто, потомъ четвертое и т. д., пока онъ не займетъ перваго мѣста отъ начала. Для этого намъ придется произвести  $n-2$  послѣдовательныхъ транспозицій:  $(\lambda \kappa), \dots (\lambda \delta), (\lambda \gamma), (\lambda \beta)$  и мы получимъ желаемую пермутацию:  $\lambda \beta \gamma \delta \dots \kappa \alpha$ . Всего будетъ произведено  $n-1 + n-2 = 2n-3$  транспозицій, всякій разъ надъ элементами, стоящими рядомъ:

$$\begin{pmatrix} \alpha \beta \gamma \delta \dots \kappa \lambda \\ \lambda \beta \gamma \delta \dots \kappa \alpha \end{pmatrix} = (\alpha \beta \gamma \dots \kappa \lambda) (\lambda \kappa) \dots (\lambda \delta) (\lambda \gamma) (\lambda \beta).$$

Пусть теперь мы имѣемъ какую либо пермутацию. Переставимъ въ ней какіе нибудь два элемента одинъ на мѣсто другого, т. е. произведемъ

нѣкоторую транспозицію. Легко сообразить, что эта послѣдняя равносильна нечетному числу транспозицій, произведенныхъ лишь надъ рядомъ стоящими элементами. Въ самомъ дѣлѣ, отвлечемся мысленно какъ отъ тѣхъ элементовъ, которые предшествуютъ первому изъ переставляемыхъ элементовъ, такъ и отъ всѣхъ тѣхъ, которые слѣдуютъ за вторымъ изъ тѣхъ же элементовъ. Останется перmutація, въ которой достаточно переставить лишь крайніе элементы, а это, на основаніи предыдущаго, равносильно нечетному числу транспозицій изъ рядомъ стоящихъ элементовъ.

§ 3. **Обращенія. Четныя и нечетныя перmutаціи.** Изъ  $n$  элементовъ можно, какъ мы знаемъ, образовать  $n!$  перmutацій. Одну изъ нихъ, произвольно выбранную, въ отличіе отъ прочихъ, назовемъ *главной перmutаціей*.

Если въ какой либо изъ остальныхъ перmutацій какіе нибудь два элемента стоятъ не въ томъ порядкѣ одинъ за другимъ, какъ въ главной перmutаціи (если просматривать элементы слѣва направо), то мы будемъ говорить, что эти элементы образуютъ *обращеніе* (inversion). Наибольшее число обращеній дастъ, очевидно, та перmutація, въ которой элементы написаны въ порядкѣ, обратномъ порядку элементовъ главной перmutаціи.

Чтобы сосчитать число обращеній въ какой либо перmutаціи, надо сосчитать, сколько обращеній составляетъ каждый элементъ съ тѣми элементами, которые за нимъ слѣдуютъ, и полученныя числа сложить. Если обозначимъ элементы послѣдовательными натуральными числами, то число обращеній, составляемыхъ какимъ либо элементомъ, опредѣляется числомъ чиселъ, меньшихъ чѣмъ этотъ элементъ и находящихся среди тѣхъ, которыя за нимъ слѣдуютъ. Если въ перmutаціяхъ находится  $n$  элементовъ и въ качествѣ главной мы примемъ перmutацію:  $1\ 2\ 3\ \dots\ n$ , въ которой нѣтъ ни одного обращенія, то наибольшее число обращеній будетъ въ перmutаціи:  $n\ \dots\ 3\ 2\ 1$ , а именно:

$$n - 1 + n - 2 + \dots + 2 + 1 = \frac{1}{2} n (n - 1).$$

Если  $n = 9$ , то, напр., въ перmutаціи:  $6\ 9\ 1\ 2\ 7\ 8\ 4\ 3\ 5$  будетъ  $5 + 7 + 0 + 0 + 3 + 3 + 1 + 0 = 19$  обращеній.

Если въ перmutаціи вовсе нѣтъ обращеній или же ихъ четное число, то мы ее будемъ называть *четной перmutаціей*; если же число обращеній нечетное, то и перmutацію будемъ называть *нечетной*.

Покажемъ, что *при каждой транспозиціи перmutація мѣняетъ свой классъ*, т. е. изъ четной переходитъ въ нечетную, а изъ нечетной въ четную.

Въ самомъ дѣлѣ, это совершенно очевидно, если въ составъ транспозиціи входятъ элементы, стоящіе рядомъ. Производя подобную транспозицію,

мы не изменяемъ тѣхъ обращеній, какія имѣлись въ пермутаціи и обусловливались элементами, которые предшествовали переставляемымъ или же слѣдовали за ними. Что-же касается самихъ переставляемыхъ элементовъ, то, если до транспозиціи они образовывали обращеніе, то послѣ транспозиціи, это обращеніе исчезнетъ—общее число обращеній въ пермутаціи уменьшится на единицу; если-же до транспозиціи переставляемые элементы не дѣлали обращенія, то такоевозникнетъ послѣ транспозиціи общее число обращеній въ пермутаціи увеличится на единицу.

Предположимъ, затѣмъ, что входящіе въ транспозицію элементы не стоятъ рядомъ. Мы видѣли, что подобная транспозиція равносильна нечетному числу транспозицій изъ элементовъ, стоящихъ рядомъ. Транспозиція-же изъ рядомъ стоящихъ элементовъ мѣняетъ, какъ мы только что показали, классъ пермутаціи. Если такихъ транспозицій произведемъ нечетное число разъ, то и въ результатѣ произойдетъ измѣненіе класса. Желанное такимъ образомъ доказано.

Легко понять, что изъ всѣхъ  $n!$  пермутацій изъ  $n$  элементовъ половина будетъ одного класса (напр., четнаго), а другая половина другого (нечетнаго). Въ самомъ дѣлѣ, пусть  $P$  будетъ число четныхъ пермутацій,  $Q$ —число нечетныхъ. Произведемъ надъ всѣми четными пермутаціями какую нибудь транспозицію. Въ силу доказаннаго, пермутаціи измѣнятъ свой классъ, сдѣлаются нечетными, а такъ какъ, по предположенію, ихъ не можетъ быть болѣе, чѣмъ  $Q$ , то заключаемъ, что  $P \leq Q$ . Повторяя аналогичное разсужденіе съ нечетными пермутаціями, получимъ  $Q \leq P$ .

Отсюда слѣдуетъ, что  $P = Q = \frac{1}{2} n!$



## ГЛАВА ВТОРАЯ.

### Определители. Основные определения и элементарныя свойства.

§ 4. **Матрисы.** Совокупность  $mn$  количествъ, расположенныхъ прямоугольникомъ:

$$\begin{array}{ccccccc} a_{11} & a_{12} & . & . & . & . & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & . & . & . & . & a_{2n} \\ . & . & . & . & . & . & . \\ a_{m1} & a_{m2} & . & . & . & . & a_{mn} \end{array} \quad (6)$$

такъ, что получается  $m$  горизонтальныхъ рядовъ (горизонталей, строкъ) и  $n$  вертикальныхъ рядовъ (вертикалей, колоннъ или столбцовъ), носить названіе *прямоугольной матрисы*.

Количества  $a_{ik}$  называются *элементами* матрисы, при чемъ первый индексъ  $i$  указываетъ, что элементъ принадлежитъ  $i$ -ой горизонтали, а второй  $k$  указываетъ, что элементъ принадлежитъ  $k$ -ой колоннѣ<sup>1)</sup>.

Если  $m = n$ , то таблица (6) получаетъ названіе *квадратной матрисы*:

$$\begin{array}{ccccccc} a_{11} & a_{12} & . & . & . & . & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & . & . & . & . & a_{2n} \\ . & . & . & . & . & . & . \\ a_{n1} & a_{n2} & . & . & . & . & a_{nn} \end{array} \quad (7)$$

Въ этомъ случаѣ элементы, у которыхъ оба индекса имѣютъ одинаковое значеніе:  $a_{11}, a_{22}, \dots, a_{nn}$ , называютъ *главными* или-же *элемен-*

<sup>1)</sup> Понятіе матрисы было введено Cayley (Journal für Math. Band. 50 за 1855 годъ, стр. 282).

тами главной диагонали; элементы  $a_{n1}, a_{n-1,2}, \dots, a_{1n}$  называются элементами второй диагонали.

§ 5. Составление определителя из элементов квадратной матрицы. Рассмотрим произведение  $n$  элементов, взятых из общего числа  $n^2$  элементов (7) так, чтобы никакие два множителя этого произведения не принадлежали одной и той же горизонтали, или одной и той же вертикали. Чтобы образовать подобное произведение и в то же время сосчитать, сколькими способами можно это сделать, поступаемъ слѣдующимъ образомъ. Беремъ какой либо изъ элементовъ первой горизонтали въ (7), напр.  $a_{1k_1}$ ; это можно сделать  $n$  способами, такъ какъ каждая горизонталь состоитъ изъ  $n$  элементовъ. Во второй горизонтали, для перемноженія съ  $a_{1k_1}$ , мы можемъ взять любой элементъ, кромѣ однако  $a_{2k_1}$ , иначе получилось бы два множителя, принадлежащихъ одной и той же колоннѣ,  $k_1$ -ой. Такимъ образомъ, разъ выборъ элемента изъ первой горизонтали сдѣланъ, то выборъ элемента изъ второй горизонтали возможенъ  $n - 1$  способами. Пусть  $a_{2k_2}$  будетъ элементъ, взятый изъ второй горизонтали, при чемъ  $k_2 \neq k_1$ . Далѣе, изъ третьей горизонтали можно взять элементъ любой, лишь бы онъ не принадлежалъ ни  $k_1$ -ой, ни  $k_2$ -ой вертикали, напр., элементъ  $a_{3k_3}$ , при чемъ  $k_3 \neq k_1$ ;  $k_3 \neq k_2$ . Выборъ элемента  $a_{3k_3}$  можетъ быть произведенъ  $n - 2$  способами. И т. д. Разсуждая аналогичнымъ образомъ и далѣе, дойдемъ до послѣдней горизонтали; изъ ней въ нашемъ распоряженіи останется только одинъ элементъ, напр.  $a_{nk_n}$ , при чемъ  $k_n \neq k_1$ ; ...  $k_n \neq k_{n-1}$ .

Составится искомое произведение:

$$a_{1k_1} \cdot a_{2k_2} \cdot a_{3k_3} \cdot \dots \cdot a_{nk_n} \quad (8)$$

въ которомъ  $k_1, k_2, \dots, k_n$  представляютъ нѣкоторую пермутацию изъ  $n$  первыхъ натуральныхъ чиселъ: 1, 2, 3, ...  $n$ , и ясно, что подобныхъ произведеній можно составить:  $n(n-1)(n-2) \dots 2 \cdot 1$  или  $n!$

Сосчитаемъ число обращеній въ пермутациі:  $k_1 k_2 \dots k_n$ . Пусть оно будетъ равно  $k$ . Возьмемъ произведение (8) со множителемъ  $(-1)^k$ , т. е. со знакомъ  $+$  или  $-$ , смотря по тому, будетъ ли пермутациа:  $k_1 k_2 \dots k_n$  четной или нечетной.

*Определеніе.* Алгебраическая сумма всѣхъ произведеній (8) съ соответственными знаками называется определителемъ, составленнымъ изъ элементовъ квадратной матрицы (7).

Число  $n$  называютъ порядкомъ определителя, выраженіе:

$$(-1)^k a_{1k_1} \cdot a_{2k_2} \cdot \dots \cdot a_{nk_n} \quad (8')$$

называютъ членомъ определителя.

Вспоминая сказанное въ § 3, мы находимъ, что половина всѣхъ  $n!$  членовъ опредѣлителя будетъ со знакомъ  $+$ , т. е. для нихъ число  $k$  будетъ четное, а другая половина со знакомъ  $-$ ; для этой второй половины число  $k$  будетъ нечетное.

Слѣдую Саулеу, мы будемъ обозначать опредѣлитель, составленный изъ элементовъ квадратной матрицы (7), символомъ <sup>1)</sup>:

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} \quad (9)$$

Разсмотримъ подробнѣ случаи  $n = 2$  и  $n = 3$ .

Если  $n = 2$ , то ясно, что элементъ  $a_{11}$  только и можно комбинировать, что съ элементомъ  $a_{22}$ . При этомъ  $k_1 = 1$ ;  $k_2 = 2$ ;  $k = 0$  и мы получимъ членъ  $a_{11} a_{22}$ . Если же въ первой горизонтали возьмемъ элементъ  $a_{12}$ , то его возможно комбинировать лишь съ элементомъ  $a_{21}$ . При этомъ  $k_1 = 2$ ;  $k_2 = 1$ ;  $k = 1$  и мы получимъ членъ:  $-a_{12} \cdot a_{21}$ . Такимъ образомъ:

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix} = a_{11} a_{22} - a_{12} a_{21}$$

т. е. опредѣлитель состоитъ изъ двухъ членовъ: одинъ получается отъ перемноженія элементовъ главной діагонали и берется со знакомъ  $+$ , а другой отъ перемноженія элементовъ второй діагонали и берется со знакомъ  $-$ .

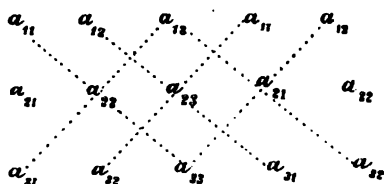
Если  $n = 3$ , то изъ первой горизонтали можно взять любой изъ ея трехъ элементовъ. Положимъ, беремъ  $a_{11}$ , принадлежащій первой колонкѣ. Его можно комбинировать или съ  $a_{22}$  или съ  $a_{23}$  изъ второй горизонтали. Произведеніе  $a_{11} a_{22}$  можно комбинировать только съ  $a_{33}$ , произведеніе  $a_{11} a_{23}$  только съ  $a_{32}$ . Для произведенія  $a_{11} a_{22} a_{33}$  имѣемъ  $k_1 = 1$ ;  $k_2 = 2$   $k_3 = 3$ , слѣдовательно  $k = 0$  и мы получимъ членъ  $a_{11} a_{22} a_{33}$ . Для произведенія  $a_{11} a_{23} a_{32}$  аналогично  $k_1 = 1$ ;  $k_2 = 3$ ;  $k_3 = 2$  и потому  $k = 1$  (такъ какъ будетъ единственное обращеніе  $k_2 k_3$ , т. е. 32); получится членъ:  $-a_{11} a_{23} a_{32}$ . Возьмемъ затѣмъ изъ первой горизонтали элементъ  $a_{12}$ . Его можно комбинировать во второй горизонтали или съ  $a_{21}$ , или съ  $a_{23}$ .

<sup>1)</sup> Употребительны также символы:  $\sum \pm a_{11} a_{22} \dots a_{nn}$  (Jacobi);  $|a_{h1} a_{h2} a_{h3} \dots|$  ( $h = 1, 2, \dots, n$ ) (Kronecker);  $|a_{hk}|$  ( $h, k = 1, 2, \dots, n$ ) (St. Smith) и др.

Произведение  $a_{12} a_{21}$  можно комбинировать въ третьей горизонтали только съ  $a_{33}$ ; произведение же  $a_{12} a_{23}$  только съ  $a_{31}$ . Для перваго произведения, т. е. для  $a_{12} a_{21} a_{33}$  имѣемъ  $k_1 = 2; k_2 = 1; k_3 = 3$ , что даетъ одно обращеніе  $k_1 k_2$  т. е. 21; число  $k = 1$  и мы получимъ членъ определителя:  $-a_{12} a_{21} a_{33}$ . Для произведения  $a_{12} a_{23} a_{31}$  имѣемъ  $k_1 = 2; k_2 = 3; k_3 = 1$ . Здѣсь два обращенія:  $k_1 k_3$  т. е. 21 и  $k_2 k_3$  т. е. 31, слѣдовательно  $k = 2$  и получимъ членъ:  $a_{12} a_{23} a_{31}$ . Наконецъ, если изъ первой горизонтали возьмемъ элементъ  $a_{13}$ , то изъ него можно получить два произведения:  $a_{13} a_{21} a_{32}$  и  $a_{13} a_{22} a_{31}$ . Для перваго  $k_1 = 3; k_2 = 1; k_3 = 2; k = 2$ . Для втораго  $k_1 = 3; k_2 = 2; k_3 = 1; k = 3$  (такъ какъ будетъ три обращенія:  $k_1 k_2, k_1 k_3, k_2 k_3$  т. е. 32, 31, 21). Получимъ еще два члена:  $a_{13} a_{21} a_{32}$  и  $-a_{13} a_{22} a_{31}$ . Въ результатѣ имѣемъ:

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix} = a_{11} a_{22} a_{33} + a_{12} a_{23} a_{31} + \\ + a_{13} a_{21} a_{32} - a_{13} a_{22} a_{31} - a_{11} a_{23} a_{32} - a_{12} a_{21} a_{33}$$

Sarrus указалъ слѣдующее практическое правило для образованія членовъ определителя 3-го порядка. Присоединимъ къ матрицѣ (7) для случая  $n = 3$  новыхъ двѣ колонны такъ, чтобы четвертая колонна состояла изъ тѣхъ же элементовъ, что и первая, а пятая—изъ тѣхъ же, что и вторая. Получимъ матрицу:



Произведения элементовъ, находящихся на трехъ наклонныхъ, выходящихъ изъ элементовъ  $a_{11} a_{12}$  и  $a_{13}$  и спускающихся вправо, дадутъ положительные члены:  $a_{11} a_{22} a_{33}; a_{12} a_{23} a_{31}; a_{13} a_{21} a_{32}$ . Произведения элементовъ, находящихся на трехъ другихъ наклонныхъ, которыя выходятъ изъ элементовъ  $a_{13}, a_{11}$  и  $a_{12}$  и спускаются влѣво, дадутъ отрицательные члены:  $-a_{13} a_{22} a_{31}; -a_{11} a_{23} a_{32}; -a_{12} a_{21} a_{33}$ .

Замѣтимъ, что правило Sarrus'a не распространяется на определители порядка выше третьяго.

Возвратимся теперь къ общему случаю. Мы видѣли, что знакъ члена (8') определителя устанавливается въ зависимости отъ числа  $k$  обращеній, находящихся въ пермутациі  $k_1 k_2 \dots k_n$  изъ вторыхъ индексовъ. при чемъ первые индексы образуютъ всегда одну и ту-же главную пермутацию:  $1 2 \dots n$ . Спрашивается, какъ узнать знакъ члена (8'). если его множители будутъ написаны въ какомъ либо иномъ порядкѣ, когда напр. первые индексы образуютъ пермутацию:  $\lambda_1 \lambda_2 \dots \lambda_n$  съ  $\lambda$  обращеніями. а вторые индексы—пермутацию:  $\mu_1 \mu_2 \dots \mu_n$  съ  $\mu$  обращеніями. Мѣняя порядокъ множителей, мы такимъ образомъ дѣлаемъ подстановленіе:

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & \dots & n \\ \lambda_1 & \lambda_2 & \lambda_3 & \dots & \lambda_n \end{pmatrix}$$

для первыхъ индексовъ, и одновременно подстановленіе:

$$\begin{pmatrix} k_1 & k_2 & \dots & k_n \\ \mu_1 & \mu_2 & \dots & \mu_n \end{pmatrix}$$

для вторыхъ индексовъ. Предположимъ, что каждое изъ этихъ подстановленій равносильно  $\nu$  транспозиціямъ. Мы знаемъ, что всякая пермутация мѣняетъ свой классъ, коль скоро мы произведемъ надъ ней какую либо транспозицію, другими словами говоря, при каждой транспозиціи, число обращеній измѣняется на нечетное число. Если послѣ первой изъ упомянутыхъ  $\nu$  транспозицій число  $k$  обращеній въ пермутациі  $k_1 k_2 \dots k_n$  перейдетъ въ  $k + 2p_1 + 1$  (гдѣ  $p_1$  нѣкоторое цѣлое число, или нуль). послѣ двухъ транспозицій—въ  $k + 2p_1 + 1 + 2p_2 + 1$  и т. д., послѣ  $\nu$  транспозицій— въ  $k + 2p + \nu$ , гдѣ  $p = p_1 + p_2 + \dots + p_\nu$ , то значить:

$$\mu = k + 2p + \nu$$

Совершенно аналогично найдемъ:

$$\lambda = 2q + \nu$$

ибо въ пермутациі:  $1 2 3 \dots n$  совсѣмъ нѣтъ обращеній ( $q$ —нѣкоторое цѣлое число, или нуль). Такимъ образомъ:

$$\lambda + \mu - k = 2(p + q + \nu)$$

откуда слѣдуетъ, что числа  $\lambda + \mu$  и  $k$  одновременно четныя или нечетныя. Въмѣстѣ съ тѣмъ мы приходимъ къ отвѣту на поставленный вопросъ: *если множители члена (8') написаны въ такомъ порядкѣ, что первые индексы образуютъ пермутацию  $\lambda_1 \lambda_2 \dots \lambda_n$ , а вторые—пермутацию  $\mu_1 \mu_2 \dots \mu_n$ , то членъ надо взять со знакомъ  $+$  или  $-$ , смотря по тому, будетъ*

ли сумма  $\lambda + \mu$  число четное, или нечетное, при чемъ  $\lambda$  означаетъ число обращеній въ пермутациі:  $\lambda_1 \lambda_2 \dots \lambda_n$ , а  $\mu$ —въ пермутациі  $\mu_1 \mu_2 \dots \mu_n$ . Въ частномъ случаѣ, когда первые индексы образуютъ главную пермутацию:  $1\ 2\ 3 \dots n$ , и слѣдовательно  $\lambda = 0$ ,  $\mu = k$ , мы получимъ первоначально разсмотрѣнный способъ опредѣленія знака членовъ опредѣлителя.

Такимъ образомъ мы можемъ написать, что:

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} = \sum (-1)^{\lambda+\mu} a_{\lambda_1 \mu_1} \cdot a_{\lambda_2 \mu_2} \dots a_{\lambda_n \mu_n}$$

гдѣ  $\lambda_1 \lambda_2 \dots \lambda_n$  и  $\mu_1 \mu_2 \dots \mu_n$  представляютъ какія либо пермутациі изъ  $n$  первыхъ натуральныхъ чиселъ:  $1\ 2\ 3 \dots n$ . Символь  $\sum$  есть символъ суммы, состоящей изъ  $n!$  слагаемыхъ, каждое изъ которыхъ представляетъ произведеніе  $n$  элементовъ, взятыхъ изъ матрисы (7) такъ, что изъ каждой горизонтали и изъ каждой колонны берется только по одному элементу; произведеніе это должно быть взято со знакомъ  $+$  или  $-$ , смотря по тому, будутъ ли пермутациі изъ первыхъ индексовъ и изъ вторыхъ индексовъ одного и того же класса, или же различныхъ.

**§ 6. Элементарныя свойства опредѣлителей.** Изъ самаго способа составленія опредѣлителя вытекаетъ нѣсколько важныхъ его свойствъ, съ которыми мы должны познакомиться.

I. *Опредѣлитель не мѣняетъ своего значенія отъ замѣны колоннъ горизонталями, а горизонталей колоннами, т. е.*

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & \dots & a_{3n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{21} & \dots & a_{n1} \\ a_{12} & a_{22} & \dots & a_{n2} \\ a_{13} & a_{23} & \dots & a_{n3} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{1n} & a_{2n} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix}$$

Для доказательства достаточно убѣдиться, что оба опредѣлителя состоятъ изъ одинаковыхъ членовъ. Вслѣдствіе замѣны колоннъ горизонталями, а горизонталей колоннами, элементъ  $a_{pq}$ , занимавшій мѣсто въ  $p$ -ой горизонтали и  $q$ -ой колоннѣ первоначальнаго опредѣлителя, будетъ находиться въ  $q$ -ой горизонтали и  $p$ -ой колоннѣ преобразованнаго опредѣлителя. Раз-

смотримъ какой нибудь членъ перваго опредѣлителя, множителя котораго находятся въ  $\lambda_1$ -ой горизонтали и  $\mu_1$ -ой колоннѣ, въ  $\lambda_2$ -ой горизонтали и  $\mu_2$ -ой колоннѣ и т. д. въ  $\lambda_n$ -ой горизонтали и  $\mu_n$ -ой колоннѣ. Членъ этотъ изобразится слѣдующимъ образомъ:

$$(-1)^{\lambda+\mu} a_{\lambda_1 \mu_1} \cdot a_{\lambda_2 \mu_2} \cdots a_{\lambda_n \mu_n} \quad (10)$$

Обозначимъ на время преобразованный опредѣлитель символомъ:

$$\begin{vmatrix} b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & \dots & b_{2n} \\ b_{31} & b_{32} & \dots & b_{3n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{n1} & b_{n2} & \dots & b_{nn} \end{vmatrix}$$

такъ что  $b_{pq} = a_{qp}$ . Въ немъ навѣрное будетъ членъ, множителя котораго взяты изъ  $\mu_1$ -ой горизонтали и  $\lambda_1$ -ой колонны, изъ  $\mu_2$ -ой горизонтали и  $\lambda_2$ -ой колонны и т. д. изъ  $\mu_n$ -ой горизонтали и  $\lambda_n$ -ой колонны. Членъ этотъ напишется такъ:

$$(-1)^{\mu+\lambda} b_{\mu_1 \lambda_1} \cdot b_{\mu_2 \lambda_2} \cdots b_{\mu_n \lambda_n} \quad (11)$$

гдѣ, какъ и раньше,  $\lambda$  есть число обращеній въ пермутаци:  $\lambda_1 \lambda_2 \dots \lambda_n$ , а  $\mu$  число обращеній въ пермутаци  $\mu_1 \mu_2 \dots \mu_n$ . Такъ какъ  $b_{pq} = a_{qp}$ , то ясно, что члены (10) и (11) тождественны.

Такимъ образомъ каждому члену одного опредѣлителя соответствуетъ тождественный членъ другого опредѣлителя. Теорема можетъ считаться доказанной.

II. *Опредѣлитель мѣняетъ знакъ отъ транспозиции двухъ горизонталей или же двухъ колоннъ т. е. напр.:*

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{p1} & a_{p2} & \dots & a_{pn} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{q1} & a_{q2} & \dots & a_{qn} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} = - \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{q1} & a_{q2} & \dots & a_{qn} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{p1} & a_{p2} & \dots & a_{pn} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix}$$

такъ что мы переставляемъ одну на мѣсто другой  $p$ -ую и  $q$ -ую горизон-

тали. Такъ какъ въ каждомъ членѣ определителя имѣется по одному элементу отъ каждой изъ этихъ горизонталей, то транспозиція этихъ послѣднихъ повлечетъ за собою транспозиціи во всѣхъ пермутаціяхъ изъ первыхъ индексовъ, а значить и измѣненіе класса этихъ пермутацій, въ то время какъ пермутаціи изъ вторыхъ индексовъ останутся безъ измѣненія. На основаніи сказаннаго въ концѣ § 5 заключаемъ, что каждый членъ определителя, а слѣдовательно и самъ определитель измѣнитъ знакъ.

*Слѣдствіе.* Если въ определитель два параллельныхъ ряда (т. е. двѣ горизонтали, или двѣ колонны) состоятъ изъ одинаковыхъ элементовъ, то определитель равенъ нулю.

Дѣйствительно, транспозиція этихъ рядовъ должна повлечь за собою измѣненіе знака определителя. Но эти ряды состоятъ изъ одинаковыхъ элементовъ, слѣдовательно послѣ транспозиціи определитель будетъ такой же какъ и раньше. Выходитъ такимъ образомъ, что, если чрезъ  $D$  означимъ величину определителя, то  $D = -D$ , откуда  $2D = 0$  т. е.  $D = 0$ .

III. *Определитель есть линейная однородная функція элементовъ любого ряда*<sup>1)</sup>.

Это вытекаетъ непосредственно изъ самаго закона образованія членовъ определителя. Въ каждый членъ определителя изъ какого либо ряда всегда входитъ одинъ и при томъ только одинъ элементъ. Если соберемъ всѣ члены, содержащіе множителемъ  $a_{i1}$  и возьмемъ  $a_{i1}$  за скобку, такъ что сумма изобразится напр. чрезъ  $a_{i1} A_{i1}$ ; если соберемъ всѣ члены, содержащіе множителемъ  $a_{i2}$  и ихъ сумму изобразимъ аналогично чрезъ  $a_{i2} A_{i2}$  и т. д., если сумму всѣхъ членовъ, въ которые множителемъ входитъ  $a_{in}$  обозначимъ чрезъ  $a_{in} A_{in}$ , а самый определитель чрезъ  $D$ , то

$$a_{i1} A_{i1} + a_{i2} A_{i2} + \dots + a_{in} A_{in} = D. \quad (12)$$

Подобное представленіе определителя мы будемъ называть *разложеніемъ его по элементамъ  $i$ -ой горизонтали*.

Аналогичное разсужденіе даетъ намъ разложеніе определителя по элементамъ какой либо напр.  $k$ -й колонны:

$$a_{1k} A_{1k} + a_{2k} A_{2k} + \dots + a_{nk} A_{nk} = D \quad (13)$$

гдѣ первое слагаемое представляетъ сумму всѣхъ тѣхъ членовъ опредѣ-

<sup>1)</sup> Выраженіе формы:  $a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots + a_n x_n + a_{n+1}$ , гдѣ коэффициенты  $a_1 a_2 \dots a_n a_{n+1}$  не зависятъ отъ  $x_1 x_2 \dots x_n$  называется *линейной функціей* отъ  $x_1 x_2 \dots x_n$ . Если  $a_{n+1} = 0$ , то линейная функція называется *однородной*.



лителя, въ составъ которыхъ входитъ множителемъ  $a_{1k}$ , второе слагаемое— сумму всѣхъ тѣхъ членовъ, которые содержатъ  $a_{2k}$  и т. д.

Изъ того, что опредѣлитель есть линейная однородная функція элементовъ любого ряда, вытекаетъ рядъ очевидныхъ слѣдствій, о которыхъ необходимо упомянуть.

1) Если всѣ элементы какого либо ряда нули, то и самъ опредѣлитель равенъ нулю.

2) Если всѣ элементы какого либо ряда помножимъ на одно и то-же количество, то и самъ опредѣлитель помножится на то-же количество.

3) Если элементы какого либо ряда суть двучлены, то опредѣлитель можетъ быть представленъ въ видѣ суммы двухъ опредѣлителей, которые получимъ изъ даннаго, замѣняя упомянутые двучлены одинъ разъ первыми слагаемыми, а другой разъ вторыми.

Въ самомъ дѣлѣ, если напр. элементы первой колонны суть двучлены:

$$a_{i1} = \alpha_{i1} + \beta_{i1} \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

то изъ (13) получимъ:

$$D = \alpha_{11} A_{11} + \alpha_{21} A_{21} + \dots + \alpha_{n1} A_{n1} + \\ + \beta_{11} A_{11} + \beta_{21} A_{21} + \dots + \beta_{n1} A_{n1}$$

или:

$$\begin{vmatrix} \alpha_{11} + \beta_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \alpha_{21} + \beta_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \alpha_{n1} + \beta_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} \alpha_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \alpha_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \alpha_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} \beta_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ \beta_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \beta_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix}$$

Теорема немедленно распространяется на тотъ случай, когда элементы какого либо ряда состоятъ изъ какого угодно числа слагаемыхъ (одинаковаго для всѣхъ элементовъ этого ряда).

IV. *Опредѣлитель равенъ нулю, если элементы какого либо ряда отличаются отъ соответственныхъ элементовъ другого ряда, параллельнаго первому, однимъ и тѣмъ же множителемъ.*

Теорема основывается на слѣдствіи изъ теоремы II и на слѣдствіи второмъ теоремы III. Если напр.  $a_{ip} = ha_{iq}$  ( $i=1, 2, \dots, n$ ), то:

$$\begin{vmatrix} a_{11} & \dots & a_{1p} & \dots & a_{1q} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & \dots & a_{2p} & \dots & a_{2q} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & \dots & a_{np} & \dots & a_{nq} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} = h \begin{vmatrix} a_{11} & \dots & a_{1p} & \dots & a_{1p} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & \dots & a_{2p} & \dots & a_{2p} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & \dots & a_{np} & \dots & a_{np} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} = 0$$

V. *Определитель не изменяет своего значения, если къ элементамъ какого либо ряда прибавимъ соответственные элементы какого либо изъ параллельныхъ рядовъ, помноженные на одно и то-же какое либо количество.*

Чтобы убѣдиться въ этомъ, достаточно применить слѣдствія второе и третье теоремы III и слѣдствіе изъ теоремы II. Прибавимъ напр. къ элементамъ первой колонны элементы второй колонны, помноженные на множителя  $h$ :

$$\begin{vmatrix} a_{11} + ha_{12}, & a_{12}, & \dots & a_{1n} \\ a_{21} + ha_{22}, & a_{22}, & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} + ha_{n2}, & a_{n2}, & \dots & a_{nn} \end{vmatrix}$$

На основаніи слѣдствій второго и третьяго теоремы III, этотъ определитель можно представить въ такомъ видѣ:

$$\begin{vmatrix} a_{11}, & a_{12}, & \dots & a_{1n} \\ a_{21}, & a_{22}, & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1}, & a_{n2}, & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} + h \begin{vmatrix} a_{12}, & a_{12}, & \dots & a_{1n} \\ a_{22}, & a_{22}, & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n2}, & a_{n2}, & \dots & a_{nn} \end{vmatrix}$$

Во второмъ изъ этихъ определителей первая двѣ колонны состоятъ изъ одинаковыхъ элементовъ, слѣдовательно значеніе определителя равно нулю. Останется первоначальный, неизмѣненный определитель.

Теорема распространяется немедленно на тотъ случай, когда къ элементамъ какого либо рода прибавляемъ элементы нѣсколькихъ параллельныхъ рядовъ, помноженные на какіе либо множители, лишь бы элементы одного и того-же ряда помножались на одного и того-же множителя. Это замѣчаніе ведетъ насъ къ слѣдующей теоремѣ.

IV. *Определитель равенъ нулю, если элементы какого либо ряда суть одинаковыя линейныя однородныя комбинаціи изъ элементовъ параллельныхъ рядовъ.*

Пусть напр. элементы первой колонны представляют собою суммы изъ элементовъ второй колонны, помноженныхъ на  $h$ , изъ элементовъ третьей колонны, помноженныхъ на  $k$  и т. д. Замѣняя этотъ опредѣлитель суммою опредѣлителей по третьему слѣдствію теоремы III, мы увидимъ, что каждый изъ этихъ послѣднихъ будетъ имѣть по крайней мѣрѣ по двѣ колонны, элементы которыхъ пропорціональны между собою, а слѣдовательно, по теоремѣ IV, будетъ равенъ нулю. Въ символахъ это изобразится такъ:

$$\begin{vmatrix} ha_{12} + ka_{13} + \dots & a_{12}, a_{13}, \dots & a_{1n} \\ ha_{22} + ka_{23} + \dots & a_{22}, a_{23}, \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots \\ ha_{n2} + ka_{n3} + \dots & a_{n2}, a_{n3}, \dots & a_{nn} \end{vmatrix} = h \begin{vmatrix} a_{12}, a_{12}, \dots & a_{1n} \\ a_{22}, a_{22}, \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots \\ a_{n2}, a_{n2}, \dots & a_{nn} \end{vmatrix} +$$

$$+ k \begin{vmatrix} a_{13}, a_{12}, a_{13}, \dots & a_{1n} \\ a_{23}, a_{22}, a_{23}, \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots \\ a_{n3}, a_{n2}, a_{n3}, \dots & a_{nn} \end{vmatrix} + \dots$$

Впослѣдствіи мы докажемъ, что справедлива и обратная теорема т. е. если *опредѣлитель равенъ нулю, то элементы какого либо ряда должны быть одинаковыми линейными однородными комбинаціями изъ элементовъ рядовъ ему параллельныхъ.*

## ГЛАВА ТРЕТЬЯ.

### Миноры. Дополнительные миноры.

§ 7. **Миноры.** Если въ какомъ либо опредѣлителѣ  $n$ -го порядка вычеркнемъ какое нибудь число  $m$  горизонталей и столько же колоннъ, и сдвинемъ остальные ряды, не измѣняя ихъ относительнаго расположенія, то изъ этихъ остальныхъ рядовъ составитя опредѣлитель  $n-m$ -го порядка, который называютъ *миноромъ*  $n-m$ -го порядка даннаго опредѣлителя (mineur, Subdeterminante, minore или determinante derivato, parziale).

Если элементы главной діагонали минора являются въ то-же время и элементами главной діагонали первоначальнаго опредѣлителя, то миноръ называютъ *главнымъ* или-же *диагональнымъ* (Hauptminor, minore principale).

Для послѣдующаго важно знать, сколько въ данномъ опредѣлителѣ имѣется миноровъ различнаго порядка.

Если будемъ вычеркивать только по одной горизонтали и по одной колоннѣ, то понятно, что миноровъ  $n-1$ -го порядка насчитаемъ  $n^2$ , такъ какъ при вычеркиваніяхъ каждую изъ  $n$  горизонталей можемъ комбинировать съ каждой изъ  $n$  колоннъ. Если будемъ вычеркивать по  $m$  горизонталей и  $m$  колоннъ, то миноровъ  $n-m$ -го порядка насчитаемъ  $(C_n^m)^2$ , такъ какъ вычеркиваніе  $m$  горизонталей (колоннъ) возможно  $C_n^m$  способами. Отсюда слѣдуетъ, что опредѣлитель  $n$ -го порядка имѣеть  $(C_n^{n-k})^2$  миноровъ  $k$ -го порядка.

Диагональныхъ миноровъ  $m$ -го порядка будетъ  $C_n^m$ , такъ какъ вычеркиваніе  $n-m$  паръ горизонталей и колоннъ, пересѣкающихся на главной діагонали, возможно  $C_n^{n-m}$  способами, а изъ элементовъ извѣстно, что  $C_n^{n-m} = C_n^m$ .

Относительно какого либо минора говорить, что онъ принадлежитъ къ *четному классу*, или къ *нечетному*, смотря по тому, будетъ ли сумма чиселъ, указывающихъ, изъ какихъ горизонталей и колоннъ образованъ миноръ, числомъ четнымъ или нечетнымъ. Если миноръ состоитъ изъ элементовъ, входящихъ въ составъ  $i_1$ -ой,  $i_2$ -ой, ...  $i_m$ -ой горизонталей и  $k_1$ -ой,  $k_2$ -ой, ...  $k_m$ -ой колоннъ т. е. изображается символомъ:

$$\begin{vmatrix} a_{i_1 k_1} & a_{i_1 k_2} & \dots & a_{i_1 k_m} \\ a_{i_2 k_1} & a_{i_2 k_2} & \dots & a_{i_2 k_m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{i_m k_1} & a_{i_m k_2} & \dots & a_{i_m k_m} \end{vmatrix} \quad (14)$$

то онъ будетъ четнаго или нечетнаго класса, смотря по тому, будетъ ли четнымъ или нечетнымъ число:

$$i_1 + i_2 + \dots + i_m + k_1 + k_2 + \dots + k_m \quad (15)$$

Диагональные миноры всегда четнаго класса, ибо для нихъ  $i_1 = k_1$ ,  $i_2 = k_2$ , ...  $i_m = k_m$ , такъ что предыдущая сумма превратится въ

$$2(i_1 + i_2 + \dots + i_m).$$

§ 8. **Дополнительные миноры.** Для образованія минора (14) порядка  $m$ -го—обозначимъ его чрезъ  $M$ —мы вычеркнули горизонтали, порядки которыхъ изображаются числами:

$$1, 2, \dots, i_1 - 1, i_1 + 1, i_1 + 2, \dots, i_2 - 1, i_2 + 1, \dots, i_3 - 1, \dots, i_m + 1, i_m + 2, \dots, n$$

а также вычеркнули колонны:

$$1, 2, \dots, k_1 - 1, k_1 + 1, k_1 + 2, \dots, k_2 - 1, k_2 + 1, \dots, k_3 - 1, \dots, k_m + 1, k_m + 2, \dots, n$$

Составимъ теперь миноръ  $M'$  порядка  $n - m$ -го, образованный изъ только что перечисленныхъ рядовъ, которые были вычеркнуты при образованіи минора (14). Этотъ миноръ  $M'$  называется *дополненіемъ* (обыкновеннымъ или простымъ) минора  $M$ .

Очевидно, что наоборотъ миноръ  $M$  есть дополненіе минора  $M'$  (Komplement, complemento).

Миноръ  $M'$ , взятый со знакомъ  $+$ , или  $-$ , смотря по тому, будетъ ли онъ четнаго класса, или нечетнаго, называется *алгебраическимъ дополненіемъ* минора  $M$ .

Легко сообразить, что классы двухъ миноровъ, которые являются дополненіями одинъ другому, или оба четные, или оба нечетные.

Въ самомъ дѣлѣ, сумма чиселъ, показывающихъ, изъ какихъ горизонталей и колоннъ состоитъ миноръ  $M'$ , будетъ:

$$1 + 2 + \dots + n - (i_1 + i_2 + \dots + i_m) + 1 + 2 + 3 + \dots + n - (k_1 + k_2 + \dots + k_m)$$

или:

$$2(1 + 2 + \dots + n) - (i_1 + i_2 + \dots + i_m + k_1 + k_2 + \dots + k_m)$$

Но это число будетъ четнымъ или нечетнымъ одновременно съ числомъ (15).

Если напр. въ определителѣ 5-го порядка:

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & a_{14} & a_{15} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & a_{24} & a_{25} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & a_{34} & a_{35} \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & a_{44} & a_{45} \\ a_{51} & a_{52} & a_{53} & a_{54} & a_{55} \end{vmatrix} \quad (16)$$

вычеркнемъ горизонтали первую и третью, и колонны четвертую и пятую, то получимъ миноръ  $M$ , элементы котораго принадлежать второй, четвертой и пятой горизонталямъ, первой, второй и третьей колоннамъ:

$$M = \begin{vmatrix} a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} \\ a_{51} & a_{52} & a_{53} \end{vmatrix} \quad (17)$$

Наоборотъ, вычеркивая вторую, четвертую и пятую горизонтали, первую, вторую и третью колонны въ (16), получимъ миноръ  $M'$ , элементы котораго принадлежать первой и третьей горизонталямъ, четвертой и пятой колоннамъ:

$$M' = \begin{vmatrix} a_{14} & a_{15} \\ a_{34} & a_{35} \end{vmatrix} \quad (18)$$

Алгебраическимъ дополненіемъ минора  $M$  будетъ:  $-M'$ , потому что и  $M$  и  $M'$  принадлежать къ нечетному классу. Число (15) для нашего случая будетъ нечетное (17 для  $M$  и 13 для  $M'$ ).

Вообще, чтобы получить алгебраическое дополнение минора, состоящаго изъ элементовъ  $i_1$ -ой,  $i_2$ -ой, ...  $i_m$ -ой горизонталей,  $k_1$ -ой,  $k_2$ -ой, ...  $k_m$ -ой колоннъ, надо его простое дополнение взять со знакомъ:

$$(-1)^{i_1 + i_2 + \dots + i_m + k_1 + k_2 + \dots + k_m}$$

Элементы опредѣлителя сами могутъ быть разсматриваемы, какъ его миноры, а именно миноры перваго порядка. Чтобы получить алгебраическое дополнение какого либо элемента  $a_{ik}$ , слѣдуетъ вычеркнуть  $i$ -ую горизонталь,  $k$ -ую колонну, сдвинуть оставшіеся ряды и образованный такимъ образомъ опредѣлитель взять со знакомъ  $(-1)^{i+k}$ . Въ слѣдующей главѣ мы увидимъ, что въ формулахъ (12) и (13) коэффициентъ  $A_{ik}$  при элементѣ  $a_{ik}$  есть ничто иное, какъ его алгебраическое дополнение.



## ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

### Разложение определителя по определителям низшаго порядка. Теорема Лапласа.

§ 9. **Теорема Лапласа.** *Определитель равенъ суммъ произведенийъ изъ всѣхъ различныхъ миноровъ, заключающихся въ т горизонталей, или колоннахъ (т можетъ быть любымъ изъ чиселъ: 1, 2, 3, ... n, если n порядокъ самого определителя), на алгебраическія дополненія этихъ миноровъ.*

Разсмотримъ въ определителѣ  $D$  миноръ  $M$  порядка  $m$ -го и его дополнительный миноръ  $M'$  порядка  $n-m$ -го. Если чрезъ  $i_1, i_2, \dots, i_m$  обозначимъ порядки горизонталей, а чрезъ  $k_1, k_2, \dots, k_m$  порядки колоннъ определителя  $M$ , то алгебраическое дополненіе минора  $M$  будетъ:

$$M' (-1)^{i_1 + i_2 + \dots + i_m + k_1 + k_2 + \dots + k_m}$$

Предположимъ, что  $i_1 < i_2 < \dots < i_m$ ;  $k_1 < k_2 < \dots < k_m$ , и, ради краткости, обозначимъ  $i_1 + i_2 + \dots + i_m$  чрезъ  $p$ , а  $k_1 + k_2 + \dots + k_m$  чрезъ  $q$ .

Для минора  $M'$  порядки горизонталей и колоннъ пусть будутъ:  $i'_1, i'_2, \dots, i'_{n-m}$  и  $k'_1, k'_2, \dots, k'_{n-m}$ , при чемъ:  $i'_1 < i'_2 < \dots < i'_{n-m}$ ;  $k'_1 < k'_2 < \dots < k'_{n-m}$ .

Изучимъ произведеніе минора  $M$  на его алгебраическое дополненіе:  $(-1)^{p+q} M'$  и покажемъ, что каждый членъ этого произведенія входитъ въ составъ определителя  $D$  (§ 5) (всѣхъ членовъ въ этомъ произведеніи будетъ конечно  $(n-m)! m!$ ).

Въ самомъ дѣлѣ, какой бы членъ произведенія  $(-1)^{p+q} M \cdot M'$  мы ни взяли, онъ будетъ состоять изъ  $n$  множителей (§ 5), каждый изъ



которыхъ представляетъ собою элементъ даннаго опредѣлителя  $D$ . Всѣ эти множители различны между собою, такъ какъ входятъ въ различныя горизонтали и въ различныя колонны, такъ что упомянутый членъ, независимо отъ его знака, навѣрное входитъ въ составъ опредѣлителя  $D$ . Общій видъ этого члена будетъ:

$$C \cdot a_{i_1} h_1 \cdot a_{i_2} h_2 \dots a_{i_m} h_m \cdot a_{i'_1} h'_1 \cdot a_{i'_2} h'_2 \dots a_{i'_{n-m}} h'_{n-m} \quad (19)$$

гдѣ  $h_1 h_2 \dots h_m$  и  $h'_1 h'_2 \dots h'_{n-m}$  представляютъ нѣкоторыя пермутации соответственно изъ чисель:  $k_1 k_2 \dots k_m$  и  $k'_1 k'_2 \dots k'_{n-m}$ .

Если чрезъ  $h$  обозначимъ число обращеній въ пермутаци:  $h_1 h_2 \dots h_m$ , если чрезъ  $h'$  обозначимъ число обращеній въ пермутаци:  $h'_1 h'_2 \dots h'_{n-m}$ , то коэффициентъ  $C$ , согласно правилу знаковъ у членовъ опредѣлителя и опредѣленію алгебраическаго дополненія, будетъ:  $(-1)^{p+q+k+k'}$ .

Посмотримъ теперь, съ какимъ знакомъ слѣдовало бы взять произведеніе (19) безъ множителя  $C$ , если разсматривать его, какъ членъ опредѣлителя  $D$ . Знакъ этотъ зависить отъ числа обращеній, находящихся въ двухъ пермутацияхъ:

$$i_1 i_2 \dots i_m i'_1 i'_2 \dots i'_{n-m} \quad \text{и} \quad h_1 h_2 \dots h_m h'_1 h'_2 \dots h'_{n-m} \quad (20)$$

Чтобы найти число обращеній въ первой изъ этихъ пермутаций, достаточно сосчитать число обращеній чисель  $i$  съ числами  $i'$ , ибо, по предположенію:  $i_1 < i_2 < \dots < i_m$ ;  $i'_1 < i'_2 < \dots < i'_{n-m}$ .

Это можно сдѣлать на основаніи слѣдующаго разсужденія: число  $i_1$  можетъ дѣлать обращенія лишь съ числами меньшими его т. е. съ: 1, 2, ...,  $i_1 - 1$ , которыя, вслѣдствіе условія  $i_1 < i_2 < \dots < i_m$ , могутъ быть лишь среди чисель:  $i'_1 i'_2 \dots i'_{n-m}$ ; число  $i_1$  дѣлаетъ такимъ образомъ  $i_1 - 1$  обращеній. Далѣе, число  $i_2$  дѣлаетъ, въ силу того-же соображенія,  $i_2 - 1$  обращеній съ числами меньшими его, но, такъ какъ среди нихъ находится и число  $i_1$ , то  $i_2$  съ числами, которыя слѣдуютъ за нимъ, дѣлаетъ только  $i_2 - 2$  обращеній. Число  $i_3$ , аналогично, дѣлаетъ  $i_3 - 3$  обращеній съ слѣдующими числами, и т. д. Наконецъ число  $i_m$  дѣлаетъ  $i_m - m$  обращеній. Такимъ образомъ въ первой изъ пермутаций (20) обращеній будетъ:

$$i_1 - 1 + i_2 - 2 + \dots + i_m - m = p - \frac{1}{2} m (m + 1)$$

Обратимся ко второй изъ пермутаций (20). Выше мы обозначили чрезъ  $h$  число обращеній въ пермутаци  $h_1 h_2 \dots h_m$  и чрезъ  $h'$  число обращеній въ пермутаци  $h'_1 h'_2 \dots h'_{n-m}$ .

Остается сосчитать число обращений, дѣлаемыхъ числами  $h$  съ числами  $h'$ . При этомъ вычисленіи, очевидно, безразличенъ тотъ порядокъ, въ которомъ слѣдуютъ другъ за другомъ съ одной стороны числа  $h_1 h_2 \dots h_m$ , а съ другой — числа  $h'_1 h'_2 \dots h'_{n-m}$ .

Расположимъ ихъ поэтому въ возрастающемъ порядкѣ, подобно тому, какъ это имѣетъ мѣсто въ первой изъ пермутаций (20). Поступая, какъ выше, найдемъ, что числа  $h$  дѣлаютъ съ числами  $h'$ :

$$h_1 + h_2 + \dots + h_m - \frac{1}{2} m(m+1) = k_1 + k_2 + \dots + k_m - \frac{1}{2} m(m+1) = q - \frac{1}{2} m(m+1)$$

обращений, ибо  $h_1 h_2 \dots h_m$  представляетъ лишь нѣкоторую пермутацию чиселъ  $k_1 k_2 \dots k_m$ . Такимъ образомъ вторая изъ пермутаций (20) содержитъ:

$$q - \frac{1}{2} m(m+1) + h + h'$$

обращений

Изъ сказаннаго слѣдуетъ, что произведеніе всѣхъ множителей въ (19), кромѣ множителя  $C$ , разсматриваемое, какъ членъ определителя  $D$ , должно быть взято со знакомъ:

$$(-1)^{p+q+h+m-m(m+1)} \text{ т. е. } (-1)^{p+q+h+m}$$

ибо число  $m(m+1)$  всегда четное. Желанное такимъ образомъ доказано.

Разсмотримъ теперь  $m$  какихъ либо горизонталей (или колоннъ).

Число миноровъ  $m$ -го порядка, содержащихся въ этихъ горизонтальныхъ и различныхъ между собою т. е. отличающихся другъ отъ друга по крайней мѣрѣ одною колонною, равно, какъ мы уже замѣтили выше,  $C_n^m$ . Перемножая каждый изъ этихъ миноровъ на его алгебраическое дополненіе, какъ это было пояснено выше, получимъ всего:

$$(n - m)! m! C_n^m = n!$$

членовъ т. е. ровно столько, сколько ихъ находится въ определителѣ  $D$ . Всѣ они между собою различны, ибо и сами перемножаемые миноры разнятся всегда по крайней мѣрѣ одною колонною. Такъ какъ и по числовой величинѣ, и по знаку эти члены таковы же, какъ и въ определителѣ  $D$ , то такимъ путемъ будутъ исчерпаны всѣ члены этого послѣдняго. Теорема Лапласа можетъ считаться доказанной<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Въ болѣе общей формѣ теорема Лапласа можетъ быть формулирована слѣдующимъ образомъ: Пусть  $m_1, m_2, \dots, m_k$  цѣлыя положительныя числа.

§ 10. **Частный случай.** Рассмотрим случай, когда  $m = 1$  и следовательно миноры  $M$  сведутся просто къ элементамъ какого либо ряда.

Миноры  $M'$  обратятся въ дополненія этихъ элементовъ. Если чрезъ  $A_{ik}$  обозначимъ алгебраическое дополненіе элемента  $a_{ik}$  и примѣнимъ теорему Лапласа, то получимъ разложенія определителя по элементамъ какой либо горизонтали или же колонны:

$$\begin{aligned} a_{i1} A_{i1} + a_{i2} A_{i2} + \dots + a_{in} A_{in} &= D \\ a_{1k} A_{1k} + a_{2k} A_{2k} + \dots + a_{nk} A_{nk} &= D \end{aligned}$$

которыя уже были нами получены раньше [см. формулы (12) и 13)]. Выясняется такимъ образомъ значеніе коэффициентовъ  $A$  при элементахъ въ этихъ разложеніяхъ, которое прежде оставалось еще неизвѣстнымъ.

Изъ этихъ разложеній вытекаетъ между прочимъ возможность изобразить алгебраическое дополненіе  $A_{ik}$  элемента  $a_{ik}$  определителемъ того же порядка, какъ и данный определитель  $D$ , но въ которомъ или всѣ элементы  $i$ -ой горизонтали приняты равными нулю, кромѣ  $a_{ik}$ , вмѣсто котораго взята 1, или же всѣ элементы  $k$ -ой колонны положены равными нулю, кромѣ  $a_{ik}$ , вмѣсто котораго взята 1:

$$A_{ik} = \begin{vmatrix} a_{11} & \dots & a_{1,k-1} & a_{1,k} & a_{1,k+1} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & \dots & a_{2,k-1} & a_{2,k} & a_{2,k+1} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{i-1,1} & \dots & a_{i-1,k-1} & a_{i-1,k} & a_{i-1,k+1} & \dots & a_{i-1,n} \\ 0 & \dots & 0 & 1 & 0 & \dots & 0 \\ a_{i+1,1} & \dots & a_{i+1,k-1} & a_{i+1,k} & a_{i+1,k+1} & \dots & a_{i+1,n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & \dots & a_{n,k-1} & a_{n,k} & a_{n,k+1} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} \quad (21)$$

сумма которыхъ равна  $n$ . Выберемъ въ определителѣ  $D$  какихъ либо  $m_1$  горизонталей, потомъ другихъ  $m_2$  горизонталей и т. д. Рассмотримъ какой либо определитель  $m_1$ -го порядка, заключающійся въ первыхъ  $m_1$  горизонталяхъ, затѣмъ какой нибудь определитель  $m_2$ -го порядка, заключающійся во вторыхъ  $m_2$  горизонталяхъ, но не имѣющій элементовъ изъ тѣхъ колонокъ, которыя вошли въ образованіе предыдущаго определителя порядка  $m_1$ . И т. д. Сумма произведеній всѣхъ комбинацій изъ  $k$  определителей съ надлежащими знаками будетъ ничто иное, какъ самъ определитель  $D$ . Можно показать, что каждое произведеніе должно быть взято со знакомъ  $+$  или  $-$  смотря по тому, съ какимъ изъ этихъ знаковъ должно быть взято произведеніе всѣхъ главныхъ элементовъ  $k$  определителей, представляющихъ собою множителей этого произведенія.

Замѣтимъ еще слѣдующія два важныя тождества:

$$a_{i1} A_{j1} + a_{i2} A_{j2} + \dots + a_{in} A_{jn} = 0 \quad (i \neq j) \quad (22)$$

$$a_{1k} A_{1k} + a_{2k} A_{2k} + \dots + a_{nk} A_{nk} = 0 \quad (k \neq l) \quad (23)$$

въ справедливости которыхъ легко убѣдиться слѣдующимъ образомъ. Лѣвая часть въ (22) представляетъ очевидно разложение определителя по элементамъ  $j$ -ой горизонтали, при чемъ элементы этой горизонтали замѣнены элементами  $i$ -ой горизонтали т. е. определителя съ двумя одинаковыми горизонталями:  $i$ -ой и  $j$ -ой; но такой определитель равенъ нулю (§ 6, теорема II, слѣдствие).

Аналогично для (23)<sup>1)</sup>.

Тождества (22) и (23) даютъ возможность доказать слѣдующую важную теорему.

*Если определитель равенъ нулю, то алгебраическія дополненія элементовъ какой либо горизонтали (колонны) пропорціональны алгебраическимъ дополненіямъ элементовъ какой либо другой горизонтали (колонны) т. е. напр.*

$$\frac{A_{i1}}{A_{j1}} = \frac{A_{i2}}{A_{j2}} = \dots = \frac{A_{in}}{A_{jn}} \quad (24)$$

Положимъ въ (21)  $k=1$  т. е.:

$$A_{i1} = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1k} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2k} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{i-1,1} & a_{i-1,2} & \dots & a_{i-1,k} & \dots & a_{i-1,n} \\ 1 & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 \\ a_{i+1,1} & a_{i+1,2} & \dots & a_{i+1,k} & \dots & a_{i+1,n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nk} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} \quad (25)$$

<sup>1)</sup> Теорему, выражаемую равенствами (22) и (23) легко обобщить и показать, что сумма произведеній миноровъ, заключающихся въ данныхъ  $t$  горизонталяхъ (колоннахъ), на алгебраическія дополненія соответственныхъ миноровъ, заключающихся въ какихъ либо другихъ  $t$  горизонталяхъ (колоннахъ), равна нулю. Соответственными минорами здѣсь названы тѣ, которые образованы изъ одинаковыхъ колоннъ (горизонталей).

Умножимъ здѣсь элементы  $k$ -ой колонны на  $A_{jk}$  (вслѣдствіе чего и самъ опредѣлитель умножится на  $A_{jk}$ ) и къ измѣненнымъ такимъ образомъ элементамъ прибавимъ элементы 1-ой колонны, помноженные на  $A_{j1}$ , элементы 2-ой колонны, помноженные на  $A_{j2}$  и т. д. (см. теорему V § 6). Мы получимъ:

$$A_{jk} \cdot A_{i1} = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & 0 & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & 0 & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{i-1,1} & a_{i-1,2} & \dots & 0 & \dots & a_{i-1,n} \\ 1 & 0 & \dots & A_{j1} & \dots & 0 \\ a_{i+1,1} & a_{i+1,2} & \dots & 0 & \dots & a_{i+1,n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & 0 & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} \quad (26)$$

ибо, вслѣдствіе (22), (12) и условія, что  $D = 0$ :

$$\begin{aligned} a_{1k} A_{jk} + a_{11} A_{j1} + \dots + a_{1,k-1} A_{j,k-1} + a_{1,k+1} A_{j,k+1} + \dots + a_{1n} A_{jn} &= 0 \\ a_{2k} A_{jk} + a_{21} A_{j1} + \dots + a_{2,k-1} A_{j,k-1} + a_{2,k+1} A_{j,k+1} + \dots + a_{2n} A_{jn} &= 0 \quad (26') \\ \dots & \dots \\ a_{jk} A_{jk} + a_{j1} A_{j1} + \dots + a_{j,k-1} A_{j,k-1} + a_{j,k+1} A_{j,k+1} + \dots + a_{jn} A_{jn} &= D = 0 \\ \dots & \dots \end{aligned}$$

Такъ какъ въ (25) всѣ элементы  $i$ -ой горизонтали, кромѣ первого, равны нулю, а первый элементъ равенъ 1, то понятно, что въ опредѣлителѣ (26) въ  $k$ -ой колоннѣ на  $i$ -омъ мѣстѣ будетъ стоять просто  $A_{j1}$ :

$$0 \cdot A_{jk} + 1 \cdot A_{j1} + 0 \cdot A_{j2} + \dots + 0 \cdot A_{j,k-1} + 0 \cdot A_{j,k+1} + \dots + 0 \cdot A_{jn} = A_{j1}$$

Разлагая опредѣлителя (26) по элементамъ  $k$ -ой колонны, которые всѣ равны нулю, кромѣ стоящаго на  $i$ -омъ мѣстѣ и равнаго  $A_{j1}$ , получимъ произведеніе изъ  $A_{j1}$  и алгебраическаго дополненія  $A_{ik}$  элемента  $a_{ik}$  въ  $D$  (вмѣсто котораго въ (26) стоитъ  $A_{j1}$ ). Такимъ образомъ:

$$A_{jk} \cdot A_{i1} = A_{j1} \cdot A_{ik}$$

Полагая здѣсь  $k = 1, 2, \dots, n$ , получимъ пропорціи (24).

*Замѣчаніе.* Соотношенія (26') показываютъ, что, если определитель  $D = 0$ , то элементы любой горизонтали этого определителя удовлетворяютъ одному и тому же линейному однородному уравненію:

$$A_{j1} x_1 + A_{j2} x_2 + \dots + A_{jn} x_n = 0$$

Аналогичный результатъ можно получить и для колоннъ.

Такъ подтверждается теорема, высказанная въ концѣ § 6

## ГЛАВА ПЯТАЯ.

### Умножение определителей и прямоугольных матрицъ.

§ 11. **Теорема Binet-Cauchy для определителей.** Пусть даны два определителя одного и того же порядка  $n$ :

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} = A; \quad \begin{vmatrix} b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & \dots & b_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{n1} & b_{n2} & \dots & b_{nn} \end{vmatrix} = B \quad (27)$$

Пользуясь теоремою Лапласа, легко убѣдиться, что ихъ произведение можно представить въ формѣ определителя  $2n$  порядка:

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} & -1 & 0 & \dots & 0 \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} & 0 & -1 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} & 0 & 0 & \dots & -1 \\ 0 & 0 & \dots & 0 & b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1n} \\ 0 & 0 & \dots & 0 & b_{21} & b_{22} & \dots & b_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & 0 & b_{n1} & b_{n2} & \dots & b_{nn} \end{vmatrix} \quad (28)$$

въ которомъ элементы праваго верхняго квадрата всё равны нулю, кромѣ діагональныхъ, которые равны  $-1$ ; элементы нижняго лѣваго квадрата

всѣ нули; элементы верхняго лѣваго квадрата и элементы нижняго праваго квадрата образуютъ матрицы определителей  $A$  и  $B$ . Если разлагать этотъ определитель по произведеніямъ миноровъ послѣднихъ  $n$  горизонталей на ихъ алгебраическія дополненія, то легко замѣтить, что изъ этихъ миноровъ только одинъ будетъ отличенъ отъ нуля, именно тотъ, который представляетъ собою определитель  $B$ ; всѣ остальные будутъ содержать по крайней мѣрѣ по одной колоннѣ, элементы которой всѣ нули. Алгебраическимъ дополненіемъ минора  $B$  будетъ очевидно миноръ изъ элементовъ первыхъ  $n$  колоннъ и первыхъ  $n$  горизонталей т. е. определитель  $A$ . Такимъ образомъ определитель (28) дѣйствительно равенъ произведенію  $A \cdot B$ .

Съ другой стороны этотъ определитель (28) можно замѣнить однимъ определителемъ также  $n$ -го порядка.

Съ этою цѣлью къ элементамъ первой колонны прибавимъ элементы  $n + 1$ -ой, помноженные на  $a_{11}$ , затѣмъ элементы  $n + 2$ -ой, помноженные на  $a_{21}$  и т. д. наконецъ элементы  $2n$ -ой, помноженные на  $a_{n1}$ . Тогда первая колонна превратится въ:

$$\begin{array}{c} 0 \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \\ a_{11} b_{11} + a_{21} b_{12} + \dots + a_{n1} b_{1n} \\ a_{11} b_{21} + a_{21} b_{22} + \dots + a_{n1} b_{2n} \\ \vdots \\ a_{11} b_{n1} + a_{21} b_{n2} + \dots + a_{n1} b_{nn} \end{array}$$

Аналогично, прибавимъ къ элементамъ второй колонны въ (28) элементы  $n + 1$ -ой колонны, умноженные на  $a_{12}$ , потомъ элементы  $n + 1$ -ой колонны, умноженные на  $a_{22}$  и т. д. Наконецъ элементы  $2n$ -ой колонны, умноженные на  $a_{n2}$ . Тогда вторая колонна превратится въ:

$$\begin{array}{c} 0 \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \\ a_{12} b_{11} + a_{22} b_{12} + \dots + a_{n2} b_{1n} \\ a_{12} b_{21} + a_{22} b_{22} + \dots + a_{n2} b_{2n} \\ \vdots \\ a_{12} b_{n1} + a_{22} b_{n2} + \dots + a_{n2} b_{nn} \end{array}$$

И т. д. Наконецъ прибавимъ къ элементамъ  $n$ -ой колонны въ (28) эле-



менты  $n+1$ -ой,  $n+2$ -ой и т. д.  $2n$ -ой колонны, соответственно помноженные на  $a_{1n}, a_{2n}, \dots, a_{nn}$ . Тогда  $n$ -ая колонна превратится въ:

$$\begin{array}{c} 0 \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \\ a_{1n} b_{11} + a_{2n} b_{12} + \dots + a_{nn} b_{1n} \\ a_{1n} b_{21} + a_{2n} b_{22} + \dots + a_{nn} b_{2n} \\ \vdots \\ a_{1n} b_{n1} + a_{2n} b_{n2} + \dots + a_{nn} b_{nn} \end{array}$$

Если теперь положимъ для краткости:

$$a_{1k} b_{k1} + a_{2k} b_{k2} + \dots + a_{nk} b_{kn} = c_{ik} \tag{29}$$

то (28) напишется въ такой формѣ:

$$\begin{array}{cccccc|cccc} 0 & \dots & 0 & -1 & 0 & \dots & 0 & & & & \\ 0 & \dots & 0 & 0 & -1 & \dots & 0 & & & & \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & & & & \\ 0 & \dots & 0 & 0 & 0 & \dots & -1 & & & & \\ c_{11} & \dots & c_{1n} & b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1n} & & & & \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & & & & \\ c_{n1} & \dots & c_{nn} & b_{n1} & b_{n2} & \dots & b_{nn} & & & & \end{array} \tag{30}$$

Разложимъ этотъ определитель по минорамъ, находящимся въ первыхъ  $n$  горизонталяхъ. Единственный изъ этихъ миноровъ, отличный отъ нуля, будетъ:

$$\begin{array}{ccc|ccc} -1 & 0 & \dots & 0 & & \\ & 0 & -1 & \dots & 0 & \\ & \dots & \dots & \dots & \dots & \\ & 0 & 0 & \dots & -1 & \end{array} \tag{31}$$

значеніе котораго очевидно равно  $(-1)^n$ . Дополнительный миноръ къ (31), какъ видно изъ (30), будетъ:

$$\begin{array}{cccc|} c_{11} & c_{12} & \dots & c_{1n} & \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \\ c_{n1} & c_{n2} & \dots & c_{nn} & \end{array} \tag{32}$$

при чемъ его надо взять съ множителемъ:

$$(-1)^{1+2+\dots+n+(n+1)+(n+2)+\dots+2n} = (-1)^n (2n+1) = (-1)^n$$

Такъ какъ опредѣлитель (31) равенъ  $(-1)^n$ , то въ концѣ концовъ опредѣлитель (28) представится въ видѣ:

$$(-1)^n (-1)^n \begin{vmatrix} c_{11} & c_{12} & \dots & c_{1n} \\ c_{21} & c_{22} & \dots & c_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ c_{n1} & c_{n2} & \dots & c_{nn} \end{vmatrix}$$

такъ что:

$$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} \begin{vmatrix} b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & \dots & b_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{n1} & b_{n2} & \dots & b_{nn} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} c_{11} & c_{12} & \dots & c_{1n} \\ c_{21} & c_{22} & \dots & c_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ c_{n1} & c_{n2} & \dots & c_{nn} \end{vmatrix} \quad (33)$$

гдѣ коэффициенты  $c$  выражаются чрезъ  $a$  и  $b$  слѣдующими формулами:

$$c_{ik} = a_{1k} b_{i1} + a_{2k} b_{i2} + \dots + a_{nk} b_{in} \quad (29)$$

$(i, k = 1, 2, \dots, n)$

Въстѣ съ тѣмъ приходимъ къ слѣдующему правилу перемноженія опредѣлителей:

*Чтобы получить элементы первой горизонтали произведения, перемножаемъ элементы первой горизонтали множителя  $B$  на элементы первой, второй и т. д. колоннъ множителя  $A$  и полученные произведения складываемъ:*

$$\begin{aligned} b_{11} a_{11} + b_{12} a_{21} + \dots + b_{1n} a_{n1} &= c_{11} \\ b_{11} a_{12} + b_{12} a_{22} + \dots + b_{1n} a_{n2} &= c_{12} \\ \dots & \dots \\ b_{11} a_{1n} + b_{12} a_{2n} + \dots + b_{1n} a_{nn} &= c_{1n} \end{aligned}$$

*Чтобы получить элементы второй горизонтали произведения, перемножаемъ элементы второй горизонтали въ  $B$  на элементы первой, второй и т. д. колоннъ въ  $A$  и полученные результаты складываемъ:*

$$\begin{aligned}
 b_{21} a_{11} + b_{22} a_{21} + \dots + b_{2n} a_{n1} &= c_{21} \\
 b_{21} a_{12} + b_{22} a_{22} + \dots + b_{2n} a_{n2} &= c_{22} \\
 \dots & \\
 b_{21} a_{1n} + b_{22} a_{2n} + \dots + b_{2n} a_{nn} &= c_{2n}
 \end{aligned}$$

*И т. д. и т. д.*

Такъ какъ опредѣлитель не измѣняетъ своего значенія отъ замѣны колоннъ горизонталями, а горизонталей колоннами, то понятно, что перемноженіе можетъ быть производимо четырьмя способами: комбинированіемъ колоннъ одного множителя съ горизонталями другого, какъ это было показано выше, комбинированіемъ горизонталей съ горизонталями, комбинированіемъ колоннъ съ колоннами.

*Замѣчаніе.* Мы предполагали, что перемножаемые опредѣлители одного и того же порядка. Если бы одинъ опредѣлитель былъ порядка меньшаго чѣмъ другой, то его всегда легко представить въ формѣ опредѣлителя порядка одинаковаго съ порядкомъ этого другого опредѣлителя.

Въ самомъ дѣлѣ, нетрудно убѣдиться, что напр.:

$$\begin{array}{c}
 \left| \begin{array}{cccc}
 a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\
 a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\
 \dots & \dots & \dots & \dots \\
 a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn}
 \end{array} \right|
 \end{array}
 =
 \begin{array}{c}
 \begin{array}{cccc}
 1 & 0 & 0 & \dots & 0 \\
 c_1 & a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\
 c_2 & a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\
 \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\
 c_n & a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn}
 \end{array}
 \end{array}$$

гдѣ  $c_1 c_2 \dots c_n$  количества совершенно произвольныя. Если опредѣлитель  $n+1$ -го порядка, стоящій въ правой части равенства, разложимъ по элементамъ первой горизонтали, то и получимъ какъ разъ опредѣлитель, стоящій въ лѣвой части.

Умѣя представить опредѣлитель въ формѣ опредѣлителя порядка на единицу высшаго, можемъ этотъ порядокъ довести до какого намъ угодно значенія.

§ 12. **Обобщенная теорема Binet-Cauchy.** Прямоугольная матрица, въ томъ видѣ, какъ мы ее опредѣляли въ § 4, сама по себѣ не имѣетъ значенія величины. Такое значеніе однако можетъ быть приписано произведенію двухъ матриць съ одинаковымъ числомъ горизонталей и колоннъ, если съ элементами этихъ матриць произведемъ тѣ-же операции, что и при перемноженіи опредѣлителей, и полученный отъ этого опредѣлитель назовемъ *произведеніемъ данныхъ матриць*.

Пусть имѣемъ двѣ матрицы, состоящія изъ  $m$  горизонталей и  $n$  колоннъ:

$$\begin{array}{ccc}
 a_{11}, a_{12} \dots a_{1n} & b_{11}, b_{12} \dots b_{1n} & \\
 a_{21}, a_{22} \dots a_{2n} & b_{21}, b_{22} \dots b_{2n} & (34) \\
 \dots & \dots & \\
 a_{m1}, a_{m2} \dots a_{mn} & b_{m1}, b_{m2} \dots b_{mn} &
 \end{array}$$

Продѣлаемъ съ элементами этихъ матрицъ тѣ-же операціи, что и при умноженіи двухъ определителей, при чемъ выберемъ комбинацію горизонталей съ горизонталями. Полагая:

$$a_{i1} b_{j1} + a_{i2} b_{j2} + \dots + a_{in} b_{jn} = c_{ij} \tag{35}$$

составимъ определитель  $m$ -го порядка:

$$\begin{vmatrix}
 c_{11} & c_{12} & \dots & c_{1m} \\
 c_{21} & c_{22} & \dots & c_{2m} \\
 \dots & \dots & \dots & \dots \\
 c_{m1} & c_{m2} & \dots & c_{mm}
 \end{vmatrix} \tag{36}$$

и примемъ его, по определенію, за произведеніе матрицъ (34) по горизонталямъ.

При этомъ необходимо различать два случая.

*Первый случай*  $m > n$ . Покажемъ, что въ этомъ случаѣ значеніе определителя (36) т. е. произведеніе матрицъ (34) равно нулю.

Для доказательства, вѣсть съ Sardi покажемъ сначала, что определитель (36) можетъ быть представленъ (до нѣкотораго множителя) въ формѣ слѣдующаго определителя  $m + n$ -го порядка:

$$\begin{vmatrix}
 a_{11} & a_{21} & \dots & a_{m1} & -1 & 0 & \dots & 0 \\
 a_{12} & a_{22} & \dots & a_{m2} & 0 & -1 & \dots & 0 \\
 \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\
 a_{1n} & a_{2n} & \dots & a_{mn} & 0 & 0 & \dots & -1 \\
 0 & 0 & \dots & 0 & b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1n} \\
 0 & 0 & \dots & 0 & b_{21} & b_{22} & \dots & b_{2n} \\
 \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\
 0 & 0 & \dots & 0 & b_{m1} & b_{m2} & \dots & b_{mn}
 \end{vmatrix} \tag{37}$$

Чтобы убѣдиться въ этомъ, поступимъ, какъ раньше: прибавимъ къ элементамъ первой колонны элементы  $m + 1$ -ой,  $m + 2$ -ой, ...  $m + n$ -ой колоннъ, умноженные соответственно на  $a_{11}, a_{12}, \dots a_{1n}$ ; далѣе къ элементамъ второй колонны прибавимъ элементы тѣхъ же колоннъ, но только умноженные соответственно на  $a_{21}, a_{22}, \dots a_{2n}$  и т. д.; наконецъ къ элементамъ  $m$ -ой колонны прибавимъ элементы тѣхъ-же колоннъ, помноженные на  $a_{m1}, a_{m2}, \dots a_{mn}$ . Обращая вниманіе на (35), получимъ:

$$\begin{vmatrix} 0 & 0 & \dots & 0 & -1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & -1 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 & \dots & -1 \\ c_{11} & c_{21} & \dots & c_{m1} & b_{11} & b_{12} & \dots & b_{1n} \\ c_{12} & c_{22} & \dots & c_{m2} & b_{21} & b_{22} & \dots & b_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ c_{1m} & c_{2m} & \dots & c_{mm} & b_{m1} & b_{m2} & \dots & b_{mn} \end{vmatrix} \quad (38)$$

Если разложимъ этотъ опредѣлитель по минорамъ  $n$ -го порядка, заключающимся въ первыхъ  $n$  горизонталяхъ, то единственный отличный отъ нуля миноръ при этомъ будетъ такой:

$$\begin{vmatrix} -1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & -1 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & -1 \end{vmatrix} = (-1)^n$$

Алгебраическое дополненіе этого минора будетъ:

$$(-1)^{p+q} \begin{vmatrix} c_{11} & c_{21} & \dots & c_{m1} \\ c_{12} & c_{22} & \dots & c_{m2} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ c_{1m} & c_{2m} & \dots & c_{mm} \end{vmatrix}$$

гдѣ:

$$p = n + 1 + n + 2 + \dots + n + m; \quad q = 1 + 2 + \dots + m$$

такъ что  $p + q = m(m + 1) + mn$  и потому  $(-1)^{p+q} = (-1)^{mn}$ . Такъ какъ определитель не измѣняетъ своего значенія отъ замѣны колоннъ горизонталями, а горизонталей колоннами, то заключаемъ, что определитель (37) отличается отъ определителя (36) лишь множителемъ  $(-1)^{n+m}$ .

Разложимъ теперь определитель (37) по минорамъ  $m$ -го порядка, заключающимся въ первыхъ  $m$  колоннахъ, при чемъ будемъ помнить, что, согласно предположенію,  $m > n$ . Очевидно, что въ каждомъ изъ этихъ миноровъ будетъ по крайней мѣрѣ одна горизонталь, элементы которой суть всѣ нули, а потому всѣ эти миноры, а слѣдовательно и самъ определитель (37) будутъ равны нулю. Но въ такомъ случаѣ и произведеніе (36) будетъ равно нулю.

*Второй случай  $m < n$ .* Здѣсь снова можно разлагать определитель (37) по минорамъ  $m$ -го порядка изъ первыхъ  $m$  колоннъ. Покажемъ, что, какой бы изъ этихъ миноровъ мы ни брали, его алгебраическимъ дополненіемъ будетъ подобный же (т. е. составленный изъ одинаковыхъ горизонталей) миноръ изъ элементовъ второй изъ матрисъ (34).

При этомъ надо помнить, что определитель (37) отличается отъ определителя (36) множителемъ  $(-1)^{n+m}$ .

Разсмотримъ миноръ  $m$ -го порядка изъ первыхъ  $m$  колоннъ определителя (37):

$$\begin{vmatrix} a_{1\lambda_1} & a_{2\lambda_1} & \dots & a_{m\lambda_1} \\ a_{1\lambda_2} & a_{2\lambda_2} & \dots & a_{m\lambda_2} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{1\lambda_m} & a_{2\lambda_m} & \dots & a_{m\lambda_m} \end{vmatrix} \quad (39)$$

гдѣ  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_m$  указываютъ, изъ какихъ горизонталей взяты элементы этого минора. Предположимъ, что  $\lambda_1 < \lambda_2 < \dots < \lambda_m$ .

Чтобы найти дополненіе (не алгебраическое) минора (39), мы должны въ (37) вычеркнуть первыя  $m$  колоннъ и затѣмъ горизонтали, порядки которыхъ равны:  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_m$ . Изъ оставшихся элементовъ составитъ определитель  $n$ -го порядка, у котораго элементы послѣднихъ  $m$  горизонталей образуютъ вторую изъ матрисъ (34), а элементы первыхъ  $n - m$  горизонталей таковы, что въ колоннахъ порядковъ  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_m$  они всѣ равны нулю, въ колоннахъ-же, порядокъ которыхъ отличенъ отъ  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_m$ , напр. въ  $\lambda$ -ой колоннѣ, элементъ, принадлежащій  $\lambda$ -ой горизонтали, равенъ  $-1$ , а остальные равны нулю:

-1	0	0	...	0	0	0	...	0	...	1
0	-1	0	...	0	0	0	...	0	...	2
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
0	0	0	...	-1	0	0	...	0	...	$\lambda_1 - 1$
0	0	0	...	0	0	-1	...	0	...	$\lambda_1 + 1$
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
0	0	0	...	0	0	0	...	-1	...	$n - m$
$b_{11}$	$b_{12}$	$b_{13}$	...	$b_{1,\lambda_1-1}$	$b_{1,\lambda_1}$	$b_{1,\lambda_1+1}$	...	$b_{1n}$	...	$n - m + 1$
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
$b_{m1}$	$b_{m2}$	$b_{m3}$	...	$b_{m,\lambda_1-1}$	$b_{m,\lambda_1}$	$b_{m,\lambda_1+1}$	...	$b_{mn}$	...	$n$

Для вычисления значения этого определителя, перенесем -- путемъ послѣдовательныхъ транспозицій изъ двухъ сосѣднихъ колоннъ -- колонну  $\lambda_k$ -ую на мѣсто  $k$ -ой т. е.  $\lambda_1$ -ую на первое мѣсто,  $\lambda_2$ -ую на второе и т. д. Для того, чтобы  $\lambda_1$ -ая колонна заняла мѣсто первой, ее придется послѣдовательно ставить на мѣсто  $\lambda_1 - 1$ -ой,  $\lambda_1 - 2$ -ой и т. д. Въ результатъ этого перемѣщенія определитель получитъ множителя:  $(-1)^{\lambda_1 - 1}$ . Отъ перемѣщенія  $\lambda_2$ -ой колонны на мѣсто второй, определитель получитъ аналогично множителя  $(-1)^{\lambda_2 - 2}$  и т. д. Въ концѣ концовъ определитель представится въ слѣдующемъ видѣ:

	0	0	...	0	-1	0	...	0	0	0		
	0	0	...	0	0	-1	...	0	0	0		
	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
	0	0	...	0	0	...	0	0	...	-1		
$(-1)^h$	0	0	...	0	0	...	0	0	...	0		
	$b_{1\lambda_1}$	$b_{1\lambda_2}$	...	$b_{1\lambda_m}$	$b_{11}$	$b_{12}$	...	$b_{1,\lambda_1-1}$	$b_{1,\lambda_1+1}$	...	$b_{1,n-1}$	$b_{1n}$
	$b_{2\lambda_1}$	$b_{2\lambda_2}$	...	$b_{2\lambda_m}$	$b_{21}$	$b_{22}$	...	$b_{2,\lambda_1-1}$	$b_{2,\lambda_1+1}$	...	$b_{2,n-1}$	$b_{2n}$
	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
	$b_{m\lambda_1}$	$b_{m\lambda_2}$	...	$b_{m\lambda_m}$	$b_{m1}$	$b_{m2}$	...	$b_{m,\lambda_1-1}$	$b_{m,\lambda_1+1}$	...	$b_{m,n-1}$	$b_{mn}$

гдѣ  $h = \lambda_1 - 1 + \lambda_2 - 2 + \dots + \lambda_m - m = \sum \lambda_k - \frac{1}{2} m(m + 1)$ . Разложимъ

этот определитель по минорам  $m$ -го порядка, находящимся въ первыхъ  $m$  колоннахъ. Единственный отличный отъ нуля миноръ при этомъ будетъ:

$$\begin{vmatrix} b_{1\lambda_1} & b_{1\lambda_2} & \dots & b_{1\lambda_m} \\ b_{2\lambda_1} & b_{2\lambda_2} & \dots & b_{2\lambda_m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{m\lambda_1} & b_{m\lambda_2} & \dots & b_{m\lambda_m} \end{vmatrix} \quad (41)$$

съ алгебраическимъ дополненіемъ:

$$(-1)^{h'} \begin{vmatrix} -1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & -1 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & -1 \end{vmatrix} = (-1)^{h'+n-m}$$

гдѣ:

$$h' = 1 + 2 + \dots + m + (n - m + 1) + (n - m + 2) + \dots + (n - m + m) = m + mn$$

такъ что определитель (40) будетъ равенъ определителю (41), помноженному на:

$$(-1)^{h'+n-m} = (-1)^{\sum \lambda_k - \frac{1}{2} m(m+1) + n + mn}$$

Отсюда слѣдуетъ, что алгебраическое дополненіе минора (39) будетъ

$$(-1)^r (-1)^{\sum \lambda_k - \frac{1}{2} m(m+1) + n + mn} \begin{vmatrix} b_{1\lambda_1} & b_{1\lambda_2} & \dots & b_{1\lambda_m} \\ b_{2\lambda_1} & b_{2\lambda_2} & \dots & b_{2\lambda_m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{m\lambda_1} & b_{m\lambda_2} & \dots & b_{m\lambda_m} \end{vmatrix}$$

или, такъ какъ  $r = 1 + 2 + \dots + m + \lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_m = \sum \lambda_k + \frac{1}{2} m(m+1)$ :

$$(-1)^{n+mn} \begin{vmatrix} b_{1\lambda_1} & b_{1\lambda_2} & \dots & b_{1\lambda_m} \\ b_{2\lambda_1} & b_{2\lambda_2} & \dots & b_{2\lambda_m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{m\lambda_1} & b_{m\lambda_2} & \dots & b_{m\lambda_m} \end{vmatrix}$$

потому что  $(-1)^{\sum \lambda_k} = 1$ .



Вспоминая, что определитель (37) отличается от (36) множителем  $(-1)^{n+m}$ , можем написать:

$$\begin{vmatrix} c_{11} & c_{12} & \dots & c_{1m} \\ c_{21} & c_{22} & \dots & c_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ c_{m1} & c_{m2} & \dots & c_{mm} \end{vmatrix} = \sum_{\lambda_1 \dots \lambda_m} \begin{vmatrix} a_{1\lambda_1} & a_{2\lambda_1} & \dots & a_{m\lambda_1} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{1\lambda_m} & a_{2\lambda_m} & \dots & a_{m\lambda_m} \end{vmatrix} \begin{vmatrix} b_{1\lambda_1} & b_{1\lambda_2} & \dots & b_{1\lambda_m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{m\lambda_1} & b_{m\lambda_2} & \dots & b_{m\lambda_m} \end{vmatrix} \quad (42)$$

$$= \sum_{\lambda_1 \dots \lambda_m} \begin{vmatrix} a_{1\lambda_1} & a_{2\lambda_1} & \dots & a_{m\lambda_1} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{1\lambda_m} & a_{2\lambda_m} & \dots & a_{m\lambda_m} \end{vmatrix} \begin{vmatrix} b_{1\lambda_1} & b_{2\lambda_1} & \dots & b_{m\lambda_1} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{1\lambda_m} & b_{2\lambda_m} & \dots & b_{m\lambda_m} \end{vmatrix}$$

что можно словами формулировать такъ:

*Если число горизонталей  $m$  меньше числа колонокъ  $n$ , то произведение двухъ матриць по горизонталямъ равно суммъ произведеній всѣхъ миноровъ  $m$ -го порядка, содержащихся въ одной матриць на соответственные миноры изъ второй матриць.*

*Замѣчаніе.* Третій случай, когда  $m = n$ , даетъ теорему для перемноженія определителей, изложенную въ § 11.

Если матриць (34) тождественны по своимъ элементамъ, то получается слѣдующая теорема.

*Квадратъ матриць, въ которой число  $m$  горизонталей больше числа  $n$  колонокъ, равенъ нулю. Квадратъ матриць, въ которой число  $m$  горизонталей меньше числа  $n$  колонокъ, равенъ суммъ квадратовъ всѣхъ миноровъ  $m$ -го порядка, заключающихся въ матриць.*

Пусть  $m = 2$  и  $n \geq 3$ . Въ такомъ случаѣ:

$$\begin{vmatrix} a_1 & a_2 & \dots & a_n \\ b_1 & b_2 & \dots & b_n \end{vmatrix}^2 = \begin{vmatrix} a_1^2 + a_2^2 + \dots + a_n^2, & a_1 b_1 + a_2 b_2 + \dots + a_n b_n \\ a_1 b_1 + a_2 b_2 + \dots + a_n b_n, & b_1^2 + b_2^2 + \dots + b_n^2 \end{vmatrix}$$

$$= \begin{vmatrix} a_1 & a_2 \\ b_1 & b_2 \end{vmatrix}^2 + \begin{vmatrix} a_1 & a_3 \\ b_1 & b_3 \end{vmatrix}^2 + \begin{vmatrix} a_2 & a_3 \\ b_2 & b_3 \end{vmatrix}^2 + \dots$$

откуда получается чрезвычайно важная теорема:

$$(a_1^2 + a_2^2 + \dots + a_n^2)(b_1^2 + b_2^2 + \dots + b_n^2) - (a_1 b_1 + a_2 b_2 + \dots + a_n b_n)^2$$

$$= (a_1 b_2 - a_2 b_1)^2 + (a_1 b_3 - a_3 b_1)^2 + (a_2 b_3 - a_3 b_2)^2 +$$

§ 13. Умноженіе матриць по колоннамъ. До сихъ поръ мы производили перемноженіе матриць по горизонталямъ, копируя правило перемноженія определителей по горизонталямъ. Естественно является вопросъ, что произойдетъ, если произвести перемноженіе матриць по колоннамъ. Пусть имѣемъ двѣ матрицы (34), въ которыхъ напр., число горизонталей  $m$  менѣе числа  $n$  колоннъ.

Если будемъ производить ихъ перемноженіе по колоннамъ, то это будетъ равносильно перемноженію по горизонталямъ двухъ другихъ матриць, которыя получимъ изъ матриць (34), замѣняя въ этихъ послѣднихъ колонны горизонталями и горизонталы колоннами. Но въ этихъ новыхъ матрицахъ число горизонталей  $n$  будетъ уже меньше числа  $m$  колоннъ, а слѣдовательно ихъ произведеніе т. е. произведеніе матриць (34) по колоннамъ будетъ равно нулю. Отсюда теорема:

*Произведеніе двухъ матриць, въ которыхъ число горизонталей менѣе числа колоннъ, если его выполнять по колоннамъ, равно нулю. Произведеніе двухъ матриць, въ которыхъ число  $m$  горизонталей болѣе числа  $n$  колоннъ, если его производить по колоннамъ, равно суммѣ произведеній всѣхъ миноровъ  $n$ -го порядка, содержащихся въ одной матриць, на соответственные миноры изъ второй матрицы.*

Такимъ образомъ изъ двухъ произведеній двухъ матриць, одного по горизонталямъ, другого по колоннамъ, одно всегда равно нулю.

§ 14. Свойства миноровъ определителя, представляющаго произведеніе двухъ матриць. Относительно миноровъ определителя (36) можно вывести нѣсколько интересныхъ и важныхъ теоремъ.

Разсмотримъ въ первой изъ матриць (34)—будемъ ее, ради краткости, обозначать символомъ  $(A)$ —нѣкоторую ея часть  $(A_v)$ , состоящую изъ какихъ либо  $v$  ея горизонталей.

Пусть порядки этихъ горизонталей будутъ  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_v$ , при чемъ  $\lambda_1 < \lambda_2 < \dots < \lambda_v$ . Подъ  $(A_v)$  такимъ образомъ мы будемъ разумѣть матрицу:

$$\begin{matrix} a_{\lambda_1, 1} & a_{\lambda_1, 2} & \dots & a_{\lambda_1, n} \\ a_{\lambda_2, 1} & a_{\lambda_2, 2} & \dots & a_{\lambda_2, n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{\lambda_v, 1} & a_{\lambda_v, 2} & \dots & a_{\lambda_v, n} \end{matrix} \tag{43}$$

Разсмотримъ во второй изъ матриць (34)—обозначимъ ее чрезъ  $(B)$ —также нѣкоторую ея часть  $(B_v)$ , состоящую также изъ  $v$  горизонталей, но какихъ либо, вообще говоря, другихъ порядковъ:  $\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_v$ :

$$\begin{array}{cccc}
 b_{\mu_1, 1} & b_{\mu_1, 2} & \dots & b_{\mu_1, n} \\
 b_{\mu_2, 1} & b_{\mu_2, 2} & \dots & b_{\mu_2, n} \\
 \dots & \dots & \dots & \dots \\
 b_{\mu_\nu, 1} & b_{\mu_\nu, 2} & \dots & b_{\mu_\nu, n}
 \end{array} \quad (44)$$

Обращая вниманіе на значеніе (35) элемента  $c_{ik}$  определителя (36), мы видимъ, что *миноръ этого послѣдняго*:

$$\left| \begin{array}{cccc}
 c_{\lambda_1 \mu_1} & c_{\lambda_1 \mu_2} & \dots & c_{\lambda_1 \mu_\nu} \\
 c_{\lambda_2 \mu_1} & c_{\lambda_2 \mu_2} & \dots & c_{\lambda_2 \mu_\nu} \\
 \dots & \dots & \dots & \dots \\
 c_{\lambda_\nu \mu_1} & c_{\lambda_\nu \mu_2} & \dots & c_{\lambda_\nu \mu_\nu}
 \end{array} \right| \quad (45)$$

*есть ничто иное, какъ произведеніе матриць (A) и (B), выполненное по горизонталямъ.*

*Первый частный случай.* Пусть  $\lambda_1 = \mu_1; \lambda_2 = \mu_2; \dots; \lambda_\nu = \mu_\nu$ , т. е. миноръ (45) будетъ диагональнымъ миноромъ определителя (36). Если сверхъ того матрицы (A) и (B) тождественны т. е.  $a_{ik} = b_{ik}$ , такъ что тождественны и матрицы (A) и (B), то можно получить слѣдующую теорему:

*Въ определитель, представляющемъ квадратъ какой нибудь матрицы, каждый диагональный миноръ самъ есть квадратъ некоторой матрицы.*

*Второй частный случай.* Пусть  $m = n$  т. е. (A) и (B) суть квадратныя матрицы. Если въ (45) предположимъ, что  $\nu = n - 1$ , то этотъ определитель представитъ собою дополненіе (не алгебраическое, а простое) некотораго элемента  $c_{ik}$  определителя (36). Это дополненіе получимъ, вычеркнувъ изъ определителя  $i$ -ую горизонталь и  $k$ -ую колонну. Обозначимъ его чрезъ  $(-1)^{i+k} C_{ik}^1$ .

Если теперь обозначимъ чрезъ  $(A_{n-1})$  матрицу (A), послѣ того какъ изъ нея вычеркнемъ  $i$ -ую горизонталь, и чрезъ  $(B_{n-1})$  матрицу (B), послѣ вычеркиванія изъ нея  $k$ -ой горизонтали (такъ что и въ  $(A_{n-1})$  и въ  $(B_{n-1})$  будетъ  $n - 1$  горизонталей и  $n$  колоннъ), то, въ силу доказанной теоремы:

$$(-1)^{i+k} C_{ik} = (A_{n-1}) \cdot (B_{n-1}).$$

<sup>1)</sup> такъ что  $C_{ik}$  будетъ обозначать алгебраическое дополненіе элемента  $c_{ik}$ .

Но произведение, стоящее в правой части, должно быть равно (§ 12) суммъ произведеній всѣхъ различныхъ миноровъ  $n-1$ -го порядка матрицы  $(A_{n-1})$  на соответственные миноры матрицы  $(B_{n-1})$ .

Миноры  $n-1$ -го порядка матрицы  $(A_{n-1})$  суть обыкновенныя дополненія элементовъ  $i$ -ой горизонтали перваго изъ определителей (27) т. е.  $A$ .—Назовемъ ихъ чрезъ:  $A'_{i1}, A'_{i2}, \dots, A'_{in}$ . Обозначимъ чрезъ:  $B'_{k1}, B'_{k2}, \dots, B'_{kn}$  соответственные миноры<sup>1)</sup> въ определителѣ  $B$  (27):

Въ такомъ случаѣ:

$$(-1)^{i+k} C_{ik} = A'_{i1} \cdot B'_{k1} + A'_{i2} \cdot B'_{k2} + \dots + A'_{in} \cdot B'_{kn}$$

или:

$$C_{ik} = (-1)^{i+1} \cdot A'_{i1} \cdot (-1)^{k+1} B'_{k1} + \dots + (-1)^{i+n} A'_{in} \cdot (-1)^{k+n} B'_{kn}$$

Обозначая алгебраическія дополненія тѣми-же символами, что и обыкновенныя, но безъ черточекъ сверху, получимъ (§ 8):

$$C_{ik} = A_{i1} \cdot B_{k1} + A_{i2} \cdot B_{k2} + \dots + A_{in} \cdot B_{kn} \quad (46)$$

что мы и хотѣли доказать. Сравнивая эту формулу съ формулой (35), мы замѣчаемъ полную аналогию: элементы  $a$ ,  $b$  и  $c$  определителей (27) и (32) связаны также, какъ и ихъ алгебраическія дополненія.

---

<sup>1)</sup> Если  $A'_{ip}$  получаемъ вычеркиваніемъ изъ  $(A_{n-1})$  колонны  $p$ -ой, то  $B'_{kp}$  получимъ изъ  $(B_{n-1})$ , вычеркивая колонну также  $p$ -ую.

## ГЛАВА ШЕСТАЯ.

### Взаимные определители.

§ 15. **Определение и простѣйшія свойства.** Пусть данъ определитель  $D$  порядка  $n$ :

$$D = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} \quad (47)$$

Обозначимъ чрезъ  $A_{ik}$  алгебраическое дополненіе элемента  $a_{ik}$ . Определитель  $n$ -го порядка:

$$\Delta = \begin{vmatrix} A_{11} & A_{12} & \dots & A_{1n} \\ A_{21} & A_{22} & \dots & A_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ A_{n1} & A_{n2} & \dots & A_{nn} \end{vmatrix} \quad (48)$$

называется *взаимнымъ* даннаго (47) (reziproke Determinante; determinant adjoint; reciproco determinante или aggiunto).

Нетрудно понять, что значеніе взаимнаго определителя не измѣнится, если въ немъ вмѣсто алгебраическихъ дополненій вставимъ обыкновенныя т. е. вмѣсто  $A_{ik}$  вставимъ  $(-1)^{i+k} A_{ik}$ . Въ самомъ дѣлѣ, определитель (48) получилъ бы послѣ этого множителя  $(-1)^{nn(n+1)}$  т. е. 1, такъ какъ  $n(n+1)$  всегда число четное. Для послѣдующаго однако удобно брать алгебраическія дополненія.

Выведемъ нѣсколько важнѣйшихъ теоремъ относительно взаимныхъ определителей.

I. Если  $D = 0$ , то и  $\Delta = 0$ .

Дѣйствительно, если  $D = 0$ , то [см. (24) въ § 10] алгебраическія дополненія элементовъ какого либо ряда въ  $D$  пропорціональны алгебраическимъ дополненіямъ элементовъ ряда параллельнаго, слѣдовательно въ определитель  $\Delta$  элементы какихъ либо двухъ параллельныхъ рядовъ пропорціональны между собою, а такой определитель равенъ нулю.

То-же самое можно, конечно, сказать и относительно миноровъ определителя  $\Delta$  различныхъ порядковъ, кромѣ, однако, перваго, такъ какъ миноры перваго порядка суть сами элементы определителя  $\Delta$ .

II. Если  $D \neq 0$ , то  $\Delta = D^{n-1}$ .

Для доказательства перемножимъ  $D$  на  $\Delta$ . Обращая вниманіе на равенства (12) и (22), найдемъ:

$$D\Delta = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} \cdot \begin{vmatrix} A_{11} & A_{12} & \dots & A_{1n} \\ A_{21} & A_{22} & \dots & A_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ A_{n1} & A_{n2} & \dots & A_{nn} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} D & 0 & \dots & 0 \\ 0 & D & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & D \end{vmatrix} = D^n$$

откуда, по сокращеніи на  $D$ , получимъ указанный результатъ.

III. Если чрезъ  $\mathbf{M}$  обозначимъ какой нибудь миноръ определителя  $\Delta$ , а чрезъ  $M$  соответственный ему (по порядкамъ рядовъ) миноръ въ  $D$ ; если  $M'$  будетъ алгебраическое дополненіе минора  $M$ , то (Jacobi):

$$\mathbf{M} = M' \cdot D^{v-1} \tag{49}$$

гдѣ  $v$  означаетъ порядокъ миноровъ  $\mathbf{M}$  и  $M$ .

Пусть порядки горизонталей и колоннъ въ  $\mathbf{M}$  будутъ:  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_v$  и  $\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_v$ , при чемъ:  $\lambda_1 < \lambda_2 < \dots < \lambda_v$ ;  $\mu_1 < \mu_2 < \dots < \mu_v$ , такъ что:

$$\mathbf{M} = \begin{vmatrix} A_{\lambda_1, \mu_1} & A_{\lambda_1, \mu_2} & \dots & A_{\lambda_1, \mu_v} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ A_{\lambda_v, \mu_1} & A_{\lambda_v, \mu_2} & \dots & A_{\lambda_v, \mu_v} \end{vmatrix}$$

Перемножимъ  $\mathbf{M}$  на  $D$ , для чего представимъ  $\mathbf{M}$  въ формѣ определителя  $n$ -го порядка слѣдующимъ образомъ:

$$\mathbf{M} = \begin{vmatrix}
 A_{\lambda_1 \mu_1} & A_{\lambda_1 \mu_2} & \dots & A_{\lambda_1 \mu_\nu} & A_{\lambda_1, 1} & \dots & A_{\lambda_1, \mu_1 - 1} & A_{\lambda_1, \mu_1 + 1} & \dots & A_{\lambda_1, n} \\
 A_{\lambda_2 \mu_1} & A_{\lambda_2 \mu_2} & \dots & A_{\lambda_2 \mu_\nu} & A_{\lambda_2, 1} & \dots & A_{\lambda_2, \mu_1 - 1} & A_{\lambda_2, \mu_1 + 1} & \dots & A_{\lambda_2, n} \\
 \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\
 A_{\lambda_\nu \mu_1} & A_{\lambda_\nu \mu_2} & \dots & A_{\lambda_\nu \mu_\nu} & A_{\lambda_\nu, 1} & \dots & A_{\lambda_\nu, \mu_1 - 1} & A_{\lambda_\nu, \mu_1 + 1} & \dots & A_{\lambda_\nu, n} \\
 0 & 0 & \dots & 0 & 1 & \dots & 0 & 0 & \dots & 0 \\
 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 1 & \dots & 0 & \dots & 0 \\
 \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\
 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & \dots & 1
 \end{vmatrix}$$

Прежде чѣмъ умножить  $\mathbf{M}$  на  $D$ , преобразуемъ опредѣлитель  $D$  такъ, что перенесемъ  $\lambda_1$ -ую горизонталь на первое мѣсто,  $\lambda_2$ -ю на второе и т. д.  $\lambda_\nu$ -ую на  $\nu$ -ое мѣсто;  $\mu_1$ -ую колонну на первое мѣсто,  $\mu_2$ -ую колонну на второе и т. д.  $\mu_\nu$ -ую на  $\nu$ -ое мѣсто. Чтобы опредѣлитель не измѣнился, его придется умножить на  $(-1)^h$  гдѣ:

$$\begin{aligned}
 h &= \lambda_1 - 1 + \lambda_2 - 2 + \dots + \lambda_\nu - \nu + \mu_1 - 1 + \mu_2 - 2 + \dots + \mu_\nu - \nu \\
 &= \sum_1^\nu (\lambda_k - \mu_k) - \nu(\nu + 1)
 \end{aligned}$$

и мы получимъ:

$$D = (-1)^h \begin{vmatrix}
 a_{\lambda_1 \mu_1} \dots a_{\lambda_1 \mu_\nu} & a_{\lambda_1, 1} \dots a_{\lambda_1, \mu_1 - 1} & a_{\lambda_1, \mu_1 + 1} \dots a_{\lambda_1, n} \\
 \dots & \dots & \dots \\
 a_{\lambda_\nu \mu_1} \dots a_{\lambda_\nu \mu_\nu} & a_{\lambda_\nu, 1} \dots a_{\lambda_\nu, \mu_1 - 1} & a_{\lambda_\nu, \mu_1 + 1} \dots a_{\lambda_\nu, n} \\
 a_{1 \mu_1} \dots a_{1 \mu_\nu} & a_{11} \dots a_{1, \mu_1 - 1} & a_{1, \mu_1 + 1} \dots a_{1, n} \\
 \dots & \dots & \dots \\
 a_{\lambda_1 - 1, \mu_1} \dots a_{\lambda_1 - 1, \mu_\nu} & a_{\lambda_1 - 1, 1} \dots a_{\lambda_1 - 1, \mu_1 - 1} & a_{\lambda_1 - 1, \mu_1 + 1} \dots a_{\lambda_1 - 1, n} \\
 a_{\lambda_1 + 1, \mu_1} \dots a_{\lambda_1 + 1, \mu_\nu} & a_{\lambda_1 + 1, 1} \dots a_{\lambda_1 + 1, \mu_1 - 1} & a_{\lambda_1 + 1, \mu_1 + 1} \dots a_{\lambda_1 + 1, n} \\
 \dots & \dots & \dots \\
 a_{\lambda_2 - 1, \mu_1} & \dots & \dots \\
 a_{\lambda_2 + 1, \mu_1} & \dots & \dots \\
 \dots & \dots & \dots
 \end{vmatrix}$$

Перемножимъ теперь  $\mathbf{M}$  на  $D$  по горизонталямъ: первую горизонталь въ  $D$  умножимъ на первую, вторую и т. д. горизонтали въ  $\mathbf{M}$  и результаты сдѣлаемъ элементами первой горизонтали произведения; вторую горизонталь въ  $D$  умножимъ на послѣдовательныя горизонтали въ  $\mathbf{M}$  и результаты сдѣлаемъ элементами второй горизонтали произведения и т. д. Мы получимъ въ такомъ случаѣ.

$$(-1)^k \begin{vmatrix} D & 0 & \dots & 0 & a_{\lambda_1, 1} & \dots & a_{\lambda_1, \mu_1 - 1} & a_{\lambda_1, \mu_1 + 1} & \dots \\ 0 & D & \dots & 0 & a_{\lambda_2, 1} & \dots & a_{\lambda_2, \mu_2 - 1} & a_{\lambda_2, \mu_2 + 1} & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & D & a_{\lambda_\nu, 1} & \dots & a_{\lambda_\nu, \mu_\nu - 1} & a_{\lambda_\nu, \mu_\nu + 1} & \dots \\ 0 & 0 & \dots & 0 & a_{11} & \dots & a_{1, \mu_1 - 1} & a_{1, \mu_1 + 1} & \dots \\ 0 & 0 & \dots & 0 & a_{21} & \dots & a_{2, \mu_1 - 1} & a_{2, \mu_1 + 1} & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & 0 & a_{\lambda_1 - 1, 1} & \dots & a_{\lambda_1 - 1, \mu_1 - 1} & a_{\lambda_1 - 1, \mu_1 + 1} & \dots \\ 0 & 0 & \dots & 0 & a_{\lambda_1 + 1, 1} & \dots & a_{\lambda_1 + 1, \mu_1 - 1} & a_{\lambda_1 + 1, \mu_1 + 1} & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \end{vmatrix}$$

что равно:

$$(-1)^k \cdot D^\nu \begin{vmatrix} a_{11} & \dots & a_{1, \mu_1 - 1} & a_{1, \mu_1 + 1} & \dots & a_{1, \mu_2 - 1} & a_{1, \mu_2 + 1} & \dots \\ a_{21} & \dots & a_{2, \mu_1 - 1} & a_{2, \mu_1 + 1} & \dots & a_{2, \mu_2 - 1} & a_{2, \mu_2 + 1} & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{\lambda_1 - 1, 1} & \dots & a_{\lambda_1 - 1, \mu_1 - 1} & a_{\lambda_1 - 1, \mu_1 + 1} & \dots & a_{\lambda_1 - 1, \mu_2 - 1} & a_{\lambda_1 - 1, \mu_2 + 1} & \dots \\ a_{\lambda_1 + 1, 1} & \dots & a_{\lambda_1 + 1, \mu_1 - 1} & a_{\lambda_1 + 1, \mu_1 + 1} & \dots & a_{\lambda_1 + 1, \mu_2 - 1} & a_{\lambda_1 + 1, \mu_2 + 1} & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \end{vmatrix}$$

Но здѣсь множителемъ при  $D^\nu$  стоитъ алгебраическое дополненіе минора  $M$  въ определителѣ  $D$ , которое мы обозначили чрезъ  $M'$ . Такимъ образомъ  $\mathbf{M} \cdot D = D^\nu \cdot M'$ , откуда, если  $D$  не нуль, и получаемъ желаемый результатъ.

*Частный случай.* Если  $\nu = n - 1$ , то  $\mathbf{M}$  превратится въ простое дополненіе нѣкотораго элемента  $A_{ik}$  въ  $\Delta$ . Тогда  $M' = (-1)^{i+k} a_{ik}$ , слѣдовательно  $(-1)^{i+k} \mathbf{M} = a_{ik} \cdot D^{n-2}$ , т. е. алгебраическое дополненіе элемента  $A_{ik}$  взаимнаго определителя  $\Delta$  равняется соответственному элементу



а<sub>ik</sub> первоначального определителя  $D$ , помноженному на  $D^{n-2}$ . Отсюда слѣдуетъ, что определитель, образованный изъ  $\Delta$  также, какъ  $\Delta$  былъ образованъ изъ  $D$ , т. е. взаимный взаимнаго, дастъ первоначальный определитель  $D$ , умноженный на  $D^{n(n-2)}$ , т. е. будетъ равенъ  $D^{(n-1)^2}$ . Отсюда и возникъ терминъ: *взаимный определитель*.

IV. Если  $A_1$  и  $A_2$  два определителя одинаковаго порядка, при чемъ  $A_1 A_2 = C$ ; если  $\Delta_1$  и  $\Delta_2$  определители, взаимные даннымъ  $A_1$  и  $A_2$ , при чемъ  $\Delta_1 \Delta_2 = \Gamma$ , то определитель  $\Gamma$  будетъ взаимный определителя  $C$ .

Теорема непосредственно вытекаетъ изъ соотношенія (46) при чемъ, конечно, предполагается, что умноженіе  $A_1$  на  $A_2$ , а также  $\Delta_1$  на  $\Delta_2$  производится одинаковымъ способомъ, напр. по горизонталямъ.

## ГЛАВА СЕДЬМАЯ.

### Симметрические, косые, косые симметрические и ортогональные определители.

§ 16. **Определения.** Если въ определителѣ (47) элементы  $a_{ik}$  таковы, что:

$$a_{ik} = a_{ki} \quad (i, k = 1, 2, \dots, n)$$

то определитель называется *симметрическимъ*. Элементы, лежащіе симметрично относительно главной діагонали, въ немъ равны.

Если же элементы таковы, что:

$$a_{ik} = -a_{ki} \quad (i \neq k)$$

то определитель называютъ *косымъ* (gobbo, schief) или *псевдосимметрическимъ*.

Если элементы  $a_{ik}$  таковы, что:

$$a_{ik} = -a_{ki}, \text{ если } i \neq k$$

$$a_{ii} = 0$$

то определитель называютъ *полусимметрическимъ* или *косымъ симметрическимъ* (emisimetrisci D.; schiefsymmetrische D.).

Элементы  $a_{ik}$  и  $a_{ki}$  называются *сопряженными*.

Определитель называютъ *ортогональнымъ*, если въ немъ сумма квадратовъ элементовъ каждой горизонтали равна единицѣ, а сумма произведеній соответственныхъ элементовъ двухъ какихъ либо горизонталей равна нулю, т. е.

$$a_{i1}^2 + a_{i2}^2 + \dots + a_{in}^2 = 1$$

$$a_{i1} a_{j1} + a_{i2} a_{j2} + \dots + a_{in} a_{jn} = 0 \quad (i \neq j) \tag{50}$$

§ 17. Свойства симметрических и косых симметрических определителей. Выведемъ нѣсколько важнѣйшихъ теоремъ относительно симметрических и косыхъ симметрических определителей.

I. *Определитель, взаимный данному симметрическаго, самъ симметрический.*

Мы знаемъ, что:

$$A_{ik} = (-1)^{i+k} \begin{vmatrix} a_{11} & \dots & a_{1,k-1} & a_{1,k+1} & \dots & a_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{i-1,1} & \dots & a_{i-1,k-1} & a_{i-1,k+1} & \dots & a_{i-1,n} \\ a_{i+1,1} & \dots & a_{i+1,k-1} & a_{i+1,k+1} & \dots & a_{i+1,n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & \dots & a_{n,k-1} & a_{n,k+1} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix}$$

Такъ какъ, по условію,  $a_{ik} = a_{ki}$ , то:

$$A_{ik} = (-1)^{i+k} \begin{vmatrix} a_{11} & \dots & a_{k-1,1} & a_{k+1,1} & \dots & a_{n1} \\ a_{12} & \dots & a_{k-1,2} & a_{k+1,2} & \dots & a_{n2} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{1,t-1} & \dots & a_{k-1,t-1} & a_{k+1,t-1} & \dots & a_{n,t-1} \\ a_{1,t+1} & \dots & a_{k-1,t+1} & a_{k+1,t+1} & \dots & a_{n,t+1} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{1n} & \dots & a_{k-1,n} & a_{k+1,n} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix}$$

Переставимъ здѣсь колонны съ горизонталями, отчего определитель не можетъ измѣнить своего значенія:

$$A_{ik} = (-1)^{i+k} \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1,t-1} & a_{1,t+1} & \dots & a_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{k-1,1} & a_{k-1,2} & \dots & a_{k-1,t-1} & a_{k-1,t+1} & \dots & a_{k-1,n} \\ a_{k+1,1} & a_{k+1,2} & \dots & a_{k+1,t-1} & a_{k+1,t+1} & \dots & a_{k+1,n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{n,t-1} & a_{n,t+1} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} = A_{ki}$$

II. *Косой симметрической определитель нечетного порядка равен нулю.*

Такъ какъ въ косомъ симметрическомъ определителѣ  $a_{ik} = -a_{ki}$ ,  $a_{ii} = 0$ , то перемѣна знаковъ всѣхъ элементовъ будетъ равносильна транспозиціи горизонталей и колоннъ. Эта транспозиція, какъ мы знаемъ, не вліяетъ на значеніе определителя, а перемѣна знаковъ у всѣхъ элементовъ повлечетъ за собою умноженіе определителя на  $(-1)^n$ , т. е. если  $n$  нечетное число, самъ определитель измѣнитъ знакъ. Такимъ образомъ косой симметрической определитель нечетного порядка равенъ самому себѣ съ обратнымъ знакомъ, слѣдовательно онъ равенъ нулю.

III. *Если порядокъ косого симметрическаго определителя четный, то  $A_{ik} = -A_{ki}$ , а если нечетный, то  $A_{ik} = A_{ki}$ , т. е. въ первомъ случаѣ определитель, взаимный даннаго, самъ будетъ косой симметрической, а во второмъ—обыкновенный симметрической.*

Если въ минорѣ  $A_{ik}$  измѣнимъ знаки всѣхъ элементовъ, то получимъ  $A_{ki}$ , такъ какъ это измѣненіе равносильно транспозиціи колоннъ и горизонталей, слѣдовательно  $A_{ik} = (-1)^{n-1} A_{ki}$ , откуда и вытекаетъ теорема.

IV. *Въ косомъ симметрическомъ определителѣ нечетного порядка между дополнительными минорами его элементовъ имѣетъ мѣсто зависимость:*

$$A_{ii} A_{kk} = A_{ik}^2. \quad (51)$$

Основываясь на теоремѣ II, мы можемъ сказать, что въ этомъ определителѣ дополненія элементовъ какого либо ряда пропорціональны дополненіямъ соответственныхъ элементовъ ряда параллельнаго. Такимъ образомъ:

$$\frac{A_{ii}}{A_{ki}} = \frac{A_{i2}}{A_{k2}} = \dots = \frac{A_{ii}}{A_{ki}} = \dots = \frac{A_{ik}}{A_{kk}} = \dots = \frac{A_{in}}{A_{kn}}$$

откуда:

$$A_{ii} \cdot A_{kk} = A_{ik} A_{ki} = A_{ik}^2$$

ибо въ косомъ симметрическомъ определителѣ нечетного порядка  $A_{ik} = A_{ki}$ .

V. *Косой симметрической определитель четного порядка есть полный квадратъ выраженія цѣлаго рациональнаго относительно его элементовъ.*

Теорему докажемъ по способу математической индукціи, т. е. допустивъ ее справедливой для определителей  $n-2$  порядка ( $n$  четное), докажемъ ее справедливость и для определителей  $n$ -го порядка.

$$\text{Если } n=2, \text{ то } \begin{vmatrix} 0 & a_{12} \\ -a_{12} & 0 \end{vmatrix} = a_{12}^2 \text{ т. е. теорема справедлива.}$$

Предварительно замѣтимъ, что *диагональные миноры косога симметрическаго опредѣлителя сами суть косые симметрическіе опредѣлители.*

Пусть имѣемъ косою симметрическій опредѣлитель  $D$  четнаго порядка  $n$ . Обозначимъ, какъ всегда, чрезъ  $A_{rs}$  алгебраическое дополненіе элемента  $a_{rs}$ . Тогда напр.,  $A_{11}$  будетъ косою симметрическій опредѣлитель нечетнаго порядка и слѣд.  $A_{11} = 0$ . Обозначимъ чрезъ  $\omega_{rs}$  алгебраическія дополненія элементовъ опредѣлителя  $A_{11}$ :

$$A_{11} = \begin{vmatrix} a_{22} & a_{23} & a_{24} & \dots & a_{2n} \\ a_{32} & a_{33} & a_{34} & \dots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n2} & a_{n3} & a_{n4} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix} = 0.$$

Тогда:

$$a_{22} \cdot \omega_{22} + a_{23} \cdot \omega_{23} + \dots + a_{2n} \cdot \omega_{2n} = A_{11} = 0$$

$$a_{32} \cdot \omega_{22} + a_{33} \cdot \omega_{23} + \dots + a_{3n} \cdot \omega_{2n} = 0$$

$$\dots$$

$$a_{n2} \cdot \omega_{22} + a_{n3} \cdot \omega_{23} + \dots + a_{nn} \cdot \omega_{2n} = 0$$

Возьмемъ теперь опредѣлитель  $D$ , умножимъ элементы его 2-ой колонны на  $\omega_{22}$  и прибавимъ элементы 3-й, 4-й и т. д. колоннъ, умноженные соответственно на  $\omega_{23}$ ,  $\omega_{24}$ ,  $\dots$ ,  $\omega_{2n}$ . Тогда, вслѣдствіе послѣдней системы уравненій, окажется, что въ преобразованномъ опредѣлителѣ всѣ элементы 2-й колонны будутъ нули, за исключеніемъ перваго:

$$\omega_{22} D = \begin{vmatrix} a_{11}, & a_{12} \cdot \omega_{22} + a_{13} \cdot \omega_{23} + \dots + a_{1n} \cdot \omega_{2n}, & a_{13} \dots a_{1n} \\ a_{21}, & 0 & a_{23} \dots a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & 0 & a_{n3} \dots a_{nn} \end{vmatrix}$$

и потому, разлагая опредѣлитель по элементамъ 2-й колонны, получимъ:

$$\omega_{22} \cdot D = -(a_{12} \cdot \omega_{22} + a_{13} \cdot \omega_{23} + \dots + a_{1n} \cdot \omega_{2n}) \begin{vmatrix} a_{21} & a_{23} & a_{2n} \\ a_{31} & a_{33} & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n3} & a_{nn} \end{vmatrix}$$

Разложимъ опредѣлитель, стоящій въ правой части, по элементамъ первой колонны. Мы получимъ:

$$a_{21} \cdot \omega_{22} + a_{31} \cdot \omega_{32} + \dots + a_{n1} \cdot \omega_{n2}$$

ибо этот определитель отличается от  $A_{11}$  тѣмъ, что элементы:

$$a_{22}, a_{32}, \dots, a_{n2}$$

первой колонны въ  $A_{11}$  замѣнены элементами:

$$a_{21}, a_{31}, \dots, a_{n1}.$$

Такъ какъ  $D$  есть косою симметрической определитель, то:

$$a_{21} = -a_{12}; \quad a_{31} = -a_{13}; \quad \dots \quad a_{n1} = -a_{1n}.$$

Далѣе, такъ какъ  $\omega_{22}, \dots, \omega_{n2}$  суть миноры косою симметрическаго определителя  $A_{11}$  нечетнаго порядка (см. выше теорему III), то:

$$\omega_{22} = \omega_{22}; \quad \omega_{32} = \omega_{23}; \quad \dots \quad \omega_{n2} = \omega_{2n}$$

и потому вышеприведенное выраженіе перепишется въ такомъ видѣ:

$$-(a_{12} \omega_{22} + a_{13} \omega_{23} + \dots + a_{1n} \omega_{2n})$$

и слѣдовательно:

$$\omega_{22} \cdot D = (a_{12} \cdot \omega_{22} + a_{13} \cdot \omega_{23} + \dots + a_{1n} \cdot \omega_{2n})^2.$$

Но выше было доказано, что для миноровъ косою симметрическаго определителя нечетнаго порядка  $\omega_{rr} \cdot \omega_{rs} = \omega_{rs}^2$ , такъ что:

$$\omega_{23} = \sqrt{\omega_{22}} \cdot \sqrt{\omega_{33}}; \quad \omega_{24} = \sqrt{\omega_{22}} \cdot \sqrt{\omega_{44}}; \quad \dots \quad \omega_{2n} = \sqrt{\omega_{22}} \cdot \sqrt{\omega_{nn}}$$

и потому:

$$D = (a_{12} \sqrt{\omega_{22}} + a_{13} \sqrt{\omega_{33}} + \dots + a_{1n} \sqrt{\omega_{nn}})^2.$$

Такъ какъ  $\omega_{pp}$  суть косою симметрическіе определители <sup>1)</sup> четнаго порядка  $n - 2$ , то для нихъ, по предположенію, теорема справедлива и слѣд.  $\sqrt{\omega_{pp}}$  есть выраженіе рациональное, а потому  $D$  будетъ квадратомъ цѣлаго рациональнаго выраженія, что и требовалось доказать.

Замѣтимъ, что знаки радикаловъ слѣдуетъ выбирать такъ, чтобы

$$\sqrt{\omega_{pp}} \sqrt{\omega_{qq}} = + \omega_{pq},$$

такъ что достаточно выбрать знакъ одного радикала, чтобы опредѣлить знаки всѣхъ остальныхъ.

<sup>1)</sup> ибо  $\omega_{pp}$  суть діагональные миноры косою симметрическаго определителя.

§ 18. Свойства ортогональных определителей. Укажемъ еще нѣсколько свойствъ ортогональных определителей.

I. Числовое значеніе всякаго ортогональнаго определителя равно положительной единицѣ.

Дѣйствительно, применяя правило перемноженія определителя и равенства (50), получимъ:

$$D^2 = \begin{vmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 1 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & 1 \end{vmatrix} = 1; \quad D = \pm 1.$$

II. Алгебраическое дополненіе какого либо элемента ортогональнаго определителя равно произведенію этого элемента на значеніе определителя.

Разсмотримъ миноръ  $A_{ik}$ :

$$A_{ik} = \begin{vmatrix} a_{11} & \dots & a_{1, k-1} & 0 & a_{1, k+1} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & \dots & a_{2, k-1} & 0 & a_{2, k+1} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{i-1, 1} & \dots & a_{i-1, k-1} & 0 & a_{i-1, k+1} & \dots & a_{i-1, n} \\ a_{i1} & \dots & a_{i, k-1} & 1 & a_{i, k+1} & \dots & a_{i, n} \\ a_{i+1, 1} & \dots & a_{i+1, k-1} & 0 & a_{i+1, k+1} & \dots & a_{i+1, n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & \dots & a_{n, k-1} & 0 & a_{n, k+1} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix}$$

Вычтемъ здѣсь изъ элементовъ  $k$ -ой колонны соответственные элементы первой, второй, ...  $k-1$ -ой,  $k+1$ -ой, ...  $n$ -ой колоннъ, помноженные соответственно на:

$$a_{i, 1}, a_{i2}, \dots, a_{i, k-1}, a_{i, k+1}, \dots, a_{in}$$

Мы получимъ:

$$A_{ik} = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1, k-1} & E_{1, k} & a_{1, k+1} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2, k-1} & E_{2, k} & a_{2, k+1} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{i1} & a_{i2} & \dots & a_{i, k-1} & E_{i, k} & a_{i, k+1} & \dots & a_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \end{vmatrix}$$

гдѣ, ради краткости, положено:

$$\begin{aligned} E_{pk} = & - a_{p1} \cdot a_{i1} - a_{p2} \cdot a_{i2} - \dots - a_{p, k-1} \cdot a_{i, k-1} - \\ & - a_{p, k+1} \cdot a_{i, k+1} - \dots - a_{pn} \cdot a_{in} \end{aligned}$$

или, вслѣдствіе соотношеній (50):

$$A_{ik} = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1, k-1} & a_{1k} \cdot a_{ik} & a_{1, k+1} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2, k-1} & a_{2k} \cdot a_{ik} & a_{2, k+1} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{i-1, 1} & a_{i-1, 2} & \dots & a_{i-1, k-1} & a_{i-1, k} \cdot a_{ik} & a_{i-1, k+1} & \dots & a_{i-1, n} \\ a_{i1} & a_{i2} & \dots & a_{i, k-1} & a_{ik}^2 & a_{i, k+1} & \dots & a_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{n, k-1} & a_{nk} \cdot a_{ik} & a_{n, k+1} & \dots & a_{nn} \end{vmatrix}$$

Здѣсь всѣ элементы  $k$ -ой колонны имѣютъ одного и того-же множителя  $a_{ik}$  и, если его вынесемъ за знакъ определителя, то получимъ:

$$A_{ik} = a_{ik} \cdot D. \tag{52}$$

III. Если въ ортогональномъ определителѣ переставимъ колонны и горизонтали, то преобразованный определитель будетъ снова ортогональнымъ.

Если въ извѣстныхъ намъ соотношеніяхъ:

$$\begin{aligned} a_{1k} A_{1k} + a_{2k} A_{2k} + \dots + a_{nk} A_{nk} &= D \\ a_{1k} A_{1l} + a_{2k} A_{2l} + \dots + a_{nk} A_{nl} &= 0 \quad (k \neq l) \end{aligned}$$

вставимъ значенія миноровъ  $A$  изъ соотношеній (52), то получимъ:

$$\begin{aligned} a_{1k}^2 + a_{2k}^2 + \dots + a_{nk}^2 &= 1 \\ a_{1k} a_{1l} + a_{2k} a_{2l} + \dots + a_{nk} a_{nl} &= 0 \quad (k \neq l) \end{aligned}$$

чѣмъ теорема и доказана.

IV. Произведение двухъ ортогональныхъ определителей есть снова ортогональный определитель.

Пусть  $A = |a_{ik}|$ ;  $B = |b_{ik}|$  два ортогональные определителя и  $C = |c_{ik}|$  ихъ произведеніе, такъ что напр.:

$$c_{ik} = a_{i1} b_{k1} + a_{i2} b_{k2} + \dots + a_{in} b_{kn}$$



Разсмотримъ сумму квадратовъ элементовъ какойнибудь строки, напр.  $k$ -й:

$$c_{1k}^2 + \dots + c_{nk}^2 = b_{k1}^2 \sum a_{i1}^2 + \dots + b_{kn}^2 \sum a_{in}^2 + \dots + 2b_{k1} \cdot b_{k2} \sum a_{i1} a_{i2} + \dots$$

Такъ какъ:

$$\sum a_{i1}^2 = 1; \quad \sum a_{i2}^2 = 1; \quad \dots \quad \sum a_{in}^2 = 1$$

$$\sum a_{i1} a_{i2} = 0 \quad \dots \dots \dots$$

то:

$$c_{1k}^2 + \dots + c_{nk}^2 = b_{k1}^2 + \dots + b_{kn}^2 = 1.$$

Аналогично докажемъ, что:

$$c_{i1} c_{k1} + c_{i2} c_{k2} + \dots + c_{in} c_{kn} = 0 \quad (i \neq k)$$

слѣдовательно опредѣлитель  $C$  ортогональный.

# Приложеніе геометрическихъ производныхъ къ теоріи кривыхъ и поверхностей.

## Глава I.

### Основанія теоріи векторовъ.

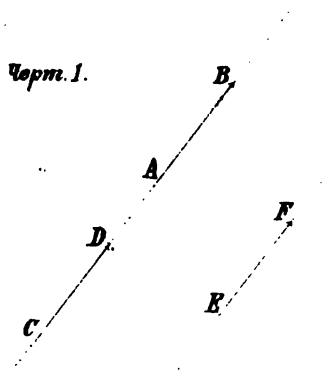
I.

#### ВЕКТОРЫ.

##### § 1. Опредѣленіе вектора, оси и индекса оси. Геометрическое равенство.

Векторомъ называется отрѣзокъ прямой, имѣющей опредѣленную длину и опредѣленное направленіе. Точки, служащія границами отрѣзка прямой, называются началомъ и концомъ вектора. Направленіе вектора идетъ отъ начала къ концу. На чертежѣ направленіе вектора обозначается стрѣлкой, а при обозначеніи буквами—порядкомъ буквъ, причеиъ буква, обозначающая начало, ставится впереди.

Прямая, имѣющая опредѣленное направленіе, называется осью. Направленіе оси можно характеризовать векторомъ единичной длины, совпадающимъ по направленію съ направленіемъ оси. Этотъ векторъ единичной длины будемъ называть указателемъ или индексомъ данной оси.



Векторы одинаковой длины, лежащіе на одной и той же или на параллельныхъ прямыхъ и одинаково направленные, называются геометри-

чески равными. Геометрическое равенство обозначается знаком  $=$ , причемъ приравняемыя величины заключаются въ скобки, напр. (черт. 1):

$$(AB) = (CD) = (EF).$$

Векторы одинаковой длины, лежащіе на одной и той же или на параллельныхъ прямыхъ, но различно направленные, называются противоположными.

### § 2. Координаты вектора и оси (индекса).

Векторъ вполне опредѣленъ, если извѣстны его длина и направление.

Направление вектора обыкновенно задается тремя косинусами  $\lambda, \mu, \nu$  угловъ, которые онъ составляетъ съ осями прямоугольныхъ декартовыхъ координатъ.

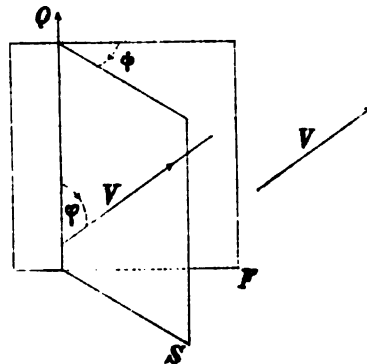
Такъ какъ между этими косинусами имѣемъ соотношеніе

$$\lambda^2 + \mu^2 + \nu^2 = 1, \quad (1)$$

то только два изъ нихъ независимы.

Должно замѣтить однако, что заданіе двухъ косинусовъ не опредѣляетъ направленія вектора однозначно; на самомъ дѣлѣ, тогда для третьяго косинуса получаемъ изъ (1) два значенія (противоположныхъ знаковъ).

Черт. 2.



Векторъ можно задать однозначно его длиной и двумя углами: угломъ  $\varphi$  (черт. 2) вектора  $V$  съ нѣкоторой данной осью  $Q$  и двуграннымъ угломъ  $\psi$  между плоскостью  $S$ , проведенной черезъ ось  $Q$  параллельно вектору  $V$ , и нѣкоторой постоянной плоскостью  $T$ , проходящей черезъ ту же ось  $Q$ .

Такимъ образомъ векторъ вполне опредѣляется тремя величинами, которыя называются его координатами.

За координаты вектора всего удобнѣе принять три его проэкции на прямоугольныя оси координатъ. Эти проэкции вектора  $V$  будемъ обозначать  $V_x, V_y, V_z$  или  $X, Y, Z$ . Своими проэциями векторъ опредѣляется вполне однозначно. Если начало вектора помѣстить въ началѣ координатъ, то  $X, Y, Z$  будутъ декартовы координаты конца вектора.

Длина вектора, которую мы будемъ обозначать, какъ и самъ векторъ, черезъ  $V$ , такимъ образомъ выражается черезъ его координаты:

$$V = + \sqrt{X^2 + Y^2 + Z^2}. \quad (2)$$

Выраженія для косинусовъ угловъ направленія вектора съ направленіемъ осей координатъ будутъ слѣдующія:

$$\cos(V, x) = \frac{X}{V}, \quad \cos(V, y) = \frac{Y}{V}, \quad \cos(V, z) = \frac{Z}{V}.$$

Аналогично сказанному и индексъ какой либо оси  $U$  опредѣляется своими тремя проэциями на координатныя оси; эти проэкции мы будемъ обозначать  $x, y, z$ ; причемъ, конечно, между координатами индекса по (2) всегда имѣемъ соотношеніе:

$$x^2 + y^2 + z^2 = 1.$$

Проэкция вектора  $V(X, Y, Z)$  на направленіе оси или, что тоже, индекса ея  $U(x, y, z)$  представится такимъ образомъ:

$$V \cos(VU) = Xx + Yy + Zz.$$

Если два вектора  $V(X, Y, Z)$  и  $V_1(X_1, Y_1, Z_1)$  геометрически равны, т. е. если

$$(V) = (V_1),$$

то и координаты ихъ равны:

$$X = X_1; \quad Y = Y_1; \quad Z = Z_1.$$

Если два вектора  $V(X, Y, Z)$  и  $V_1(X_1, Y_1, Z_1)$  противоположны, то координаты ихъ знаковъ противоположныхъ, т. е.

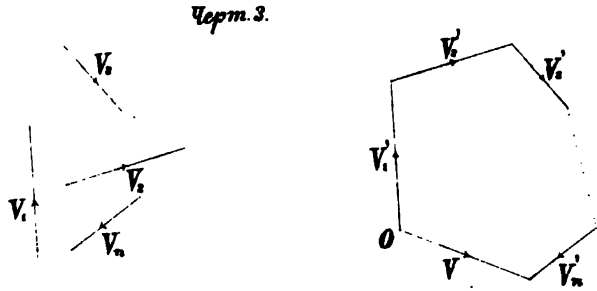
$$X = -X_1; \quad Y = -Y_1; \quad Z = -Z_1.$$

### § 3. Геометрическое сложеніе и вычитаніе.

Положимъ, даны  $n$  векторовъ  $V_1, V_2, V_3, \dots, V_n$  съ координатами:

$$\begin{aligned} X_1, Y_1, Z_1, \\ X_2, Y_2, Z_2, \\ X_3, Y_3, Z_3, \\ \dots \dots \dots \\ X_n, Y_n, Z_n. \end{aligned}$$

Возьмемъ произвольную точку (полюсъ)  $O$  и построимъ векторъ  $V_1'$  (черт. 3) съ началомъ въ  $O$  геометрически равный вектору  $V_1$ , изъ конца  $V_1'$  построимъ векторъ  $V_2'$  геометрически равный  $V_2$  и т. д. до вектора  $V_n'$ . Векторъ  $V$  съ началомъ въ  $O$  и съ концомъ въ концѣ вектора  $V_n'$  будемъ называть геометрической суммой данныхъ векторовъ  $V_1, V_2, V_3, \dots, V_n$ . Такого рода операция получения геометрической суммы называется геометрическимъ сложениемъ.



Геометрическое сложение обозначается также знаком  $+$ , только названія слагаемыхъ векторовъ заключаются въ скобки; такъ въ нашемъ случаѣ:

$$(V) = (V_1) + (V_2) + (V_3) + \dots + (V_n).$$

Координаты  $X, Y, Z$  вектора  $V$  представляютъ собой алгебраическія суммы координатъ слагаемыхъ:

$$\begin{aligned} X &= X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n = \sum_{i=1}^{i=n} X_i, \\ Y &= Y_1 + Y_2 + Y_3 + \dots + Y_n = \sum_{i=1}^{i=n} Y_i, \\ Z &= Z_1 + Z_2 + Z_3 + \dots + Z_n = \sum_{i=1}^{i=n} Z_i. \end{aligned}$$

Геометрическую сумму двухъ векторовъ можно разсматривать какъ діагональ параллелограмма, стороны котораго геометрически равны слагаемымъ векторамъ.

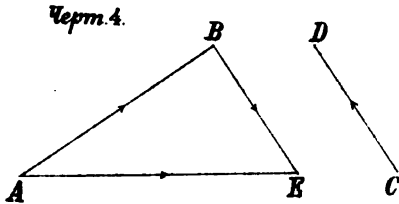
Геометрическую сумму трехъ векторовъ можно разсматривать какъ діагональ параллелепипеда, ребра котораго геометрически равны слагаемымъ векторамъ.

Всякій векторъ можетъ быть разсматриваемъ, какъ геометрическая сумма своихъ координатъ:

$$(V) = (V_x) + (V_y) + (V_z).$$

Операція геометрическаго сложения подчиняется перемѣстительному (коммутативному) и сочетательному (ассоціативному) законамъ, т. е. геометрическая сумма не зависитъ отъ порядка слагаемыхъ, а также отъ замѣны нѣсколькихъ слагаемыхъ ихъ суммой.

Вычитаніе есть дѣйствіе обратное сложению: по геометрической суммѣ и одному слагаемому надо опредѣлять другое слагаемое. Результатъ геометрическаго вычитанія называется геометрической разностью.



Если  $AB$  (черт. 4) — уменьшаемое, а  $CD$  вычитаемое, то разность получится какъ результатъ сложения векторовъ  $AB$  и  $DC$ , т. е. вектора противоположнаго вектору  $CD$ .

Обозначается вычитаніе такъ:

$$(AE) = (AB) - (CD).$$

Итакъ для того, чтобы получить результатъ операцій такимъ образомъ обозначенныхъ:

$$(V_1) + (V_2) - (V_3) - (V_4) + (V_5) + \dots - (V_{n-1}) + (V_n)$$

надо взять полюсъ  $O$  и изъ него построить векторъ  $V_1'$  геометрически равный вектору  $V_1$ , затѣмъ изъ конца  $V_1'$  векторъ  $V_2'$  геометрически равный вектору  $V_2$ , изъ конца  $V_2'$  векторъ противоположный вектору  $V_3$  векторъ

$V_3'$  и т. д., руководствуясь тѣмъ правиломъ, что вмѣсто тѣхъ векторовъ передъ которыми стоитъ знакъ —, надо строить векторы противоположные имъ. Векторъ  $V$ , имѣющій начало въ  $O$ , а конецъ въ концѣ послѣдняго построеннаго вектора, представить собой результатъ вышеозначенныхъ операцій. Его координаты будутъ:

$$X = X_1 + X_2 - X_3 - X_4 + X_5 + \dots - X_{n-1} + X_n,$$

$$Y = Y_1 + Y_2 - Y_3 - Y_4 + Y_5 + \dots - Y_{n-1} + Y_n,$$

$$Z = Z_1 + Z_2 - Z_3 - Z_4 + Z_5 + \dots - Z_{n-1} + Z_n.$$

#### § 4. Разложеніе вектора на его составляющія.

Представить данный векторъ, какъ геометрическую сумму нѣсколькихъ векторовъ, значить разложить данный векторъ на его слагаемыя или составляющія.

Разложеніи даннаго вектора могутъ быть самыя разнообразныя. Чаще всего требуется разложить данный векторъ на составляющія по даннымъ направленіямъ. Если задается два направленія, то разложеніе возможно только въ томъ случаѣ, когда два эти направленія и направленіе даннаго вектора параллельны одной и той же плоскости.

Составляющую вектора  $V$  по направленію  $k$  будемъ обозначать  $V_k$ . Если векторъ  $V$  разложенъ по двумъ направленіямъ  $n$  и  $m$ , то, очевидно,

$$(V) = (V_n) + (V_m).$$

П.

### ВЕКТОРЪ-ФУНКЦІЯ.

#### § 5. Опредѣленіе.

Векторъ, длина и направленіе котораго опредѣляются значеніями нѣкоторыхъ переменныхъ  $t, u, v, \dots$ , называется векторіальной функціей или, сокращенно, векторъ-функціей этихъ переменныхъ.

Координаты такого вектора будутъ скалярныя (числовыя) функціи тѣхъ же переменныхъ.

По числу независимыхъ переменныхъ различаются векторъ-функціи одного, двухъ и многихъ переменныхъ.

## Векторъ-функція одного переменнаго.

### § 6. Годографъ.

Координатами векторъ-функція  $V$  одного переменнаго  $t$  служатъ скалярныя функція того же переменнаго:

$$X = f_1(t); \quad Y = f_2(t); \quad Z = f_3(t). \quad (1)$$

Функція эти мы будемъ считать однозначными и непрерывными.

Если станемъ измѣнять  $t$  и изъ одного неизмѣннаго полюса  $O$  строить соотвѣтствующіе значеніямъ  $t$  векторы, то геометрическимъ мѣстомъ концовъ этихъ векторовъ будетъ, вообще говоря, нѣкоторая кривая  $H$ , которая носитъ названіе годографа даннаго вектора  $V$ .

Пусть  $O$  совпадаетъ съ началомъ координатъ, тогда (§ 2)  $X, Y, Z$  служатъ координатами точки на годографѣ и равенства (1) представляютъ собою уравненіе годографа въ декартовыхъ координатахъ.

Если векторъ измѣняется только по длинѣ, то годографомъ его будетъ отрѣзокъ прямой, совпадающей съ нимъ по направленію. Годографомъ вектора, сохраняющаго постоянную длину, служитъ сферическая кривая. Годографомъ постояннаго вектора будетъ точка.

Если проэкія векторъ-функція на какое либо неизмѣнное направленіе постоянна, то годографомъ этого вектора будетъ нѣкоторая плоская кривая, плоскость которой перпендикулярна къ названному неизмѣнному направленію. Эта плоскость проходитъ черезъ полюсъ, если постоянная проэкія равна нулю.

Если проэкіи векторъ-функція на два неизмѣнныхъ направленія постоянны, то годографомъ такого вектора служитъ перпендикуляръ къ плоскости, параллельной этимъ двумъ неизмѣннымъ направленіямъ. Напр., годографомъ вектора, у котораго координаты

$$X = const., \quad Y = const., \quad Z = f(t)$$

будетъ прямая параллельная оси  $z'$ овъ.

### § 7. Геометрическая производная и дифференціалъ.

Положимъ, что для нѣкотораго значенія независимаго переменнаго  $t$  векторъ-функція принимаетъ значеніе  $V(X, Y, Z)$ . Дадимъ переменному  $t$  приращеніе  $\Delta t$ , тогда для новаго значенія независимаго переменнаго  $t_1 = t + \Delta t$  векторъ-функція приметъ, вообще говоря, новое значеніе  $V_1(X_1, Y_1, Z_1)$ .



Геометрическая разность

$$(V_1) - (V) = (\Delta V)$$

носить название геометрическаго приращенія векторъ-функціи, соотвѣтствующаго приращенію независимаго переменнаго  $\Delta t$ .

Координатами этого приращенія будутъ соотвѣтственно:

$$X_1 - X = \Delta X; \quad Y_1 - Y = \Delta Y; \quad Z_1 - Z = \Delta Z.$$

Разсмотримъ векторъ съ координатами:

$$\frac{\Delta X}{\Delta t}, \quad \frac{\Delta Y}{\Delta t}, \quad \frac{\Delta Z}{\Delta t}; \quad (1)$$

длина этого вектора равняется длинѣ геометрическаго приращенія  $\Delta V$ , раздѣленной на приращеніе независимаго переменнаго  $\Delta t$ , а направленіе или совпадаетъ съ направленіемъ  $\Delta V$  при  $\Delta t > 0$  или противоположно при  $\Delta t < 0$ .

Разсматриваемый векторъ очевидно измѣняется съ измѣненіемъ  $\Delta t$ . При  $\Delta t$  бесконечно маломъ векторъ этотъ можетъ стремиться къ нѣкоторому предѣлу. Предѣлъ этотъ, если таковой существуетъ, носить название геометрической производной отъ векторъ-функціи  $V$  по переменному  $t$  и обозначается  $\dot{V}$ .

Координатами геометрической производной будутъ по (1) производныя отъ скалярныхъ функцій  $X$ ,  $Y$ ,  $Z$  или, короче, скалярныя производныя отъ координатъ вектора  $V$ , т. е.

$$\dot{V} \cos(\dot{V}x) = \dot{V}_x = \frac{dX}{dt} = f_1'(t);$$

$$\dot{V} \cos(\dot{V}y) = \dot{V}_y = \frac{dY}{dt} = f_2'(t);$$

$$\dot{V} \cos(\dot{V}z) = \dot{V}_z = \frac{dZ}{dt} = f_3'(t).$$

Такимъ образомъ существованіе геометрической производной обуславливается существованіемъ трехъ скалярныхъ производныхъ.

Бесконечно малый векторъ съ координатами:

$$dX = f_1'(t) dt,$$

$$dY = f_2'(t) dt,$$

$$dZ = f_3'(t) dt,$$

гдѣ  $dt$  дифференціалъ независимаго переменнаго, будемъ называть геометрическимъ дифференціаломъ векторъ-функции  $V(X, Y, Z)$  и обозначать  $(dV)$ .

При  $dt > 0$ , что обыкновенно принимается, направленія геометрическаго дифференціала и геометрической производной совпадаютъ.

Геометрическая производная отъ постояннаго вектора  $A$  равна нулю, т. е.

$$(\dot{A}) = 0.$$

Геометрическая производная отъ вектора  $V(X, Y, Z)$  постоянной длины ортогональна къ направленію самого вектора. На самомъ дѣлѣ, дифференцируя равенство

$$X^2 + Y^2 + Z^2 = const.,$$

выражающее постоянство длины вектора, находимъ:

$$XX' + YY' + ZZ' = 0,$$

т. е.

$$\cos(V\dot{V}) = 0, \tag{2}$$

что и доказываетъ сказанное.

Геометрическая производная (дифференціалъ) отъ суммы векторъ-функций равняется геометрической суммѣ производныхъ (дифференціаловъ) отъ слагаемыхъ.

Если

$$(V) = (V_1) + (V_2) + \dots + (V_n),$$

то

$$(\dot{V}) = (\dot{V}_1) + (\dot{V}_2) + \dots + (\dot{V}_n).$$

Это очевидное положеніе непосредственно подтверждается соответствующими равенствами между координатами векторовъ.

### § 8. Связь между геометрической производной и годографомъ.

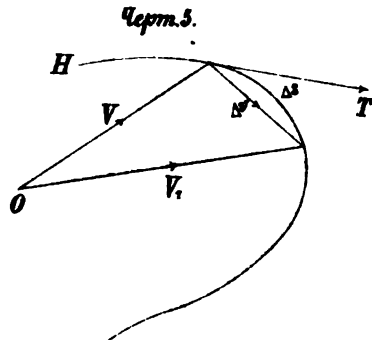
Построимъ годографъ  $H$  (черт. 5) для векторъ-функции  $V$ .

Геометрическая производная отъ вектора  $V$ , векторъ  $\dot{V}$ , по величинѣ равняется:

$$\lim \left( \frac{\Delta V}{\Delta t} \right)_{\Delta t=0},$$

но  $\Delta V$  есть хорда, стягивающая соответствующую дугу  $\Delta S$  годографа  $H$ , следовательно:

$$\lim_{\Delta S=0} \left( \frac{\Delta V}{\Delta S} \right) = 1.$$



Поэтому

$$\dot{V} = \lim_{\Delta t} \left( \frac{\Delta V}{\Delta t} \right) = \lim_{\Delta t=0} \left( \frac{\Delta S}{\Delta t} \right) = \frac{dS}{dt},$$

т. е. геометрическая производная по величинѣ равна скалярной производной отъ дуги годографа по независимому переменному.

Направленіе же геометрической производной, какъ предѣльное направленіе хорды кривой, совпадаетъ съ направленіемъ касательной къ годографу. Причемъ должно замѣтить, что направленіе вектора  $\dot{V}$  идетъ по касательной въ ту сторону, въ которую отклоняется векторъ  $V$  при возрастаніи независимаго переменнаго (при  $\Delta t > 0$ ). На самомъ дѣлѣ при  $\Delta t > 0$  направленіе вектора  $\dot{V}$  служитъ предѣломъ направленія вектора  $\Delta V$ , а при  $\Delta t < 0$ , по (1) § 7, направленіе  $\dot{V}$  будетъ противоположно приращенію  $\Delta V$ , соответствующему отрицательному  $\Delta t$ , т. е. снова совпадетъ съ направленіемъ  $\Delta V$  при  $\Delta t$  положительномъ <sup>1)</sup>.

Совпаденіе направленій геометрической производной и касательной къ годографу дѣлаетъ предложеніе (2) § 7 геометрически очевиднымъ, такъ какъ по § 6 для вектора постоянной длины годографомъ служитъ кривая, лежащая на сферѣ съ центромъ въ начальномъ полюсѣ.

<sup>1)</sup> Конечно при этомъ предполагается, что взятое значеніе независимаго переменнаго  $t$  не есть особенное для вектора  $V$ , т. е. ни для одной изъ скалярныхъ функций  $X$ ,  $Y$ ,  $Z$ .

§ 9. Геометричесія производныя и дифференціалы высшихъ порядковъ.

Векторъ  $\dot{V}$  въ свою очередь есть векторъ-функція; поэтому мы можемъ разсматривать геометрическую производную отъ этого вектора. По отношенію къ вектору  $V$  это будетъ вторая геометрическая производная, которую мы будемъ обозначать  $\ddot{V}$  или  $\overset{(2)}{V}$ . Координатами этого вектора служатъ вторыя скалярныя производныя отъ координатъ  $V$  по перемѣнному  $t$ , т. е.

$$\frac{d^2 X}{dt^2}, \quad \frac{d^2 Y}{dt^2}, \quad \frac{d^2 Z}{dt^2}.$$

Вообще можно разсматривать  $n$ -ую геометрическую производную отъ вектора  $V$ , обозначать которую будемъ  $\overset{(n)}{V}$  и координатами которой будутъ соответственно:

$$\frac{d^n X}{dt^n} = f_1^{(n)}(t); \quad \frac{d^n Y}{dt^n} = f_2^{(n)}(t); \quad \frac{d^n Z}{dt^n} = f_3^{(n)}(t).$$

Векторъ съ координатами:

$$d^n X = f_1^{(n)}(t) dt^n,$$

$$d^n Y = f_2^{(n)}(t) dt^n,$$

$$d^n Z = f_3^{(n)}(t) dt^n,$$

мы назовемъ геометрическимъ дифференціаломъ  $n$ -аго порядка и будемъ обозначать  $(d^n V)$ .

§ 10. Прозиціи геометрической производной и дифференціала на постоянное и перемѣнное направленія.

Индексомъ оси постоянного направленія служитъ постоянный векторъ единичной длины, а индексомъ оси перемѣннаго направленія—векторъ-функція единичной длины.

Координаты постоянного индекса, вектора  $a$ , будемъ обозначать черезъ  $a, b, c$ , а перемѣннаго, вектора  $U$ , черезъ

$$x = f_1(t); \quad y = f_2(t); \quad z = f_3(t).$$

Изъ геометрическаго равенства

$$(\dot{V}) = (\dot{V}_x) + (\dot{V}_y) + (\dot{V}_z) \tag{1}$$

слѣдуетъ, что

$$\dot{V} \cos(\dot{V}_a) = \dot{V}_x a + \dot{V}_y b + \dot{V}_z c,$$

такъ какъ проэція геометрической суммы равна суммѣ проэцій слагаемыхъ на то же направление.

Но

$$\begin{aligned} & \dot{V}_x a + \dot{V}_y b + \dot{V}_z c = \\ & = \frac{dX}{dt} a + \frac{dY}{dt} b + \frac{dZ}{dt} c = \frac{d}{dt} (Xa + Yb + Zc) = \frac{d}{dt} [V \cos (Va)], \end{aligned}$$

откуда

$$\dot{V} \cos (Va) = \frac{d}{dt} [V \cos (Va)],$$

т. е. проэція геометрической производной на постоянное направление равна скалярной производной отъ проэции вектора на то же направление.

Для проэции геометрической производной на переменное направление  $U$  изъ того же геометрическаго равенства (1) слѣдуетъ:

$$\dot{V} \cos (VU) = \dot{V}_x x + \dot{V}_y y + \dot{V}_z z,$$

но

$$\begin{aligned} & \dot{V}_x x + \dot{V}_y y + \dot{V}_z z = \\ & = \frac{dX}{dt} x + \frac{dY}{dt} y + \frac{dZ}{dt} z = \frac{d}{dt} (Xx + Yy + Zz) - \left( X \frac{dx}{dt} + Y \frac{dy}{dt} + Z \frac{dz}{dt} \right) = \\ & = \frac{d}{dt} [V \cos (VU)] - V\dot{U} \cos (V\dot{U}), \end{aligned}$$

гдѣ  $\dot{U}$  есть геометрическая производная отъ индекса  $U$  по перемѣнному  $t$ , имѣющая координаты:

$$\frac{dx}{dt}, \quad \frac{dy}{dt}, \quad \frac{dz}{dt}.$$

Такимъ образомъ получимъ:

$$\dot{V} \cos (V\dot{U}) = \frac{d}{dt} [V \cos (VU)] - V\dot{U} \cos (V\dot{U}). \quad (2)$$

Это равенство легко запоминается (аналогія съ выраженіемъ производной отъ произведенія) въ такой формѣ:

$$\frac{d}{dt} [V \cos (VU)] = \dot{V} \cos (V\dot{U}) + V\dot{U} \cos (V\dot{U}).$$

Не трудно видѣть, что проэкции геометрическаго дифференціала на тѣ же направленія  $a$  и  $U$  выразятся такимъ образомъ:

$$dV \cos(dV a) = d[V \cos(V a)] \quad (3)$$

$$dV \cos(dV U) = d[V \cos(V U)] - V dU \cos(V dU), \quad (4)$$

гдѣ  $dU$ —геометрическій дифференціалъ отъ индекса  $U$ .

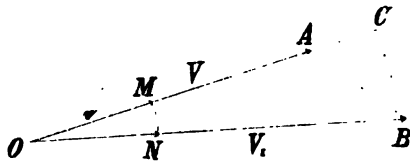
§ 11. Прозекціи геометрической производной отъ вектора на направленіе самого вектора и на плоскость къ нему перпендикулярную.

Разсмотримъ два значенія вектора:  $V$  и  $V_1$  (черт. 6), соответствующія значеніямъ независимаго переменнаго  $t$  и  $t + \Delta t$ . Векторъ  $(\Delta V) = (AB)$  представитъ геометрическое приращеніе, соответствующее приращенію  $\Delta t$  независимаго переменнаго.

Изъ конца вектора  $V_1$ —точки  $B$ —опустимъ перпендикуляръ  $BC$  на направленіе  $V$ . Тогда, очевидно, проэкция геометрической производной  $\dot{V}$  на направленіе  $V$  можетъ быть представлена такимъ предѣломъ:

$$\dot{V} \cos(\dot{V} V) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \left( \frac{AC}{\Delta t} \right)$$

Черт. 6.



По безконечной малости угла  $AOB$  перпендикуляръ  $BC$  можно считать дугой радиуса  $OB$ , а потому  $AC = OB - OA$  представитъ приращеніе длины вектора  $V$ , а предѣлъ отношенія  $\frac{AC}{\Delta t}$  скалярную производную отъ той же длины; такимъ образомъ

$$\dot{V} \cos(\dot{V} V) = \frac{dV}{dt}. \quad (1)$$

Вторая проэкция— $\dot{V} \cos(\dot{V} n)$ ,—гдѣ черезъ  $n$  обозначено направленіе перпендикулярное къ направленію  $V$  и параллельное плоскости, содер-

жащей направленія  $V$  и  $\dot{V}$  1). выразится такимъ образомъ:

$$\dot{V} \cos(\dot{V}n) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \left( \frac{CB}{\Delta t} \right)_{\Delta t=0} \quad (2)$$

но

$$CB = V_1 \cdot MN.$$

гдѣ  $(MN) = (\Delta v)$  представляетъ собой геометрическое приращеніе вектора  $v$ —индекса направленія  $V$ , поэтому изъ (2), переходя къ предѣлу, найдемъ:

$$\dot{V} \cos(\dot{V}n) = \dot{V}v. \quad (3)$$

Полученные результаты (1) и (3) непосредственно обобщаются для геометрическихъ производныхъ высшихъ порядковъ.

Проекціи геометрической производной  $k$ -аго порядка могутъ быть представлены такимъ образомъ:

$$V \cos(V \overset{(k)}{V}) = \frac{d\overset{(k-1)}{V}}{dt} \quad (4)$$

$$V \cos(V n_{k-1}) = \overset{(k)}{V} v_{k-1}. \quad (5)$$

гдѣ черезъ  $v_{k-1}$  обозначенъ индексъ направленія вектора  $\overset{(k-1)}{V}$ , а черезъ  $n_{k-1}$  направленіе, совпадающее съ направленіемъ  $v_{k-1}$ .

### Векторъ-функція двухъ переменныхъ.

#### § 12. Годографъ или годографическая поверхность и частные годографы.

Координатами векторъ-функціи  $V$  двухъ переменныхъ  $u$  и  $v$  служатъ скалярныя функціи тѣхъ же переменныхъ:

$$\begin{aligned} X &= \varphi_1(u, v), \\ Y &= \varphi_2(u, v), \\ Z &= \varphi_3(u, v). \end{aligned} \quad (1)$$

И здѣсь мы ограничимся разсмотрѣніемъ только однозначныхъ и непрерывныхъ функцій.

<sup>1)</sup> Направленіе  $n$  совпадаетъ съ направленіемъ вектора  $\dot{v}$ , см. ниже.

Если станемъ измѣнять  $u$  и  $v$  и изъ одного неизмѣннаго полюса  $O$  строить, соотвѣтствующіе различнымъ значеніямъ  $u$  и  $v$ , векторы, то геометрическимъ мѣстомъ концовъ этихъ векторовъ будетъ, вообще говоря, нѣкоторая поверхность, которую назовемъ годографической поверхностью или годографомъ данной векторъ-функции двухъ перемѣнныхъ и обозначимъ  $h$ .

Годографическая поверхность вектора измѣняющагося только по длинѣ, обращается въ отрѣзокъ прямой, совпадающей по направленію съ направленіемъ вектора. Годографической поверхностью вектора измѣняющагося только по направленію служитъ сфера.

Если проэктіи вектора на неизмѣнное направленіе постоянна, то годографической поверхностью такого вектора будетъ плоскость перпендикулярная къ неизмѣнному направленію. Если проэктіи векторъ-функции на два неизмѣнныхъ направленія постоянны, то годографическая поверхность стягивается въ отрѣзокъ прямой перпендикулярной къ плоскости параллельной обоимъ названнымъ направленіямъ.

Если полюсъ  $O$  помѣстить въ началѣ координатъ, то равенства (1) представятъ уравненіе годографической поверхности, причемъ  $u$  и  $v$  будутъ играть роль параметровъ Gauss'a. Если исключимъ изъ (1)  $u$  и  $v$ , то получимъ уравненіе той же поверхности въ формѣ:

$$F(X, Y, Z) = 0.$$

Положимъ, что одному независимому перемѣнному, напр.  $v$ , дали нѣкоторое постоянное значеніе  $C$ . тогда при непрерывномъ измѣненіи другого перемѣннаго конецъ вектора  $V$  опишетъ, вообще говоря, нѣкоторую кривую, которую мы назовемъ частнымъ годографомъ векторъ-функции двухъ перемѣнныхъ, соотвѣтствующимъ  $v := const.$  и обозначимъ  $H_u$ . Его уравненіе будетъ:

$$X = \varphi_1(u, C),$$

$$Y = \varphi_2(u, C),$$

$$Z = \varphi_3(u, C).$$

Другое семейство частныхъ годографовъ получимъ, если станемъ давать перемѣнному  $u$  произвольныя постоянныя значенія. Частный годографъ для  $u = C$  будемъ обозначать  $H_v$ .

Иначе говоря, частные годографы  $H_u$  и  $H_v$  служатъ координатными линіями  $v = const$  и  $u = const$  на годографической поверхности  $h$ .



§ 13. Частныя геометрическія производныя и дифференціалы; полный геометрическій дифференціалъ.

Положимъ, что при вѣкоторыхъ значеніяхъ независимыхъ переменныхъ  $u$  и  $v$  векторъ-функция принимаетъ значеніе  $V$ , координаты котораго

$$X = \varphi_1(u, v); \quad Y = \varphi_2(u, v); \quad Z = \varphi_3(u, v).$$

Дадимъ переменному  $u$  приращеніе  $\Delta u$ , тогда для новой пары значеній независимыхъ переменныхъ  $u_1 = u + \Delta u$  и  $v$  получимъ новый векторъ  $V_1(X_1, Y_1, Z_1)$ , гдѣ

$$X_1 = \varphi_1(u + \Delta u, v); \quad Y_1 = \varphi_2(u + \Delta u, v); \quad Z_1 = \varphi_3(u + \Delta u, v).$$

Векторъ

$$(V_1) - (V) = (\Delta V)$$

назовемъ геометрическимъ приращеніемъ вектора  $V$ , соответствующимъ приращенію  $\Delta u$  при постоянномъ  $v$ .

Координатами геометрическаго приращенія будутъ:

$$X_1 - X = \Delta X; \quad Y_1 - Y = \Delta Y; \quad Z_1 - Z = \Delta Z.$$

Разсмотримъ векторъ съ координатами:

$$\frac{\Delta X}{\Delta u}, \quad \frac{\Delta Y}{\Delta u}, \quad \frac{\Delta Z}{\Delta u}.$$

Предѣльное значеніе этого вектора при приближеніи  $\Delta u$  къ нулю, если таковое существуетъ, назовемъ частной геометрической производной по переменному  $u$  отъ векторъ-функции  $V$  и будемъ обозначать  $\dot{V}_u$ .

Координатами этой производной будутъ частныя скалярныя производныя по тому же переменному  $u$  отъ координатъ вектора  $V$ , т. е.

$$\dot{V}_u \cos(\dot{V}_u x) = \frac{\partial X}{\partial u} = \frac{\partial \varphi_1}{\partial u},$$

$$\dot{V}_u \cos(\dot{V}_u y) = \frac{\partial Y}{\partial u} = \frac{\partial \varphi_2}{\partial u},$$

$$\dot{V}_u \cos(\dot{V}_u z) = \frac{\partial Z}{\partial u} = \frac{\partial \varphi_3}{\partial u}.$$

Точно такимъ же образомъ составляется понятіе о частной геометрической производной по другому переменному  $v$ . Ее мы будемъ обозна-

часть  $\dot{V}_r$ ; координаты ея:

$$\dot{V}_r \cos(\dot{V}_r x) = \frac{\partial X}{\partial r} = \frac{\partial \varphi_1}{\partial r},$$

$$\dot{V}_r \cos(\dot{V}_r y) = \frac{\partial Y}{\partial r} = \frac{\partial \varphi_2}{\partial r},$$

$$\dot{V}_r \cos(\dot{V}_r z) = \frac{\partial Z}{\partial r} = \frac{\partial \varphi_3}{\partial r}.$$

Безконечно малый векторъ съ координатами:

$$\frac{\partial X}{\partial u} du, \quad \frac{\partial Y}{\partial u} du, \quad \frac{\partial Z}{\partial u} du,$$

гдѣ  $du$  дифференціалъ независимаго переменнаго  $u$ , назовемъ частнымъ геометрическимъ дифференціаломъ векторъ-функции  $V$  по переменному  $u$  и обозначимъ  $(d_u V)$ .

Другой частный геометрическій дифференціалъ съ координатами:

$$\frac{\partial X}{\partial v} dv, \quad \frac{\partial Y}{\partial v} dv, \quad \frac{\partial Z}{\partial v} dv$$

будемъ обозначать  $(d_v V)$ .

Векторъ равный геометрической суммѣ частныхъ геометрическихъ дифференціаловъ

$$(d_u V) + (d_v V)$$

назовемъ полнымъ геометрическимъ дифференціаломъ векторъ-функции двухъ переменныхъ и обозначимъ  $(dV)$ ; такимъ образомъ

$$(dV) = (d_u V) + (d_v V).$$

Координатами полного геометрическаго дифференціала соответственно будутъ:

$$\frac{\partial X}{\partial u} du + \frac{\partial X}{\partial v} dv = dX; \quad \frac{\partial Y}{\partial u} du + \frac{\partial Y}{\partial v} dv = dY; \quad \frac{\partial Z}{\partial u} du + \frac{\partial Z}{\partial v} dv = dZ.$$

т. е. полные скалярные дифференціалы отъ координатъ векторъ-функции.

§ 14. Связь частныхъ геометрическихъ производныхъ и дифференциаловъ, а также полного геометрическаго дифференціала съ частными годографами и годографической поверхностью.

Частныя геометрическія производныя и частныя геометрическіе дифференціалы на основаніи §§ 7 и 8 параллельны касательнымъ къ соответственнымъ частнымъ годографамъ и, слѣдовательно, перпендикулярны къ нормали годографической поверхности въ соответственной точкѣ. Отсюда непосредственно вытекаетъ, что полный дифференціалъ, какъ геометрическая сумма частныхъ, также перпендикуляренъ къ соответственной нормали или параллеленъ соответственной касательной плоскости. Аналитически въ этомъ можно убѣдиться слѣдующимъ образомъ: изъ уравненія годографической поверхности

$$F(X, Y, Z) = 0$$

вытекаетъ

$$\frac{\partial F}{\partial X} dX + \frac{\partial F}{\partial Y} dY + \frac{\partial F}{\partial Z} dZ = 0. \quad (1)$$

но

$$\frac{\partial F}{\partial X} : \frac{\partial F}{\partial Y} : \frac{\partial F}{\partial Z} = \cos(Nx) : \cos(Ny) : \cos(Nz).$$

гдѣ черезъ  $N$  обозначено направленіе нормали къ годографической поверхности; такъ какъ кромѣ того

$$dX : dY : dZ = \cos[(dV), x] : \cos[(dV), y] : \cos[(dV), z],$$

то равенство (1) приводить къ такому

$$\cos[(dV), N] = 0,$$

что и подтверждаетъ сказанное.

Должно замѣтить, что направленіе полного дифференціала зависитъ отъ отношенія между дифференціалами независимыхъ переменныхъ.

Если станемъ изъ неизмѣннаго полюса строить направленія полного дифференціала для различныхъ значеній отношенія  $\frac{du}{dv}$ , то геометрическимъ мѣстомъ этихъ направленій будетъ плоскость параллельная плоскости касательной къ годографической поверхности въ соответственной точкѣ.

**§ 15. Проекція частныхъ геометрическихъ производныхъ на постоянное и перемѣнное направленія.**

Для проецій частныхъ геометрическихъ производныхъ на постоянное направленіе, аналогично § 10, имѣемъ выраженія:

$$\dot{V}_u \cos(\dot{V}_u \alpha) = \frac{\partial}{\partial u} [V \cos(V\alpha)],$$

$$\dot{V}_r \cos(\dot{V}_r \alpha) = \frac{\partial}{\partial r} [V \cos(V\alpha)],$$

гдѣ  $\alpha$  индексъ постояннаго направленія.

Если же индексъ  $U$  перемѣннаго направленія самъ векторъ-функция тѣхъ же двухъ перемѣнныхъ  $u$  и  $v$ , то проеція геометрической производной на это направленіе выразится такъ:

$$\dot{V}_u \cos(\dot{V}_u U) = \frac{\partial}{\partial u} [V \cos(VU)] - VU_u \cos(VU_u), \quad (1)$$

гдѣ  $U_u$  есть частная геометрическая производная отъ индекса  $U$  по независимому перемѣнному  $u$ .

Совершенно аналогичное равенство имѣемъ и для частной производной по  $v$ .

Для проецій геометрическихъ дифференціаловъ останутся въ силѣ формулы (3) и (4) § 10.

**§ 16. Частныя геометрическія производныя и дифференціалы высшихъ порядковъ: полный геометрическій дифференціалъ высшаго порядка.**

Производныя  $V_u$  и  $V_v$  суть въ свою очередь векторъ-функции  $u$  и  $v$ , поэтому можно разсматривать частныя геометрическія производныя по  $u$  и  $v$  отъ этихъ векторовъ, т. е. вторыя частныя отъ вектора  $V$ . По первому подсчету ихъ четыре:

$$\ddot{V}_{u^2} \left( \frac{\partial^2 X}{\partial u^2}, \frac{\partial^2 Y}{\partial u^2}, \frac{\partial^2 Z}{\partial u^2} \right); \quad \ddot{V}_{ru} \left( \frac{\partial^2 X}{\partial v \partial u}, \frac{\partial^2 Y}{\partial r \partial u}, \frac{\partial^2 Z}{\partial r \partial u} \right);$$

$$\ddot{V}_{vr} \left( \frac{\partial^2 X}{\partial u \partial v}, \frac{\partial^2 Y}{\partial u \partial v}, \frac{\partial^2 Z}{\partial u \partial v} \right); \quad \ddot{V}_{v^2} \left( \frac{\partial^2 X}{\partial v^2}, \frac{\partial^2 Y}{\partial v^2}, \frac{\partial^2 Z}{\partial v^2} \right).$$

Но, если значенія вторыхъ производныхъ отъ скалярныхъ функций  $X$ ,  $Y$ ,  $Z$ , служащихъ проеціями вектора  $V$ , не зависятъ отъ порядка дифференцированія, то и

$$(\ddot{V}_{uv}) = (\ddot{V}_{vu}), \quad (1)$$

какъ это непосредственно слѣдуетъ изъ сравненія координатъ этихъ векторовъ. Въ такомъ случаѣ частныхъ геометрическихъ производныхъ второго порядка будетъ только три.

Вообще число геометрическихъ производныхъ  $k$ 'аго порядка (какъ и число скалярныхъ) равно  $2^k$ , но при соблюденіи для всѣхъ производныхъ условія независимости результата отъ порядка дифференцированія число это сокращается до  $k + 1$ .

Векторы, проэціями котораго служатъ частные скалярные дифференціалы  $k$ 'аго порядка отъ координатъ, назовемъ частнымъ геометрическимъ дифференціаломъ того же порядка. Всѣхъ частныхъ геометрическихъ дифференціаловъ  $k$ 'аго порядка  $2^k$ , а при соблюденіи вышеуказаннаго условія  $k + 1$ .

Геометрическая сумма всѣхъ  $2^k$  частныхъ геометрическихъ дифференціаловъ  $k$ 'аго порядка представляетъ полный геометрический дифференціалъ того же порядка. Координатами его соответственно будутъ полные скалярные дифференціалы того же порядка отъ координатъ векторъ-функции.

Выраженіе полного геометрическаго дифференціала значительно упрощается при соблюденіи условія независимости результата отъ порядка дифференцированія. Напримѣръ, геометрический дифференціалъ второго порядка представляется такимъ образомъ:

$$(d^2V) = (d_{uu}^2V) + (d_{uv}^2V) + (d_{vu}^2V) + (d_{vv}^2V)$$

при соблюденіи же условія (1) онъ приметъ такую форму:

$$(d^2V) = (d_{uu}^2V) + (2d_{uv}^2V) + (d_{vv}^2V).$$

**Геометрическія суммы аналогичныя рядамъ Taylor'a и Maclaurin'a.**

§ 17. Геометрическое разложеніе векторъ-функции аналогичное рядамъ Taylor'a и Maclaurin'a.

Допустимъ, что координаты векторъ-функции  $V$  одного переменнаго  $t$

$$X = f_1(t),$$

$$Y = f_2(t),$$

$$Z = f_3(t)$$

могутъ быть разложены въ строку Taylor'a, т. е. пусть

$$\begin{aligned}
 f_1(t+h) &= X + h \frac{dX}{dt} + \frac{h^2}{2!} \frac{d^2X}{dt^2} + \dots + \frac{h^{n-1}}{(n-1)!} \frac{d^{n-1}X}{dt^{n-1}} + R_n^{(x)}, \\
 f_2(t+h) &= Y + h \frac{dY}{dt} + \frac{h^2}{2!} \frac{d^2Y}{dt^2} + \dots + \frac{h^{n-1}}{(n-1)!} \frac{d^{n-1}Y}{dt^{n-1}} + R_n^{(y)}, \quad (1) \\
 f_3(t+h) &= Z + h \frac{dZ}{dt} + \frac{h^2}{2!} \frac{d^2Z}{dt^2} + \dots + \frac{h^{n-1}}{(n-1)!} \frac{d^{n-1}Z}{dt^{n-1}} + R_n^{(z)}.
 \end{aligned}$$

Причемъ  $R_n^{(x)}$ ,  $R_n^{(y)}$ ,  $R_n^{(z)}$  остаточные члены разложения, т. е., на-  
примѣръ, по Schlämilch'у:

$$\begin{aligned}
 R_n^{(x)} &= \frac{(1-\theta_1)^{n-p} h^n}{(n-1)! p} f_1^{(n)}(t + \theta_1 h), \\
 R_n^{(y)} &= \frac{(1-\theta_2)^{n-p} h^n}{(n-1)! p} f_2^{(n)}(t + \theta_2 h), \\
 R_n^{(z)} &= \frac{(1-\theta_3)^{n-p} h^n}{(n-1)! p} f_3^{(n)}(t + \theta_3 h),
 \end{aligned}$$

гдѣ для  $i = 1, 2, 3$

$$1 > \theta_i > 0.$$

Условимся символомъ  $(mW)$ , гдѣ  $m$  нѣкоторое дѣйствительное число, а  $W$  названію вектора, обозначать векторъ, длина котораго относится къ длинѣ  $W$  какъ  $m$  относится къ единицѣ, а направленіе или совпадаетъ съ направленіемъ  $W$  при  $m$  положительномъ или ему противоположно при  $m$  отрицательномъ.

Въ такомъ случаѣ по (1) векторъ  $V_1$ , соответствующій значенію независимаго переменнаго  $t+h$ , можетъ быть представленъ слѣдующемъ геометрической суммой, аналогичной ряду Taylor'a:

$$(V_1) = (V) + (h\dot{V}) + \left(\frac{h^2}{2!} \ddot{V}\right) + \dots + \left(\frac{h^{n-1}}{(n-1)!} \overset{(n)}{V^{(1)}}\right) + (R_n), \quad (1)$$

гдѣ  $R_n$  есть нѣкоторый остаточный векторъ, проэціи котораго

$$R_n^{(x)}, R_n^{(y)}, R_n^{(z)}$$

содержать  $h$  въ степени не ниже  $n$ -ой.

Изъ ряда (1) при  $t=0$  и  $h=t$  получаемъ геометрическій рядъ, аналогичный ряду Maclaurin'a

$$(\Gamma) = (V_0) + (t\dot{V}_0) + \left(\frac{t^2}{2!} \ddot{V}_0\right) + \dots + \left(\frac{t^{n-1}}{(n-1)!} V_0^{(n-1)}\right) + (R_n'). \quad (2)$$

Здѣсь черезъ  $V_0$  и  $V_0^{(k)}$  обозначены значенія вектора и  $k$ -ой производной отъ него соответствующія значенію  $t=0$ , а  $R_n'$  остаточный векторъ того же типа, что и векторъ  $R_n$ .

Само собой разумѣется, что и векторъ-функцию двухъ переменныхъ можно представить въ видѣ геометрическаго ряда, если координаты этой векторъ-функции разлагаются въ соответственные скалярные ряды.

### § 18. Разложеніе геометрическаго приращенія въ рядъ геометрическихъ дифференціаловъ.

Геометрическое приращеніе  $(\Delta V)$  векторъ-функции  $V$  одного переменнаго  $t$ , соответствующее приращенію независимаго переменнаго  $dt$  по (1) § 17 и по § 9 можетъ быть представлено такой геометрической суммой

$$(\Delta V) = (dV) + \left(\frac{d^2 V}{2!}\right) + \left(\frac{d^3 V}{3!}\right) + \dots + \left(\frac{d^{n-1} V}{(n-1)!}\right) + (R_n), \quad (1)$$

гдѣ  $R_n$  нѣкоторый безконечно малый векторъ порядка не ниже  $n$ -аго относительно  $dt$ .

Подобнымъ образомъ геометрическое приращеніе векторъ-функции двухъ и болѣе независимыхъ переменныхъ при соответственныхъ условіяхъ можетъ быть представлено геометрическимъ рядомъ вида:

$$(\Delta V) = (dV) + \left(\frac{d^2 V}{2!}\right) + \left(\frac{d^3 V}{3!}\right) + \dots + \left(\frac{d^{n-1} V}{(n-1)!}\right) + (R_n).$$

гдѣ  $(d^k V)$  есть полный геометрическій дифференціалъ  $k$ -аго порядка, а  $R_n$  остаточный векторъ порядка не ниже  $n$ -аго, если всѣ дифференціалы независимыхъ переменныхъ считать за безконечно малыя перваго порядка.

### III.

### ТРИЭДРЪ DARBOUX.

#### § 19. Триэдръ Darboux.

Покончивши съ элементами общей теоріи векторовъ, обратимъ наше вниманіе на одну спеціальную совокупность переменныхъ векторовъ — она въ нѣкоторыхъ частяхъ нашей работы будетъ играть значительную роль.

Разсмотримъ три индекса взаимно ортогональныхъ осей съ радіусомъ векторомъ ихъ начала. Комбинацію такихъ четырехъ векторовъ условимся для сокращенія называть триэдромъ Darboux.

Индексы осей триэдра и радіусъ векторъ начала будемъ обозначать  $A, B, C$  и  $\rho$ ; координаты индексовъ относительно неизмѣняемыхъ осей  $OXYZ$  пусть будутъ соотвѣтственно:

$$A(a, a', a''),$$

$$B(b, b', b''),$$

$$C(c, c', c''),$$

координаты же радіуса вектора  $\rho$  означимъ

$$X, Y, Z.$$

Между девятью количествами  $a, a' \dots c', c''$  имѣемъ шесть зависимостей:

$$a^2 + a'^2 + a''^2 = 1,$$

$$b^2 + b'^2 + b''^2 = 1,$$

$$c^2 + c'^2 + c''^2 = 1;$$

$$ab + a'b' + a''b'' = 0,$$

$$ca + c'a' + c''a'' = 0,$$

$$bc + b'c' + b''c'' = 0.$$

(1)

Первыя три выражаютъ собой, что длиной каждаго изъ индексовъ осей триэдра служитъ линейная единица, а послѣднія три отмѣчаютъ, что направленія индексовъ взаимно ортогональны.

Соотношенія (1) могутъ быть замѣнены имъ аналогичными:

$$a^2 + b^2 + c^2 = 1,$$

$$a'^2 + b'^2 + c'^2 = 1,$$

$$a''^2 + b''^2 + c''^2 = 1;$$

$$aa' + bb' + cc' = 0,$$

$$a''a + b''b + c''c = 0,$$

$$a'a'' + b'b'' + c'c'' = 0.$$

(2)



Изъ равенствъ (1) или (2) легко получить зависимость между пятью изъ координатъ вида:

$$a = b' c'' - c' b''.$$

Остальные восемь получаются круговой подстановкой.

Мы остановимся только на тѣхъ случаяхъ, когда  $\rho$ ,  $A$ ,  $B$ ,  $C$  векторы-функции одного или двухъ переменныхъ.

### § 20. Случай одного переменнаго $t$ .

Положимъ, что векторы триады функции одного переменнаго  $t$ .

Проекції геометрическихъ производныхъ  $\dot{A}$ ,  $\dot{B}$ ,  $\dot{C}$  индексомъ  $A$ ,  $B$ ,  $C$  по направлению  $t$  на направленія самихъ индексомъ условимся обозначать:

$$\dot{A}(\alpha, \alpha', \alpha''),$$

$$\dot{B}(\beta, \beta', \beta''),$$

$$\dot{C}(\gamma, \gamma', \gamma'').$$

гдѣ, напр.,  $\beta''$  проекція  $\dot{B}$  на направленіе индекса  $C$ .

Раземотримъ зависимости, которыми связаны упомянутыя девять проекцій.

Прежде всего отмѣтимъ очевидныя равенства:

$$\alpha = \beta' = \gamma'' = 0, \quad (1)$$

такъ какъ индексы векторы постоянной длины (§ 7).

Затѣмъ, геометрической разностью индексомъ  $A$  и  $B$  служить векторъ  $\lambda$  (черт. 7)

$$(A) - (B) = (\lambda) \quad (2)$$

также постоянной длины ( $\sqrt{2}$ ), а потому геометрическая производная отъ вектора  $\lambda$  ортогональна къ направленію вектора:

$$\dot{\lambda} \cos(\dot{\lambda}) = 0$$

или по (2)

$$\dot{A} \cos(\dot{A}\lambda) - \dot{B} \cos(\dot{B}\lambda) = 0. \quad (3)$$

Но, принимая во вниманіе (1), имѣемъ

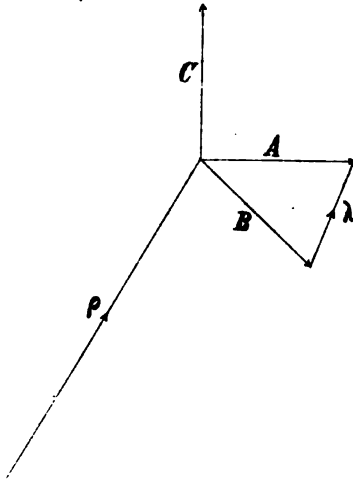
$$(\dot{A}) = (\alpha') + (\alpha''), \quad (4)$$

$$(\dot{B}) = (\beta) + (\beta'').$$

а потому соотношение (3) можно переписать въ такой формѣ:

$$\alpha' \cos(B\lambda) + \alpha'' \cos(C\lambda) - \beta \cos(A\lambda) - \beta'' \cos(C'\lambda) = 0.$$

Черт. 7.



Замѣчая, что

$$\cos(C\lambda) = 0$$

и

$$\cos(A\lambda) = -\cos(B\lambda)$$

получимъ окончательно такую зависимость:

$$\alpha' + \beta = 0. \tag{5}$$

Разсуждая аналогичнымъ образомъ, получимъ еще двѣ зависимости:

$$\gamma' + \beta'' = 0, \tag{6}$$

$$\alpha'' + \gamma = 0.$$

Если теперь введемъ обозначенія:

$$\alpha' = r, \quad \beta'' = p, \quad \gamma = q^{-1}. \tag{7}$$

<sup>1)</sup> Этими обозначеніями, аналогичными формуламъ кинематики неизмѣняемой системы непрерывно пользуется Darboux въ своихъ *Leçons sur la théorie générale des surfaces*.

то проэкции векторовъ  $\dot{A}$ ,  $\dot{B}$ ,  $\dot{C}$  на оси триэдра будутъ таковы:

$$\begin{aligned}\dot{A} & (0, \quad r, \quad -q), \\ \dot{B} & (-r, \quad 0, \quad p), \\ \dot{C} & (q, \quad -p, \quad 0).\end{aligned}$$

Проекции же геометрической производной  $\dot{A}$  на неизмѣнную ось  $OX$ , т. е. производная  $\frac{da}{dt}$  представится по (4) такъ:

$$\frac{da}{dt} = b_2' + c_2''$$

или при обозначеніяхъ (7) въ силу (6)

$$\frac{da}{dt} = br - cq.$$

Присоединивъ къ этому равенству восемь аналогичныхъ, получаемъ рядъ соотношеній:

$$\begin{aligned}\frac{da}{dt} &= br - cq, & \frac{db}{dt} &= cp - ar, & \frac{dc}{dt} &= aq - bp, \\ \frac{da'}{dt} &= b'r - c'q, & \frac{db'}{dt} &= c'p - a'r, & \frac{dc'}{dt} &= a'q - b'p, & (8) \\ \frac{da''}{dt} &= b''r - c''q, & \frac{db''}{dt} &= c''p - a''r, & \frac{dc''}{dt} &= a''q - b''p,\end{aligned}$$

Изъ этихъ равенствъ легко опредѣлить  $p$ ,  $q$ ,  $r$  въ функціи координатъ  $a$ ,  $a'$ , ...,  $a''$  и ихъ производныхъ по  $t$ . Дѣйствительно, умножая равенства перваго столбца соответственно на  $b$ ,  $b'$ ,  $b''$  и замѣчая (§ 19), что

$$b^2 + b'^2 + b''^2 = 1,$$

$$bc + b'c' + b''c'' = 0,$$

получимъ

$$r = b \frac{da}{dt} + b' \frac{da'}{dt} + b'' \frac{da''}{dt} = \sum b \frac{da}{dt},$$

или изъ равенствъ втораго столбца соотношеній (8)

$$r = - \left( a \frac{db}{dt} + a' \frac{db'}{dt} + a'' \frac{db''}{dt} \right) = - \sum a \frac{db}{dt}.$$

Аналогичнымъ образомъ получимъ значенія для  $p$  и  $q$

$$p = \sum c \frac{db}{dt} = - \sum b \frac{dc}{dt},$$

$$q = \sum a \frac{dc}{dt} = - \sum c \frac{da}{dt}.$$

§ 21. Случай двухъ переменныхъ.

Положимъ теперь, что векторы триэдра Darboux функций двухъ независимыхъ переменныхъ  $u$  и  $v$ .

Обозначимъ проэкции частныхъ геометрическихъ производныхъ по  $u$  и  $v$  отъ вектора  $\rho$  и индексовъ  $A, B, C$  на направленія осей триэдра соответственно черезъ:

$$\begin{aligned} \dot{\rho}_u(\xi, \eta, \zeta), & \dot{\rho}_v(\xi_1, \eta_1, \zeta_1), \\ \dot{A}_u(a, a', a''), & \dot{A}_v(a_1, a_1', a_1''), \\ \dot{B}_u(\beta, \beta', \beta''), & \dot{B}_v(\beta_1, \beta_1', \beta_1''), \\ \dot{C}_u(\gamma, \gamma', \gamma''), & \dot{C}_v(\gamma_1, \gamma_1', \gamma_1''). \end{aligned}$$

И здѣсь между проэціями геометрическихъ производныхъ отъ индексовъ имѣемъ соотношенія типа (1) и (5) § 20:

$$\begin{aligned} a &= \beta' = \gamma'' = 0, & a_1 &= \beta_1' = \gamma_1'' = 0, \\ a' + \beta &= 0, & a_1' + \beta_1 &= 0, \\ \gamma' + \beta'' &= 0, & \gamma_1' + \beta_1'' &= 0, \\ a'' + \gamma &= 0, & a_1'' + \gamma_1 &= 0, \end{aligned}$$

а потому при аналогичныхъ обозначеніяхъ:

$$\begin{aligned} a' &= r, \quad \beta'' = p, \quad \gamma = q; \\ a_1' &= r_1, \quad \beta_1'' = p_1, \quad \gamma_1 = q_1; \end{aligned}$$

проэкции эти можно представить такимъ образомъ:

$$\begin{aligned} \dot{A}_u(0, \quad r, \quad -q), & \dot{A}_v(0, \quad r_1, \quad -q_1), \\ \dot{B}_u(-r, \quad 0, \quad p), & \dot{B}_v(-r_1, \quad 0, \quad p_1), \\ \dot{C}_u(q, \quad -p, \quad 0), & \dot{C}_v(q_1, \quad p_1, \quad 0), \end{aligned} \tag{1}$$

Аналогично (§ 20) для частных производныхъ отъ координатъ индексовъ по переменнымъ  $u$  и  $r$  имѣемъ выраженія:

$$\frac{\partial a}{\partial u} = br - cq, \quad \frac{\partial a}{\partial r} = br_1 - cq_1$$

и все другія, относящіяся къ этой группѣ; откуда можно опредѣлить  $p, q, c, p_1, q_1, c_1$ ; наиримѣръ,

$$p = \sum c \frac{\partial b}{\partial u} = - \sum b \frac{\partial c}{\partial u},$$

$$p_1 = \sum c \frac{\partial b}{\partial r} = - \sum b \frac{\partial c}{\partial r}.$$

### § 22. Лемма.

Раземотримъ векторъ  $V$  и индексъ  $U$  функций двухъ переменныхъ  $u$  и  $r$ .

Если

$$(\dot{V}_{ur}) = (\dot{V}_{ru}), \quad (1)$$

то между частными геометрическими производными функций  $V$  и  $U$  существуетъ некоторое соотношеніе, которымъ намъ придется впоследствии пользоваться.

По (1) § 15 проекція вектора  $\dot{V}_{ur}$  на переменное направленіе  $U$  найдется изъ выраженія:

$$\frac{\partial}{\partial r} [\dot{V}_{ur} \cos(\dot{V}_u U)] = \dot{V}_{ur} \cos(\dot{V}_{ur} U) + \dot{V}_u \dot{U}_r \cos(\dot{V}_u \dot{U}_r), \quad (2)$$

а проекція  $\dot{V}_{ru}$  на то же направленіе изъ выраженія:

$$\frac{\partial}{\partial u} [\dot{V}_r \cos(\dot{V}_r U)] = \dot{V}_{ru} \cos(\dot{V}_{ru} U) + \dot{V}_r \dot{U}_u \cos(\dot{V}_r \dot{U}_u). \quad (3)$$

Но при (1), вычитая (2) изъ (3), получимъ равенство:

$$\frac{\partial}{\partial u} [\dot{V}_r \cos(\dot{V}_r U)] - \frac{\partial}{\partial r} [\dot{V}_{ur} \cos(\dot{V}_u U)] = \dot{V}_r \dot{U}_u \cos(\dot{V}_r \dot{U}_u) - \dot{V}_u \dot{U}_r \cos(\dot{V}_u \dot{U}_r), \quad (4)$$

которое и выражаетъ искомое соотношеніе.

### § 23. Формулы Darboux-Combescure'a.

Полагая  $V$  и  $U$  предыдущаго параграфа соответственно равнымъ:

$$(V) = (\rho),$$

$$(U) = (A),$$

получимъ изъ (4) того же параграфа

$$\frac{\partial}{\partial u} [\dot{\rho}_v \cos(\dot{\rho}_v A)] - \frac{\partial}{\partial v} [\dot{\rho}_u \cos(\dot{\rho}_u A)] = \dot{\rho}_r \dot{A}_u \cos(\dot{\rho}_r \dot{A}_u) - \dot{\rho}_u \dot{A}_r \cos(\dot{\rho}_u \dot{A}_r). \quad (1)$$

Но по § 21

$$(\dot{\rho}_u) = (\xi) + (\eta) + (\zeta),$$

$$(\dot{\rho}_r) = (\xi_1) + (\eta_1) + (\zeta_1)$$

и

$$(\dot{A}_u) = (p) + (q),$$

$$(\dot{A}_r) = (p_1) + (q_1),$$

а потому равенство (1) представится въ формѣ:

$$\frac{\partial \xi_1}{\partial u} - \frac{\partial \xi}{\partial v} = \eta_1 p - \xi_1 q - \eta p_1 + \xi q_1. \quad (2)$$

При замѣнѣ индекса  $A$  соответственно индексами  $B$  и  $C$  получимъ изъ (1) еще двѣ формулы:

$$\frac{\partial \eta_1}{\partial u} - \frac{\partial \eta}{\partial v} = \xi_1 p - \xi_1 p - \xi p_1 + \xi r_1, \quad (3)$$

$$\frac{\partial \zeta_1}{\partial u} - \frac{\partial \zeta}{\partial v} = \xi_1 q - \eta_1 p - \xi q_1 + \eta p_1. \quad (4)$$

Полученныя три выраженія (2), (3) и (4) составляютъ первую группу формулъ Darboux-Combescure'a.

Для полученія же второй группы формулъ полагаемъ въ (4) § 22

$$(V) = (A),$$

$$(U) = (B),$$

тогда имѣемъ

$$\frac{\partial}{\partial u} [\dot{A}_v \cos(\dot{A}_v B)] - \frac{\partial}{\partial v} [\dot{A}_u \cos(\dot{A}_u B)] = \dot{A}_r \dot{B}_u \cos(\dot{A}_r \dot{B}_u) - \dot{A}_u \dot{B}_r \cos(\dot{A}_u \dot{B}_r).$$

Или, принимая во вниманіе (1) § 21,

$$\frac{\partial r_1}{\partial u} - \frac{\partial r}{\partial v} = \eta p_1 - \eta q_1.$$

Подобнымъ образомъ получимъ остальные формулы той же группы:

$$\frac{\partial p_1}{\partial u} - \frac{\partial p}{\partial r} = r q_1 - q r_1.$$

$$\frac{\partial q_1}{\partial u} - \frac{\partial q}{\partial r} = p r_1 - r p_1.$$

## **Наслѣдственность и измѣнчивость, какъ причина болѣзней.**

### **ЛЕКЦІЯ ШЕСТАЯ.**

#### **Основныя формы патологической наслѣдственности.**

М. г. Во вступительной лекціи, характеризуя болѣзнь, какъ жизнь при ненормальныхъ условіяхъ, возможную лишь вслѣдствіе существованія въ организмѣ специальныхъ компенсаторныхъ приспособленій, мы указали на то обстоятельство, что эти компенсаторныя приспособленія могутъ варіировать, подобно всякимъ другимъ признакамъ, какъ въ количественномъ, такъ и въ качественномъ отношеніи, и что, кромѣ того, они могутъ измѣняться въ теченіе жизни даннаго субъекта вслѣдствіе существованія индивидуальной приспособляемости.

Эта индивидуальная приспособляемость играетъ, несомнѣнно, большую роль въ жизни вида, такъ какъ, благодаря ей, онъ можетъ значительно расширить предѣлы своего распространенія. Однако, какъ мы видѣли, является еще большимъ вопросомъ, можетъ ли полезное свойство, пріобрѣтенное данною особью путемъ привычки къ определеннымъ условіямъ или употребленіемъ и неупотребленіемъ извѣстнаго органа сдѣлаться непосредственнымъ достояніемъ ея потомства, подобно врожденнымъ признакамъ этой особи, или же каждая особь должна самостоятельно достигать извѣстнаго индивидуальнаго совершенства и, самое большее, можетъ получить въ наслѣдство большую сравнительно съ другими гибкость организма, большую склонность къ приспособленію. Допущеніе перваго создало бы необходимость допущенія чрезвычайно быстрой измѣнчивости видовъ, не меньшей, чѣмъ она наблюдается при безполомъ размноженіи при искусственныхъ условіяхъ, допущеніе же втораго предположенія позволило бы намъ, нисколько не



отрицающа измѣчивости на почвѣ приспособленій, объяснить и многое другое. Тогда намъ станутъ понятны и значительная стойкость видовъ, и причины появленія мѣстныхъ вариантовъ. Все это вполне объяснимо съ точки зрѣнія естественнаго подбора, такъ какъ, несомнѣнно, большая склонность къ личному приспособленію представляетъ не малую выгоду въ борьбѣ за существованіе.

Мы еще возвратимся къ подробному разсмотрѣнію этого вопроса въ лекціи объ измѣчивости, при изложеніи старѣйшаго изъ эволюціонистическихъ ученій—гипотезы Ламарка, пока же удовольствуемся слѣдующимъ. Имѣющіяся въ настоящее время данныя зоо- и фитотехники вполне подтверждаютъ наши положенія и хорошо извѣстны каждому сельскому хозяину. Дѣйствительно, не представляетъ никакихъ особыхъ затрудненій получить отдѣльные экземпляры любого вида животныхъ или растений, выгодно отличающіеся отъ другихъ представителей той же плохой породы, если поставить эти особи въ наилучшія условія, но потомство этихъ экземпляровъ ни въ чемъ не будетъ лучше среднихъ особей той же породы. Лишь при помощи тщательнаго отбора возможно изолировать тѣ особи, которыя реагировали особенно рѣзко на улучшеніе условій и закрѣпить такимъ образомъ ихъ полезныя свойства за потомствомъ.

Такъ, напримѣръ, не подлежитъ сомнѣнію, что процентное содержаніе сахара будетъ больше въ свекловицѣ, выросшей на хорошо удобренной почвѣ, при благоприятныхъ климатическихъ условіяхъ, чѣмъ въ такой же свекловицѣ, выросшей на тощей почвѣ въ холодный и дождливый годъ, но безъ селекціи малѣйшее колебаніе условій сравниваетъ эти результаты. Примѣненіе же селекціи, комбинированное съ рациональной культурой, вызываетъ прогрессивное нарастаніе полезнаго признака, какъ это видно изъ слѣдующихъ данныхъ, сообщаемыхъ De Vries'омъ.

Первоначально сахарная свекловица содержала не болѣе 7% сахара. Улучшая условія культуры и отбирая для полученія сѣмянъ наиболѣе крупныя и правильно сформированныя корневища Vilmorin достигъ въ 1851 году того, что нѣкоторые экземпляры удвоили содержаніе сахара (14%). Прибавивши затѣмъ отборъ корневищъ по ихъ удѣльному вѣсу (при помощи солянаго раствора), онъ могъ уже утроить содержаніе сахара (21%). Въ 1874 году этотъ примитивный способъ селекціи былъ вытѣсненъ болѣе удобнымъ методомъ поляризаціи. (Опредѣленіе содержанія сахара при помощи сахариметра въ небольшомъ цилиндрикѣ, вырѣзанномъ изъ корневища, идущаго для полученія сѣмянъ, т. е. для дальнѣйшаго размноженія). Этотъ способъ былъ, конечно, болѣе совершененъ, чѣмъ предшествовавшіе, позволявшіе судить о содержаніи сахара лишь по косвеннымъ признакамъ, и получилъ широкое распространеніе повсюду. Благодаря ему, сахаристость свекловицы быстро возросла. Среднее содержаніе сахара въ 1874 году было въ лучшихъ сортахъ 10—14%, при крайнихъ колебаніяхъ въ 9,5—17,5%. Въ 1892 году (на фабрикѣ Köhn'a) среднее содержаніе было въ сѣмянной

свекловицѣ для продажныхъ сѣмянъ 14—16%, при 16—18% въ корневищахъ оставленныхъ для себя, и 13—14% въ свекловицѣ, пошедшей на выдѣлку сахара.

Въ послѣднее время (1892—1898) на Naarden'ской фабрикѣ достигли предѣльной цифры въ 21%, а при наилучшихъ условіяхъ культуры получены сорта даже съ 26% сахара.

Такимъ образомъ, какъ мы уже отмѣтили и въ предыдущей лекціи, о непосредственной передачѣ признаковъ, приобрѣтенныхъ индивидуумомъ вслѣдствіе измѣненія жизненныхъ условій, не можетъ быть и рѣчи. Все дѣло сводится къ естественному или искусственному подбору, безъ которыхъ безсилны наилучшія условія.

То же самое должно сказать и о спеціально интересующихъ насъ признакахъ о возрастаніи компенсаторныхъ силъ организма въ теченіе индивидуальной жизни. Дѣти человѣка, зачатая въ то время, какъ у него былъ компенсированный порокъ сердца или гипертрофія одной почки, наступившая вслѣдствіе гибели другой, не будутъ отличаться ни особенно могучимъ сердцемъ, ни особенно большими почками. Кажущіяся исключенія, какъ, на примѣръ, наследственная передача невосприимчивости къ различнымъ заразнымъ болѣзнямъ, могущая иногда даже стать рассовымъ признакомъ, какъ, на примѣръ, невосприимчивость негровъ къ маляріи и желтой лихорадкѣ объясняется совершенно иначе.

Самый фактъ существованія такой рассовой невосприимчивости не подлежитъ сомнѣнію. Такъ, Scheube (*Die Krankheiten der warmen Länder*) приводитъ слѣдующія данныя.

На Ямайкѣ отъ желтой лихорадки помирало бѣлыхъ 102‰, негровъ 8‰, на Багамскихъ островахъ — бѣлыхъ 59‰, негровъ 5,6‰. Относительно маляріи онъ же указываетъ, что всего чувствительнѣе къ ней, т. е. легче заболѣваютъ и легче умираютъ, представители кавказской рассы, всего менѣе негры.

Эти явленія не имѣютъ совершенно никакого отношенія къ наследственности <sup>1)</sup> или происходятъ также путемъ естественнаго под-

<sup>1)</sup> Къ такимъ кажущимся явленіямъ наследственности приобрѣтенныхъ признаковъ относится также и врожденный иммунитетъ потомства особей, перенесшихъ ту или другую заразную болѣзнь, или же подвергавшихся, какъ это имѣло мѣсто въ извѣстныхъ опытахъ Ehrlich'a съ абриномъ и рициномъ, продолжительной иммунизации. Здѣсь дѣло сводится не къ измѣненію свойствъ матеріальнаго субстрата наследственности—идіоплазмы, а къ простому переходу антитѣлъ изъ крови матери въ кровь плода или перенесенію этихъ тѣлъ съ молокомъ при выкармливаніи дѣтенышей. Вѣроятность этого объясненія доказывается лучше всего тѣмъ, что эта форма иммунитета передается только матерью, иммунизированный же отецъ передать ее не можетъ.

бора—гибели болѣе воспріимчивыхъ къ заразѣ особей и переживанія болѣе стойкихъ. Подборомъ же мы должны объяснить приспособленность различныхъ рассъ, племенъ и родовъ къ неблагоприятнымъ внѣшнимъ условіямъ — климату, роду пищи и т. д. Если чукча безъ всякаго вреда для себя голый борется на двадцатиградусномъ морозѣ, а носильщикъ негръ тащить цѣлые сутки тяжелую ношу при сорокаградусной жарѣ, въ атмосферѣ, насыщенной водяными парами, гдѣ европеецъ едва можетъ передвигать свою собственную особу, если японецъ и китаецъ довольствуются количествомъ пищевого азота въ нѣсколько разъ меньшимъ, сравнительно съ европейской средней нормой, то въ этомъ нельзя видѣть наслѣдственности пріобрѣтенныхъ признаковъ, а лишь то же переживаніе болѣе приспособленныхъ.

Но если положительныя свойства, пріобрѣтенныя индивидуумомъ въ теченіе его личной жизни, и безразличны для потомства, то можемъ ли мы считать на этомъ основаніи безразличными также и отрицательныя свойства, такъ называемые регрессивныя признаки? Остаются ли безслѣдными для дальнѣйшихъ поколѣній невзгоды, болѣзни и поврежденія, перенесенныя предками?

Этотъ вопросъ, уже затронутый нами въ предыдущей лекціи, является основнымъ для всего ученія о патологической наслѣдственности и поэтому мы займемся имъ подробнѣе. Съ этой цѣлью мы раздѣлимъ всѣ патологическія явленія на три основныя группы:

- 1) Мутляція или искалѣченье — такія анатомическія поврежденія, которыя не отражаются на общемъ ходѣ жизненныхъ процессовъ.
- 2) Острые болѣзненные процессы, заканчивающіеся выздоровленіемъ или возстановленіемъ обычныхъ отношеній:
- 3) Патологическія состоянія или длительныя нарушенія нормальной жизни частей организма, создающія необычныя соотношенія функций.

Что касается до мутляцій, то каждому хорошо извѣстно, что дѣти лицъ, лишившихся, положимъ, глаза или ноги вслѣдствіе какого либо несчастнаго случая, не наслѣдуютъ этихъ дефектовъ и рождаются вполне нормальными.

Тѣмъ не менѣе въ литературѣ есть указанія на то, что въ исключительныхъ случаяхъ яко бы унаслѣдовались даже и менѣе значительныя поврежденія.

Такъ, Scoutetten сообщаетъ о появленіи у одного каменьщика, изуродовавшаго себѣ руку при работѣ, пяти дѣтей съ уродствомъ кисти, называемымъ синдактилей, Блуменбахъ — о случаѣ такой же передачи искрив-

ленія пальца вслѣдствіе перелома фаланги, Эймеръ—о случаѣ наследственной передачи кожного рубца отъ нарыва и аналогичнаго Blumenбаховскому случаю деформациі фаланги пальца, Декандоль—о случаѣ передачи лишенаго волосъ рубца на волосистой части головы и т. д.

Но всѣ эти случаи, описанные въ видѣ курьезовъ какъ для человѣка, такъ и для домашнихъ животныхъ, гораздо проще объясняются простымъ совпадениемъ мутиляціи у предковъ съ врожденнымъ уродствомъ у потомства, иначе они наблюдались бы гораздо чаще. Особенно убѣдительно данныя, имѣющіяся въ нашемъ распоряженіи касательно повторныхъ мутиляцій. Уже данныя этнографическаго характера указываютъ на то, что наследственной передачи такого рода поврежденій не существуетъ. Ни изуродованіе ногъ у китайцевъ, ни деформация черепа, производимая у нѣкоторыхъ южно-американскихъ и африканскихъ племенъ, ни ритуальныя операціи, практикуемыя у евреевъ и магометанъ не стали ненужными, хотя и практикуются уже въ теченіе тысячелѣтій. Не удивительно поэтому, что такъ же безрезультатны были и гораздо менѣе продолжительныя лабораторныя попытки вызвать такимъ путемъ измѣненія у животныхъ. Такіе опыты съ ампутаціей хвостовъ были произведены на мышахъ и крысахъ Weismann'омъ, Vos'омъ, Rosenthal'емъ и другими.

Большинство мутиляцій отличается, однако, тѣмъ, что онѣ, согласно данному нами опредѣленію, не сопровождаются сколько нибудь рѣзкими нарушеніями общаго состоянія организма. Останутся ли мутиляціи безрезультатными и въ томъ случаѣ, если онѣ будутъ причиной болѣзни? Опять таки въ литературѣ нѣтъ недостатка въ подобнаго рода примѣрахъ. Наиболѣе знаменитымъ является, несомнѣнно, спинальная эпилепсія у морскихъ свинокъ, описанная Brown Secquard'омъ, и аналогичныя ей трофическія измѣненія, описанныя имъ же. Этотъ авторъ отмѣтилъ, что, при половинной перерѣзкѣ спинного мозга или резекціи сѣдалищнаго нерва, у морскихъ свинокъ черезъ нѣсколько недѣль послѣ операціи наступаетъ особое состояніе, характеризуемое судорожными припадками, вызываемыми прикосновениемъ къ опредѣленному участку кожи, такъ называемой эпилептогенной зонѣ. Это состояніе передается и потомству этихъ свинокъ. Также передается, по наблюденіямъ Brown Secquard'a, атрофія глазного яблока, слѣдующая за перерѣзкой *corpora restiformia*, и другія послѣдствія операцій на нервной системѣ. Аналогичныя опыты были произведены въ послѣдствіи также Westpfal'емъ со сходными результатами. Но другіе

авторы не были столь счастливы и, съ своей стороны, я могу указать, что мнѣ случалось десятки разъ производить резекціи *per vi ischiadicæ* у собакъ, не вызывая когда либо чего нибудь похожаго на эпилепсію. Такимъ образомъ, въ лучшемъ случаѣ, явленія, описанныя Brown Secquard'омъ, наблюдаются лишь у части животныхъ вполнѣ определеннаго вида и, быть можетъ, даже рассы <sup>1)</sup>. Это уже заставляетъ сомнѣваться въ вѣрности даннаго имъ толкованія, а еще сомнительнѣе другіе примѣры.

Такимъ образомъ приходится вывести и здѣсь заключеніе, что даже мутиляціи, способныя вызывать длительныя патологическія состоянія, подобно поврежденіямъ нервной системы, на свойствахъ потомства не отражаются.

То же приходится сказать и объ острыхъ болѣзненныхъ процессахъ, кончающихся выздоровленіемъ. Они также не передаются потомству какъ определенныя признаки, но, въ отличіе отъ мутиляцій, относительно многихъ изъ нихъ надо отмѣтить все таки замѣтное вліяніе на общія свойства потомства. Это въ особенности ярко выступаетъ при острыхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ и привычныхъ отравленіяхъ, и прежде всего при алкоголизмѣ. Не создавая какой либо определенной наследственной формы болѣзни, процессы эти дѣлають потомство заболѣвшей особи болѣе слабымъ и часто уродливымъ и склоннымъ къ разнообразнѣйшимъ заболѣваніямъ. Это явленіе легко можетъ быть принято за настоящую патологическую наследственность.

Уже изъ опытовъ надъ развивающимися яйцами нисшихъ животныхъ легко убѣдиться въ возможности подобнаго дѣйствія ядовъ. Въ особенности знамениты опыты Herbst'a съ отравленіемъ яицъ морскихъ ежей солями литія, причемъ ихъ личинки принимаютъ совершенно необычную форму. (Рис. 28). Гертвигу удалось получить подобнымъ же путемъ уродства у лягушекъ, а Фере у птицъ. Аналогичные опыты были произведены также и многими другими авторами и при томъ не только съ химически определенными ядами, но также и съ бактеріальными токсинами. Совершенно то же наблюдается и у человѣка и при томъ чаще всего въ видѣ извѣстныхъ дефектовъ въ функціональномъ развитіи нервной системы и незначительныхъ соматическихъ аномалій.

Не даромъ еще древніе греки, желая обозначить прирожденное слабоуміе, говорили: «рожденный отъ пьянаго отца».

<sup>1)</sup> У морскихъ свинокъ не рѣдкость спонтанное появленіе эпилепсіи.

Эти врожденныя аномаліи уже могутъ стать и на самомъ дѣлѣ наследственными и послужить такимъ образомъ переходнымъ пунктомъ къ глубокой психической дегенерациі 1).

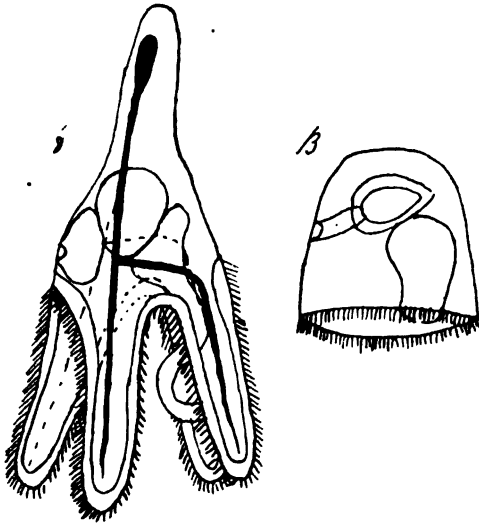


Рис. 28. А. Нормальная личинка (*Pluteus*) морского ежа. В: Уродливая личинка, выросшая въ водѣ, содержащей небольшое количество хлористаго литія.

Что касается до нашей третьей категоріи патологическихъ состояній, то между ними надо выдѣлить въ отдельную группу состоянія приобретенныя: хроническія инфекціи, хроническія отравленія и послѣдствія острыхъ болѣзней. Этого рода патологическія состоянія не отличаются по своему значенію отъ только что описанной группы и создаютъ лишь общую картину врожденной слабости у потомства, не определяемую ближе. Эта слабость

можетъ, конечно, создать, въ свою очередь, предрасположеніе къ аналогичнымъ заболѣваніямъ, если условія существованія остаются тождественными и для дальнѣйшихъ поколѣній, и создавать такимъ образомъ опять таки нѣчто похожее на наследственность 2).

Еще болѣе напоминаетъ наследственность такъ называемая ложная наследственность хроническихъ инфекцій, изъ которыхъ для человѣка всего важнѣе туберкулезъ и сифилисъ

Инфекціонныя болѣзни дѣйствительно могутъ распространиться съ предковъ на потомство, но это распространеніе не имѣетъ ничего общаго

1) Vezzola установилъ время зачатія для 9000 идиотовъ, отмѣченныхъ при народной переписи 1900 года въ Швейцаріи. При этомъ (на Гальтоновской кривой, построенной по мѣсяцамъ) оказалось двѣ максимальныхъ точки: одна падала на время карнавала, а другая на время сбора винограда, и при томъ эти точки соответствовали періоду пониженія на общей кривой частоты зачатій.

Фореель указываетъ, что у 75% идиотовъ, призрѣваемыхъ въ Bicêtre въ Парижѣ, родители которыхъ извѣстны, отмѣченъ алкоголизмъ родителей.

2) Такое толкованіе должно, вѣроятно, дать фактамъ, указывающимъ на наследственность рахита.

съ истинной наслѣдственностью. Оно состоитъ не въ измѣненіи свойствъ идиоплазмы, а въ переходѣ возбудителей инфекціи или въ половыя клѣтки (герминальная инфекція), или въ ткани зародыша, уже достигшаго известнаго развитія (плацентарная инфекція). Герминальная инфекція, доказанная только для животныхъ съ меробластическими яйцами (птичій туберкулезъ, педрина у шелкоичнаго червя), у человека признается лишь при сифилисѣ, что, впрочемъ, также еще не доказано съ полной достовѣрностью, такъ какъ возбудитель сифилиса не достаточно извѣстенъ. Плацентарная инфекція имѣетъ, напротивъ того, очень широкое распространеніе и наблюдается не только при сифилисѣ и туберкулезѣ, но и при многихъ другихъ, даже острыхъ инфекціяхъ—оспѣ, сибирской язвѣ и т. д.

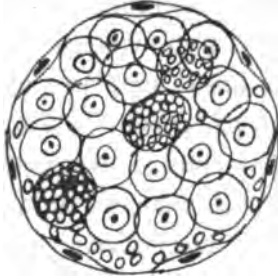


Рис. 29. Сѣмянной каналецъ бабочки съ сперматогоніями, пораженными педриной.

Результатъ подобной передачи возбудителей инфекціи отъ предковъ потомству, разумеется, будетъ состоять въ появленіи у потомства тѣхъ же болѣзненныхъ формъ, которыми страдали предки, но наслѣдственными назвать эти формы все таки нельзя, такъ какъ отъ идиоплазмы они не зависятъ.

Съ другой стороны, для многихъ инфекцій, и, прежде всего, для туберкулеза, доказано вліяніе инфекціи родителей на общую организацію потомства, состоящее въ появленіи, напримѣръ, такъ называемаго туберкулезнаго habitus'a—блѣдная анемичная кожа, впалая узкая грудь, тонкія слабыя кости, слабое развитіе мускулатуры и проч. Такие субъекты обладаютъ повышенной воспримчивостью къ данной инфекціи и она принимаетъ у нихъ болѣе тяжелое теченіе, а такъ какъ при сожительствѣ съ больными родителями инфекція всегда легко возможна, то эти субъекты обыкновенно и становятся ея жертвой. Такія отношенія заставляли, между прочимъ, авторовъ прежняго, добактеріальнаго періода считать наслѣдственность за одинъ изъ главныхъ этиологическихъ моментовъ въ происхожденіи туберкулеза.

Что касается до остальныхъ патологическихъ состояній, то все они наслѣдственны, какъ наслѣдственны всякіе врожденные признаки. Такими врожденными состояніями, помимо семейныхъ аномалій, упомянутыхъ нами въ предыдущей лекціи, являются многія пораженія нервной системы, органовъ чувствъ, мышцъ и скелета, большинство болѣзней обмена и нѣкоторыя пораженія сосудистой системы, подобныя гемофилии.

Въ слѣдующей лекціи мы рассмотримъ подробнѣе значеніе важнѣйшихъ изъ нихъ, теперь же остановимся сначала на особенностяхъ наслѣдственной передачи подобныхъ состояній, во многомъ часто отличающихся въ этомъ отношеніи отъ физиологическихъ признаковъ.

Тогда какъ при физиологической наслѣдственности измѣнялись лишь условія передачи признака, здѣсь приходится считаться кромѣ того и съ крайней пзмѣчивостью самого передаваемаго признака.

Лишь въ сравнительно рѣдкихъ случаяхъ однородной или *гомологической* наслѣдственности признакъ остается неизмѣннымъ, т. е. передается именно та болѣзненная форма, которая наблюдалась въ предшествовавшемъ поколѣннн, гораздо же чаще мы встрѣчаемся съ такъ называемой *гетерологической наслѣдственностью* или *патологической трансформацией*, т. е. съ появленіемъ у потомства совершенно иныхъ патологическихъ явленій, чѣмъ наблюдавшіяся у предковъ. Передается, напримѣръ, не опредѣленная форма измѣненія общаго обмѣна, положимъ, діабетъ, а замедленіе обмѣна вообще, не опредѣленная душевная болѣзнь, а общая слабость психики и т. д. Если бы наши знанія о сущности большинства патологическихъ состояній были опредѣленнѣе, то не трудно было бы, конечно, заранѣе предугадать, какія формы могутъ входить въ циклъ наслѣдственной передачи и какія должны быть исключены изъ него, но при теперешнемъ состояніи этого вопроса мы имѣемъ возможность дать лишь самыя общія указанія, основываясь главнымъ образомъ на эмпирическихъ данныхъ. Такъ, пока гетерологическая наслѣдственность или трансформация вполне установлена для такъ называемыхъ *cachexies bradytrophiques* французскихъ авторовъ съ Бушаромъ во главѣ. Главными представителями этой группы являются діабетъ, подагра и ожиреніе — патологическія состоянія, легко комбинирующіяся другъ съ другомъ и легко превращающіяся одно въ другое при наслѣдственной передачѣ. Затѣмъ она очень вѣроятна для такъ называемыхъ функціональных неврозозъ: истеріи, неврастенія и связанныхъ съ ними психозовъ, и для многихъ другихъ пораженій нервной системы. Тѣмъ не менѣе, съ понятіемъ о трансформированной наслѣдственности надо быть очень осторожнымъ и довѣрять лишь очень многочисленнымъ и строго повѣреннымъ наблюденіямъ, такъ какъ источники ошибокъ здѣсь безчисленны. Хорошей иллюстраціей къ сказанному могутъ служить данныя, собранныя докторомъ Кабановымъ, являющимся выразителемъ воззрѣній московской школы профессора Остроумова. Распространяя принципъ трансформации патологической наслѣдственности на всѣ болѣзни вообще, этотъ авторъ нашель возможнымъ говорить даже о наслѣдственности такихъ формъ, какъ, напримѣръ, болѣзни почекъ. Еще большее и несравненно болѣе распространенное увлеченіе ученіемъ о трансформации встрѣчаемъ мы въ средѣ психіатровъ, что уже вызвало въ настоящее время реакцію.



Дѣйствительно, если мы обратимся къ различнымъ статистическимъ даннымъ касательно частоты наследственной передачи душевныхъ болѣзней, то окажется, что, по мнѣнію различныхъ авторовъ, частота эта колеблется отъ 4% до 90%. Такая огромная разница всецѣло объясняется различными приемами статистики. При допущеніи безпредѣльной трансформации въ группу наследственныхъ заболѣваній попадутъ чуть ли не все изслѣдуемые индивидуумы, при допущеніи существованія лишь прямой однородной наследственности будетъ отвергнуто значительное число завѣдомо наследственныхъ формъ. Вѣрные результаты можетъ дать лишь достаточно обширная статистика, проведенная сравнительно среди здоровыхъ и больныхъ субъектовъ, и такое сравненіе съ убѣдительностью говоритъ противъ допущенія безпредѣльной трансформации. Такъ, Wagner Jauregg на основаніи сопоставленія различныхъ статистическихъ данныхъ, нашелъ, что психопатическая наследственность наблюдается:

1) При допущеніи перемежающейся и коллатеральной наследственности и широкихъ предѣловъ трансформации (наследственно предрасполагающими моментами признаются: а) психозы, б) неврозы, с) алкоголизмъ, d) апopleксія, е) старческое слабоуміе, f) странности характера, g) самоубійство)—ненормальные предки наблюдаются у 59% здоровыхъ и 77% душевно больныхъ.

2) При допущеніи такой же широкой трансформации, но лишь прямой наследственности у 28% здоровыхъ и 57% душевно больныхъ.

3) При допущеніи коллатеральной и перемежающейся наследственности, но трансформации однихъ лишь психоневрозовъ у 15,4% здоровыхъ и 30,5% душевно больныхъ.

4) При прямой наследственности исключительно лишь психоневрозовъ 5,9% здоровыхъ и 19,4 душевно больныхъ.

Diem (Arch. f. Rassen Biologie) приводитъ, на основаніи обширныхъ и тщательно проверенныхъ статистическихъ изслѣдованій, такія данныя:

Наследственно предрасположенныхъ (при допущеніи трансформации) оказалось:

среди 1193 здоровыхъ . . . . . 66,9%  
 „ 1850 душевно больныхъ . . . . . 77%

Для отдѣльныхъ факторовъ вліяніе выразилось въ такихъ цифрахъ:

Наблюдались у предковъ:

	здоровыхъ.	душевно больныхъ.
Душевная болѣзнь . . . . .	15,1%	45,9%
Нервная болѣзнь . . . . .	14,9%	5,1%
Пьянство . . . . .	21,3%	20,9%
Самоубійство . . . . .	1,6%	2,3%

Такимъ образомъ, безпредѣльная трансформация недопустима и для душевныхъ болѣзней

Если, однако, съ понятіемъ «трансформированная наследственность» и слѣдуетъ быть очень осторожнымъ, то это нисколько не ослабляетъ важнаго принципиальнаго значенія этого явленія и не исключаетъ возможности ея. Мало того, при соблюденіи разумнаго отношенія къ фактамъ, ученіе о трансформации можетъ послужить, съ одной стороны,

къ уясненію реальной генетической связи между отдѣльными патологическими формами, а съ другой — даетъ уже въ настоящее время объясненіе наиболее интереснымъ явленіямъ патологической жизни вида — его дегенерации и регрессивной наслѣдственности, а при распространеніи его и на физиологическія отношенія и явленіямъ *прогенерации*.

Дѣйствительно, наблюдая за измѣненіемъ различныхъ проявленій патологической наслѣдственности въ теченіе цѣлаго ряда поколѣній, мы нерѣдко замѣчаемъ, какъ на почвѣ прирожденной слабости и неустойчивости организма возникаютъ уже несомнѣнно врожденные патологическіе признаки, то или другое патологическое состояніе. При продолжающихся неблагоприятныхъ внѣшнихъ условіяхъ и при скрещиваніи съ такими же неустойчивыми индивидуумами признаки эти накаплиются затѣмъ съ каждымъ поколѣніемъ и проявляются въ видѣ все болѣе и болѣе тяжелыхъ формъ, пока дѣло не закончится полнымъ вымираніемъ даннаго рода. Это явленіе возрастающей трансформированной наслѣдственности носитъ названіе *вырожденіе* или *дегенерация* и представляетъ чрезвычайно распространенное явленіе во всей природѣ. Особенно рѣзко выражено оно, однако, въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ переживаніемъ чрезмѣрно большого числа особей устраняется спасительный естественный или искусственный подборъ, т. е. при панмиксии у плохо содержимыхъ домашнихъ животныхъ и у человѣка.

Такая дегенерация проявляется какъ въ измѣненіи анатомическихъ признаковъ, такъ и въ измѣненіи соответственныхъ функций, и характерной чертой ея является прежде всего нарушение корреляціи, т. е. правильнаго соотношенія частей или функций—нарушеніе нормальной гармоніи, лежащей въ основѣ правильности физиологическихъ отправленій. При достаточно рѣзкой степени такая дисгармонія дѣлаетъ существованіе невозможнымъ. Но нарушение равновѣсія аргюи мыслимо какъ въ видѣ задержки развитія или возвращенія къ прежнему типу, такъ и въ видѣ успленнаго развитія, и поэтому очевидно, что явленія нарушения корреляціи могутъ имѣть различное значеніе. Но это обстоятельство, хорошо извѣстное зоотехникамъ, добывающимся определенной цѣли, посящей часто явно патологическій характеръ, съ нашей, человѣческой точки зрѣнія, къ сожалѣнію, мало было обращено вниманія со стороны лицъ, изучавшихъ дегенерацию у человѣка. Тѣмъ не менѣе не подлежитъ сомнѣнію, что оно могло бы пролить нѣкоторый свѣтъ на странныя, на первый взглядъ, явленія—появленія на почвѣ дегенера-

ціи признаковъ прогрессивнаго характера, какъ, напримѣръ, необычайной талантливости.

Къ этому вопросу мы еще возвратимся, теперь же перейдемъ къ разсмотрѣнію тѣхъ явленій, которыя признаются въ настоящее время признаками дегенераціи у человѣка и у животныхъ.

Мы различаемъ соматическую и психическую дегенераціи, которыя, однако, обыкновенно настолько тѣсно связаны другъ съ другомъ, что по пахожденію признаковъ одной мы можемъ догадываться и о существованіи другой. Въ особенности это справедливо по отношенію къ психической дегенераціи, обычно сопровождающейся характерными соматическими аномаліями, такъ называемыми стигмами дегенераціи. Соматическая же дегенерація, не сопровождающаяся психической, представляетъ явленіе очень перѣдкое и тѣсно примыкаетъ къ явленіямъ врожденной слабости, обычно наблюдаемой при неблагоприятныхъ условіяхъ существованія. Такъ, напримѣръ, вымираютъ отъ соматической дегенераціи цѣлыя племена дикарей, поставленныя въ невозможныя для нихъ условія вторженіемъ чуждой культуры, вымираютъ безъ малѣйшаго признака психической дегенераціи, свято храня завѣты своей старины.

Психическую же дегенерацію мы должны искать не въ палашахъ вымирающихъ племенъ, а на самыхъ высшихъ слояхъ современной культуры, тамъ, гдѣ нервная система есть главное орудіе борьбы за существованіе, главный объектъ подбора. Здѣсь мы найдемъ ее въ самыхъ разнообразныхъ степеняхъ и формахъ, здѣсь мы должны будемъ считаться съ ней на каждомъ шагу, здѣсь она является злымъ геніемъ родовъ, племенъ и народовъ.

Въ чемъ же выражается психическая дегенерація?

Остановимся сначала на внѣшнихъ признакахъ соматическаго характера, на стигмахъ дегенераціи, представляющихъ какъ бы вывѣску надъ дегенерантомъ, очевидное выраженіе утраты гармоніи частей въ организмѣ.

Важнѣйшими стигмами дегенераціи являются слѣдующія:

1. Со стороны черепа: микроцефалія и макроцефалія — слишкомъ малый и слишкомъ большой черепъ; *платиоцефалія* — нарушеніе двусторонней симметріи (косая голова); *скафоцефалія* — черепъ, напоминающій крышу съ двумя скатами; *оксицефалія* — малое развитіе затылка и перекашивание черепа впередъ; *сфеноцефалія* — клинообразная форма головы; *наттицефалія* — глубокая впадина на средней линіи затылка, раздѣляющая его на двѣ половины, и нѣкоторыя другія формы.

2. Со стороны лица: *макропрозопія* — огромное лицо при маломъ черепѣ; *прогнатизмъ* — выступаніе челюстей впередъ; *Альбрехтовскій отростокъ* — отвороченный снаружи уголъ нижней челюсти.

3. Со стороны ушной раковины — различныя неправильности ея формы, часто не симметричныя (Морелевскія уши).

4. Со стороны глазъ: дальтонизмъ (цвѣтовая слѣпота), косоглазіе, нистагмусъ (непроизвольныя качательныя движенія глазного яблока), неправильности формы зрачка и т. п.

5. Глухонѣмота.

6. Заиканіе и другія аномаліи рѣчи.

7. Нѣкоторыя функціональныя аномаліи: мигрень, головокруженіе, подергиванія (тики), бессонница, невралгія.

Многіе изъ этихъ признаковъ выражены болѣе или менѣе рѣзко и у вполне нормальныхъ, повидимому, людей, но приведенная выше статистика Wagner Jauregg'a и Diem'a показываетъ, какъ велика патологическая наследственность и между такъ называемыми нормальными людьми. Не подлежитъ сомнѣнію, что случайныя стигмы являются наследствомъ кого либо изъ предковъ дегенерантовъ. Всѣ эти *стигмы* являются очевиднымъ нарушеніемъ гармоніи сочетаній, билатеральной симметріи, равномернаго развитія и корреляціи частей въ организмѣ. Часть изъ нихъ, какъ, напримѣръ, прогнатизмъ, Альбрехтовскій отростокъ, Дарвиновъ бугорокъ уха являются даже атавистическими питекоидными признаками.

Что касается до собственно психической сферы, то и здѣсь красной нитью проходитъ, какъ наиболѣе характерный признакъ, болѣе или менѣе рѣзко выраженная психическая неуравновѣшенность, выражающаяся чаще всего въ выпаденіи опредѣленныхъ нормальныхъ психическихъ свойствъ.

Эта неуравновѣшенность можетъ выражаться въ странныхъ привычкахъ, наклонности къ пьянству, развращенности, доходящей до полного выпаденія нравственнаго чувства, навязчивыхъ идеяхъ и систематизированномъ бредѣ и комбинируется иногда съ блестящимъ развитіемъ другихъ способностей. Степень развитія той или другой психической аномаліи можетъ быть очень различною — отъ едва замѣтныхъ неправильностей, до полного идиотизма.

Эти явленія дегенераціи до того характерны, что всѣ современные психіатры согласны въ томъ, что необходимо выдѣленіе относящихся сюда психическихъ болѣзней въ особую группу дегенеративныхъ психозовъ. Къ этой группѣ относятся, напримѣръ, по классификаціи Крафтъ-Эбинга: первичное помѣшательство и круговое или

периодическое помѣшательство, но сюда же близко примыкаютъ и всѣ конституціональные психоневрозы, въ особенности эпилепсія и истерія, изъ которыхъ первая крайне легко передается по наслѣдству.

Итакъ, патологическая наслѣдственность отличается отъ физиологической прежде всего тѣмъ, что при меньшей распространенности патологическихъ признаковъ, наблюдаемыхъ обычно лишь у нѣкоторой части общаго числа членовъ данной семьи, признаки эти отличаются и гораздо меньшей устойчивостью, такъ какъ колеблются не только въ количественномъ, но и въ качественномъ отношеніи.

---

## ЛЕКЦІЯ СЕДЬМАЯ.

### Главнѣйшія наслѣдственныя болѣзни у человѣка.

М. г. Характерная особенность патологической наслѣдственности—неустойчивость признаковъ—указываетъ на то, что всѣ патологическія особенности могутъ быть лишь признаками, приобрѣтенными очень недавно. Закрѣпленіе ихъ за сколько нибудь значительнымъ числомъ поколѣній неминуемо повело бы къ гибели даннаго рода, тѣмъ болѣе, что патологическая наслѣдственность въ подобныхъ случаяхъ проявляетъ обыкновенно склонность прогрессировать.

Если мы признаемъ эту точку зрѣнія вѣрной, то, очевидно, мы должны допустить и возможность непосредственно наблюдать и самый процессъ возникновенія наслѣдственныхъ патологическихъ формъ. Такое явленіе дѣйствительно приходится наблюдать далеко нерѣдко и притомъ даже для такихъ эксквизитно наслѣдственныхъ страданій, какъ гемофілія. Въ этомъ отношеніи очень поучителенъ случай Абдергальдена, которому ясно удалось установить моментъ появленія этой аномаліи. Наблюденіе это очень интересно и въ томъ отношеніи, что въ описанномъ случаѣ гемофілія появилась въ описываемой семьѣ сразу въ двухъ случаяхъ, послѣ того, какъ два члена изъ этой семьи женились на родныхъ сестрахъ, происходившихъ изъ другой, также до того здоровой, семьи. Въ этихъ начальныхъ формахъ гемофілія носила лишь мѣстный характеръ, ограничиваясь однѣми слизистыми оболочками <sup>1)</sup>. Но подобные случаи внезапнаго появленія ясно выраженныхъ опре-

<sup>1)</sup> Ziegl. Beitr. Bd. 35.

дѣленныхъ формъ, передающихся затѣмъ по прямой наслѣдственности. весьма рѣдки и отступаютъ на задній планъ передъ огромною массою тѣхъ формъ, гдѣ первые симптомы патологической наслѣдственности появляются въ видѣ прирожденной слабости и неустойчивости организма. Эта слабость можетъ возникнуть на самой разнообразной почвѣ: какъ послѣдствіе хроническихъ и острыхъ болѣзней родителей, отравленій и жизненныхъ невзгодъ, постигавшихъ ихъ, и создаетъ главную причину всѣхъ прирожденныхъ аномалій.

Продолжаются вліянія неблагоприятныхъ условій, наблюдается конвергирующая наслѣдственность въ формѣ скрещиванія одинаково недоброкачественныхъ особей—и мы имѣемъ передъ собой возникшую на этой почвѣ настоящую соматическую и психическую дегенерацию; улучшаются условія, вносится въ семью новая здоровая идиоплазма на почвѣ нормальной амфимиксиса и черезъ нѣсколько поколѣній патологическіе признаки исчезаютъ.

Общее происхожденіе огромной массы наслѣдственныхъ признаковъ различныхъ страданій на почвѣ прирожденной слабости, тѣсная связь однихъ признаковъ съ другими на почвѣ корреляціи частей въ организмѣ и весьма часто наблюдаемый отрицательный отборъ, обуславливающий конвергирующую наслѣдственность, ведутъ затѣмъ роковымъ образомъ къ тому, что при появленіи дегенерации мы имѣемъ передъ собою не одинъ какой либо призракъ, а цѣлую плеяду симптомовъ соматическаго и психическаго вырожденія<sup>1)</sup>. Вотъ тѣ основныя положенія, которыя не слѣдуетъ забывать при изученіи проявленій патологической наслѣдственности, для того, чтобы не впасть изъ крайности абсолютнаго признанія наслѣдственности чуть не за единственную причину всѣхъ болѣзней, въ которую впадаютъ слишкомъ ярые приверженцы теоріи трансформациа болѣзней, въ другую, не мѣтѣ неосновательную,—отрицаніе всякаго значенія патологической наслѣдственности.

Не надо забывать, что современное ученіе о значеніи наслѣдственности, современные методы статистическаго изслѣдованія, совре-

<sup>1)</sup> Важная роль отрицательнаго подбора въ происхожденіи дегенеративныхъ психическихъ заболѣваній у человека прекрасно освѣщена въ диссертации доктора Тутышкина, приходящаго къ заключенію, что такой отрицательный отборъ — скрещиваніе дегенерантовъ, имѣетъ мѣсто въ 64% всѣхъ случаевъ дегенерации, благодаря чему процессъ вырожденія идетъ, быстро возрастаая, отъ поколѣнія къ поколѣнію.

меньшия возрѣнія на сущность болѣзни суть пріобрѣтенія послѣднихъ десятилѣтій и, въ силу этого, въ этой области сдѣлано еще очень мало.

Наблюденія прежнихъ авторовъ, произведенныя примитивнымъ способомъ, имѣютъ теперь лишь проблематическое значеніе, такъ какъ, какъ мы уже говорили, въ изслѣдованіи явленій подобныхъ наследственности и измѣчивости, убѣдительно лишь большія цифры, доказательна лишь правильно проведенная статистика. Отрывочныя наблюденія, простирающіяся на два, на три поколѣнія, въ лучшемъ случаѣ, могутъ навести на дальнѣйшія, болѣе рачіонально поставленныя, изслѣдованія. Методами для такихъ изслѣдованій являются, во-первыхъ, опредѣленіе % пораженныхъ членовъ данныхъ родовъ по семьямъ, расположеннымъ въ нисходящей степени родства (генераціямъ), согласно прилагаемой схемѣ.

	Р о д ъ А		Р о д ъ В..		Р о д ъ N	
	здор.	БОЛЪН.	здор.	БОЛЪН.	здор.	БОЛЪН.
G. III	n	m	n <sub>1</sub>	m <sub>1</sub>	n <sub>q</sub>	m <sub>q</sub>
G. II	n*	m*	n <sub>1</sub> *	m <sub>1</sub> *	n <sub>q</sub> *	m <sub>q</sub>
G. I	n**	m**	n <sub>1</sub> **	m <sub>1</sub> **	n <sub>q</sub> **	m <sub>q</sub>
NB.	N	M	N <sub>1</sub>	M <sub>1</sub>	N <sub>q</sub>	M <sub>q</sub>
G. 1	*n	*m	*n <sub>1</sub>	*m <sub>1</sub>	*n <sub>q</sub>	*m <sub>q</sub>
G. 2	**n	**m	**n <sub>1</sub>	**m <sub>1</sub>	**n <sub>q</sub>	**m <sub>q</sub>
G. 3	***n	***m	***n <sub>1</sub>	***m <sub>1</sub>	***n <sub>q</sub>	***m <sub>q</sub>
S	A	B	C	D	E	F

$$\text{Общій процентъ } 100 \frac{B + D + F}{(A + B + C + D + E + F)}$$

Рядовое соотношеніе поколѣній

$$100 \frac{n + m_1 + \dots + m_q}{(n + m + n_1 + m_1 + \dots + n_q + m_q)} = a\%$$

.... a%; b%; c%; S%; t%. q%....

При дѣйствительно наследственныхъ формахъ % пораженныхъ индивидуумовъ будетъ убывать въ обѣ стороны отъ извѣстнаго макси-



мумя или, что чаще, возрастать по направленію къ изслѣдуемому поколѣнію, являющемуся послѣднимъ въ ряду.

Этотъ наиболѣе совершенный способъ изслѣдованія, къ сожалѣнію, почти неприменимъ на практикѣ за неимѣніемъ достаточно многочисленныхъ и точныхъ данныхъ касательно числа членовъ и состоянія ихъ здоровья въ теченіе цѣлаго ряда поколѣній. Поэтому чаще приходится довольствоваться методомъ составленія генеалогическихъ таблицъ, ограничивающихся только даннымъ родомъ и сравнительно ничтожнымъ числомъ индивидуумовъ, но, тѣмъ не менѣе, весьма демонстративныхъ. Такія таблицы мы видимъ и здѣсь, на рисункахъ 30—37.

Но и такихъ наблюденій, которыя позволяли бы составить генеалогическія таблицы, къ сожалѣнію, очень мало, такъ какъ и ихъ составленіе сопряжено съ немалыми затрудненіями. Наибольшимъ изъ затрудненій является сомнительность даваемыхъ свѣдѣній, такъ какъ большинство семей, естественно, скрываетъ свои недостатки.

Не взирая на эти затрудненія, въ настоящее время мы, тѣмъ не менѣе, обладаемъ цѣлымъ рядомъ фактовъ, съ неопровержимостью доказывающихъ реальное значеніе патологической наследственности.

Формы проявленія ея можно распредѣлить на двѣ слѣдующія основныя группы.

- 1) Формы съ гомологической (однородною) наследственностью.
- 2) Формы съ гетерологической (трансформированной) наследственностью, куда относятся и явленія дегенерации.

Въ первой группѣ мы замѣчаемъ снова двѣ типичныя подгруппы — формы съ прямой непрерывной наследственностью и формы съ перемежающейся, такъ называемой кондуктивной наследственностью.

Типическими представителями первой подгруппы страданій являются: Гентингтоновская хорея, *Myotonia congenita* Томсена, *Pseudohypertrophia musculorum*, *Diabetes insipidus*, множественные экзостозы и нѣкоторыя другія страданія. Представителями второй подгруппы будутъ гемофилія и дальтонизмъ.

Разсмотримъ нѣсколько подробнѣе наиболѣе типическія наблюденія, относящіяся къ этимъ страданіямъ, пользуясь приложенными здѣсь генеалогическими таблицами.

Гентингтоновская хорея есть идеальная форма для доказательства существованія прямой и однородной патологической наследственности.

Страданіе это заключается въ насильственныхъ движеніяхъ, напоминающихъ пляску св. Витта, постепенно прогрессирующихъ и захваты-

вающихъ все большія и большія группы мышцъ. Къ этимъ насильственнымъ движеніямъ въ заключеніе присоединяются психическіе симптомы. Болѣзнь проявляется въ возрастѣ отъ 30 — 50 лѣтъ и свойственна лицамъ обо-

его пола. Разъ исчезнувши въ одномъ поколѣніи, она болѣе не возрождается, по крайней мѣрѣ въ ближайшихъ поколѣніяхъ.

*Myotonia congenita* или болѣзнь Томсона, характеризуется преходящимъ, иногда болѣзненнымъ сокращеніемъ определенной группы мышцъ, наступающимъ при попыткѣ къ произвольнымъ движеніямъ. Наблюдается она обыкновенно уже въ дѣтскомъ возрастѣ. Томсенъ видѣлъ ее у своего грудного ребенка. Наслѣдственность, и притомъ

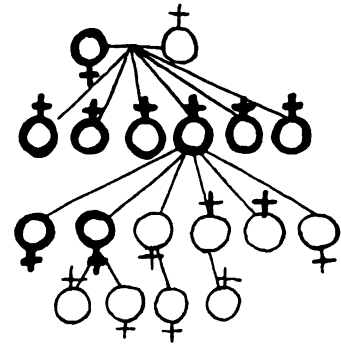


Рис. 30. Наслѣдственная передача Гентингтоновской хорей по Dejerine.

однородная, выражена очень рѣзко. Томсенъ наблюдалъ ее въ своей семьѣ въ теченіе пяти поколѣній.

При болѣзни Томсена мы встрѣчаемся, однако, и съ указаніями на гетерологическую наслѣдственность: у предковъ больныхъ нерѣдки явленія артрита и псеврозы.

При *Pseudohypertrophia musculorum*, особой формѣ дѣтскаго паралича, характеризую-

щегося усиленнымъ развитіемъ жировой ткани въ пораженной мышцѣ, мы встрѣчаемся съ однородной прямой наслѣдственностью уже далеко не съ такою правильностью.

Очень часто прямая наслѣдственность замѣняется перемежающейся или даже болѣзнь проявляется въ формѣ фамильнаго страданія, т. е.

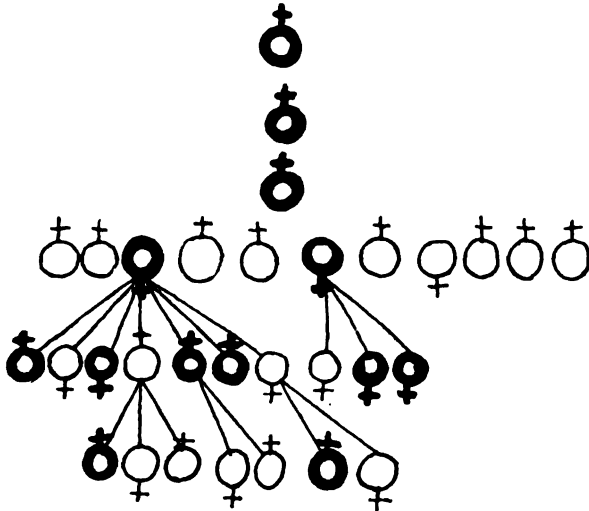


Рис. 31. Наслѣдственная передача *Pseudohypertrophia musculorum* (по Klebs'у).

наблюдается у нѣсколькихъ членовъ одной семьи, не появляясь ни у предковъ, ни у потомковъ.

Еще менѣе постоянна наслѣдственность при Diabetes insipidus—возможно, что полиурія есть симптомъ нѣсколькихъ страданій, отлич-

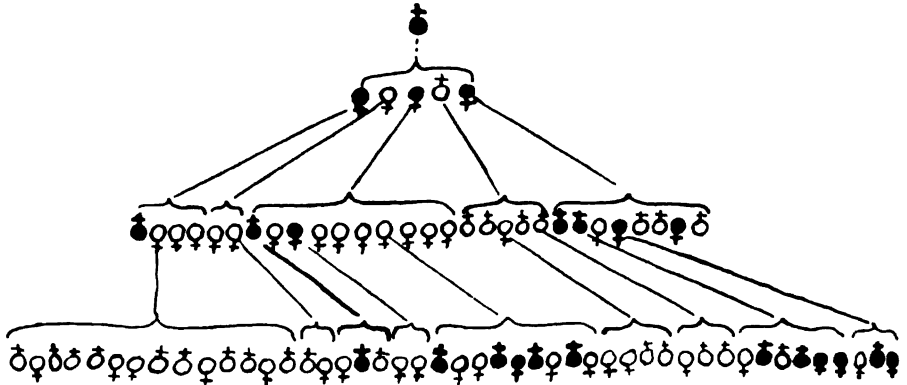


Рис. 32. Наслѣдственная передача Diabetes insipidus (по Weil'ю).

ныхъ другъ отъ друга. Впрочемъ, представленный въ видѣ этой генеалогической таблицы, случай Weil'я въ достаточной мѣрѣ доказываетъ, что такая наслѣдственность существуетъ, по крайней мѣрѣ, иногда.

Наслѣдственные экзостозы — послѣдняя изъ камѣченныхъ нами формъ, также, повидимому, представляютъ лишь одну изъ многихъ

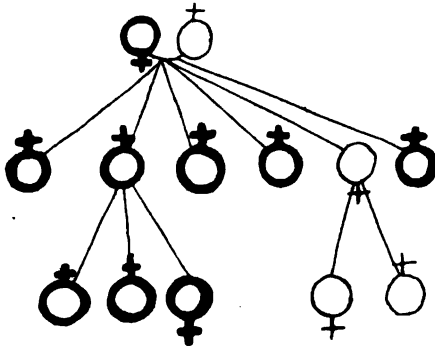


Рис. 33. Наслѣдственная передача множественныхъ экзостозовъ (по Klebs'у).

формъ образованія экзостозовъ и эти послѣдніе не всегда наслѣдственны. Эта форма, однако, особенно интересна тѣмъ, что она наблюдается не только у человека, но и у многихъ домашнихъ животныхъ, въ особенности у лошадей.

Такимъ образомъ, оказывается, что прямая непрерывная наслѣдственность представляется формою, наблюдаемою лишь въ очень немногихъ случаяхъ, что вполне понятно при выставленной нами, какъ принципъ, малой стойкости патологическихъ особенностей.

Двѣ болѣзни, приведенныя нами какъ примѣры правильно перемежающейся или кондуктивной наслѣдственности, представляютъ, въ сущности говоря, не болѣзни, а проявляющіяся особымъ образомъ прирожденныя аномаліи, такъ какъ свойственны данной особи съ самаго дня ея рожденія и не измѣняются въ теченіе ея жизни въ сво-

ей интензивности, что является главнымъ признакомъ настоящей болѣзни. Относительно дальтонизма—цвѣтовой слѣпоты, представляющаго особый недостатокъ развитія сѣтчатой оболочки глаза, это очевидно для каждаго, такъ какъ эта особенность проявляется постоянно. Для гемофилии же нужно еще извѣстное стеченіе обстоятельствъ—какое либо пораненіе, такъ какъ иначе необычныя свойства организма ничѣмъ не проявляются. Но, гѣмъ не менѣе, мы имѣемъ полное основаніе видѣть и въ гемофилии такой же порокъ развитія, какъ и дальтонизмъ. Неудержимыя кровотеченія, характеризующія гемофилию, объясняются, всего вѣроятнѣй, нѣкоторыми особенностями сосудовъ, а не измѣненіемъ свойствъ крови. Это ясно изъ того факта, что, какъ

показало наблюденіе Абдергальдена (см. выше), въ началѣ своего развитія гемофилія можетъ быть и чисто мѣстнымъ процессомъ—наблюдаться, на примѣръ, лишь при пораненіи слизистыхъ оболочекъ.

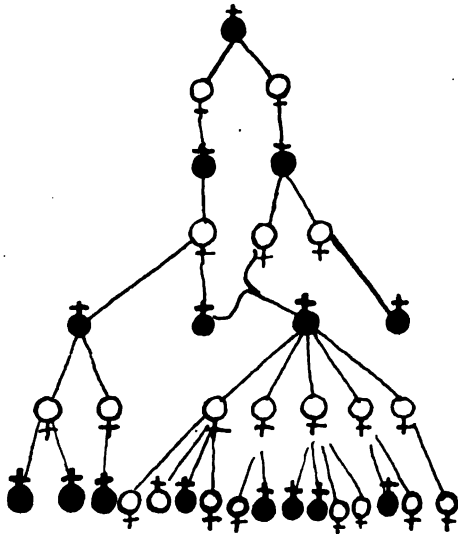


Рис. 34. Наслѣдственная передача цвѣтовой слѣпоты (Дальтонизма) (по Klebs'у).

его развитія гемофилія можетъ быть и чисто мѣстнымъ процессомъ—наблюдаться, на примѣръ, лишь при пораненіи слизистыхъ оболочекъ.

Разъ мы признаемъ обѣ эти формы за своеобразныя пороки развитія, то еще болѣе удивительнымъ покажется весьма оригинальный способъ ихъ наследственной передачи. Обѣ онѣ являются печальной привилегіей мужского пола и почти никогда не наблюдаются у женщин<sup>1)</sup>. Но, въ то же время, пораженные этой аномаліей мужчины даютъ вполне здоровое потомство, тогда какъ здоровыя сами по себѣ женщины, происходящія изъ семьи гемофиликовъ или дальтонистовъ, передаютъ эти свойства своимъ сыновьямъ. Подобное явленіе, наблюдаемое иногда и при другихъ страданіяхъ<sup>2)</sup>, и аналогичное физиологическому явленію перемежающейся половой наследственности, носить названіе *кондукции*.

<sup>1)</sup> По Грандиѣе, на 657 наблюдавшихся случаевъ гемофилии было 48 женщинъ, т. е. 7,3%.

<sup>2)</sup> На примѣръ, при Pseudohypertrophia musculorum.

Такая непонятная для насъ пока внутренняя связь опредѣленныхъ признаковъ съ даннымъ поломъ встрѣчается въ природѣ нѣрѣдко. Такъ, извѣстно, что трехцвѣтными бываютъ только кошки и никогда коты, у бабочки *Argynnis Parbia*, темно-зеленовато-сѣрая разновидность (*Valesina*) встрѣчается только у самокъ, и т. д. Подобная внутренняя корреляція вполнѣ достаточно объясняетъ преобладаніе мужского пола и явленія кондукціи. Труднѣе понять, почему такъ ничтожна сила наследственной передачи у мужчинъ гемофиликовъ и дальтонистовъ?

Какъ бы то ни было, разъ появившись, оба эти страданія стойко держатся въ данномъ родѣ, и что касается гемофилии, то для нея есть

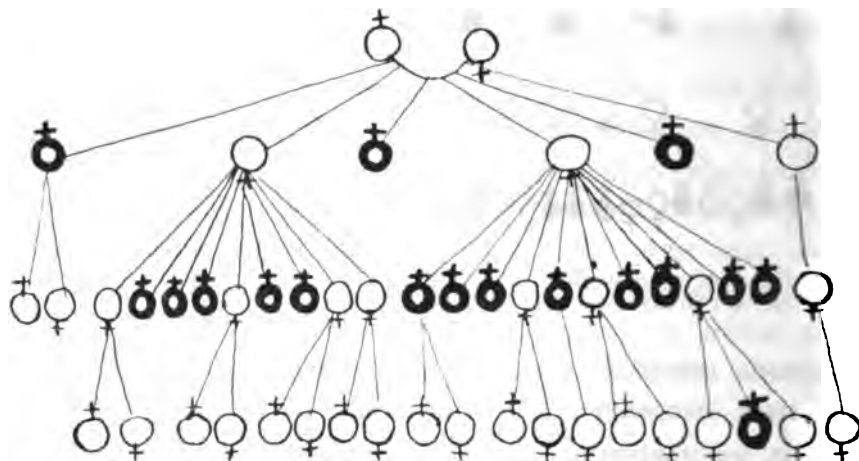


Рис. 35. Наслѣдственность гемофилии въ родѣ Мампель (по Lossen'у).

наблюденія, простирающіяся не на одинъ десятокъ поколѣній. Наиболее извѣстнымъ примѣромъ является семейство (родъ) Мампель, среди котораго гемофилія наблюдалась еще въ 1798 году и которое существуетъ и до сихъ поръ. Часть генеалогіи четырехъ поколѣній этого семейства изображена на прилагаемомъ рисункѣ (рис. 35), взятомъ изъ первой работы Lossen'а, вышедшей около тридцати лѣтъ тому назадъ. Изъ дальнѣйшей работы того же автора, вышедшей въ 1905 году, видно, что аномалія нисколько не измѣнилась за этотъ періодъ, и что и въ настоящее время около трети мужского потомства этого несчастнаго рода гибнетъ отъ кровотеченій на почвѣ гемофиліи и при томъ въ юномъ возрастѣ, такъ какъ съ годами склонность къ кровотеченіямъ нѣмного ослабѣваетъ и они становятся не такъ неудержимы. Родъ этотъ давно

бы вымеръ, если бы не чрезвычайная его плодовитость, съ избыткомъ покрывающая всѣ потери.

Несравненно чаще правильно перемежающейся и тѣмъ болѣе прямой непрерывной наслѣдственности наблюдается неправильная наслѣдственность, при которой свойственная данному роду патологическая особенность то исчезаетъ, то снова появляется, то усиливается, то ослабѣваетъ. Эта форма наслѣдственной передачи непрерывно переходитъ въ явленія трансформированной наслѣдственности и мы встрѣчаемъ здѣсь въ сущности тѣ же формы, съ которыми познакомимся при изученіи явленій дегенерациі. Эти формы суть различныя опухоли, аномаліи обмѣна, психозы и неврозы.

Среди этихъ страданій особое мѣсто занимаютъ опухоли, представляющія выраженіе рѣзкаго нарушенія тканевой корреляціи въ организмѣ. Въ силу этого опѣ сравнительно рѣдко появляются въ одинаковой формѣ и въ тѣхъ же органахъ у различныхъ членовъ того же рода, но несравненно чаще даютъ картину общаго нарушенія устойчивости тканей, что и является основною причиною ихъ возникновенія. Тѣмъ не менѣе для нѣкоторыхъ изъ нихъ вполне доказана и гомологическая наслѣдственность. Таковыми являются стоящія въ связи съ аномаліями нервной системы опухоли кожи — множественныя фибромы и липомы, таковы же нѣкоторыя ксантомы и родимыя пятна, нѣчто подобное можно отмѣтить и при кистозномъ перерожденіи почекъ, печени и яичника. Нѣсколько подобныхъ наблюденій, не оставляющихъ ничего желать по убѣдительности, приводитъ, на примѣръ, въ своей работѣ Dunger.

Остальные случаи однородной наслѣдственности, отмѣченные для подагры, диабета, ожиренія, зоба, Базедовой болѣзни, эпилепсіи, истеріи, нѣкоторыхъ душевныхъ болѣзней, настолько тѣсно сплетены съ дегенеративнымъ формами, то служа ихъ источникомъ, то чередуясь съ ними, то смѣняя ихъ, что довольно трудно говорить о нихъ отдѣльно, тѣмъ болѣе, что неопредѣленность проявленія трансформациі не даетъ возможности составить въ этихъ случаяхъ такія же убѣдительныя генеалогическія таблицы, какъ это было нами сдѣлано при прямой гомологической наслѣдственности. Такъ, мы знаемъ, что и диабетъ, и подагра, и ожиреніе въ высокой степени наслѣдственны, но также знаемъ, что эти страданія часто смѣняются другъ друга или комбинируются одно съ другимъ, давая очень пеструю картину.

Если признать вѣрной точку зрѣнія школы Бушара, то эта картина станетъ еще болѣе пестрой, такъ какъ тогда придется допустить связь не только между названными тремя аномаліями обмѣна, но и между цѣлымъ рядомъ другихъ болѣзней, объединяемыхъ этой школой подъ общимъ названіемъ *cachexies bradytrophiques*.

Къ этимъ болѣзнямъ относятся: ожиреніе, подагра, диабетъ, желчные камни, мочевые камни, бронхиальная астма, хроническій ревматизмъ, мигрень, геморрой, нѣкоторыя формы экземы и нѣкоторыя невралгіи. На почвѣ этихъ *cachexies bradytrophiques* развиваются многія нервныя болѣзни (*Neurarthritisme*).

Что касается до прямой наслѣдственности при трехъ наиболѣе типическихъ и важныхъ формахъ разстройствъ обмѣна, указанныхъ выше, то относительно нея имѣются слѣдующія данныя.

При подагрѣ *Scoudamore* нашелъ среди своего обширнаго матеріала 63,6% такихъ случаевъ, въ которыхъ могло быть доказано наслѣдственное происхожденіе этого страданія въ видѣ подагры у родителей и прапородителей, и при этомъ:

Отецъ больного былъ боленъ въ	54,5%	(181 сл.).
Мать въ . . . . .	17,8%	(59 сл.).
Оба родителя . . . . .	7,2%	(24 сл.).
Дѣдъ . . . . .	11,4%	(37 сл.).
Оба дѣда . . . . .	0,83%	(3 сл.).
Бабка . . . . .	0,83%	(3 сл.).
Дѣдъ и бабка . . . . .	9,3%	(1 сл.).
Дядя . . . . .	6,3%	(21 сл.).
Тетка . . . . .	0,83%	(3 сл.).

Изъ 150 случаевъ *Grandidier* и *Braun*'а прямая наслѣдственность подагры была установлена въ 85,9%, а именно:

Со стороны отца въ . . .	50
» » матери въ . . .	24
» » обоихъ въ . . .	60

*Patissier* обнаружилъ наслѣдственность подагры въ 32,5% своихъ случаевъ, *Lecorchè* въ 57,2%, *Bouchard* въ 44%.

При диабетѣ прямую наслѣдственность нашли:

<i>Frerichs</i> . . . . .	въ 10%
<i>Seegen</i> . . . . .	въ 14%
<i>Bouchard</i> . . . . .	въ 25%
<i>Noorden</i> . . . . .	въ 18,5%
<i>Külz</i> . . . . .	въ 21,6%
<i>Naunyn</i> . . . . .	въ 17,4%
<i>Senator</i> . . . . .	въ 18,6%
<i>Schmitz</i> . . . . .	въ 47%

При ожиреніи прямая гомологическая наслѣдственность была обнаружена:

<i>Kisch</i> 'омъ . . . . .	въ 56%
<i>Chambers</i> 'омъ . . . . .	въ 60%
<i>Noorden</i> 'омъ . . . . .	въ 70%
<i>Bouchard</i> 'омъ . . . . .	въ 45,7% и кромѣ того въ 24,4%

у предковъ была отмѣчена подагра.

Къ этому присоединяется еще и то, что на почвѣ этихъ болѣзней обмѣна легко возникаютъ тяжелыя наследственныя пораженія нервной системы, намекомъ на которыя уже служить терминъ *neurathritisme* французскихъ авторовъ.

Подобную смѣшанную наследственность вы видите на этой генеалогической таблицѣ (рис. 36).

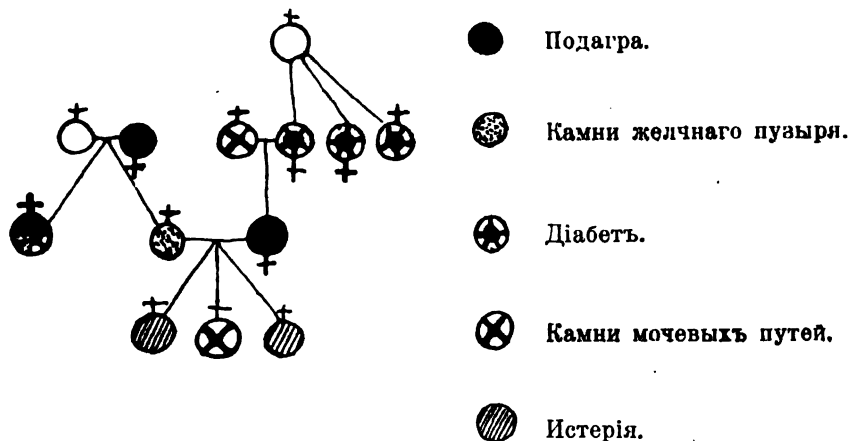


Рис. 36. Наслѣдственность невралгизма.

Въ еще большей степени это относится къ расстройствамъ обмѣна, вызваннымъ пораженіями щитовидной железы, еще тѣснѣе связанными съ аномаліями функцій нервной системы. Для наиболѣе характернаго по рѣзкости симптомовъ страданія—Базедовой болѣзни—иллюстраціей можетъ служить типическая генеалогическая таблица, составленная Oestreicher'омъ.

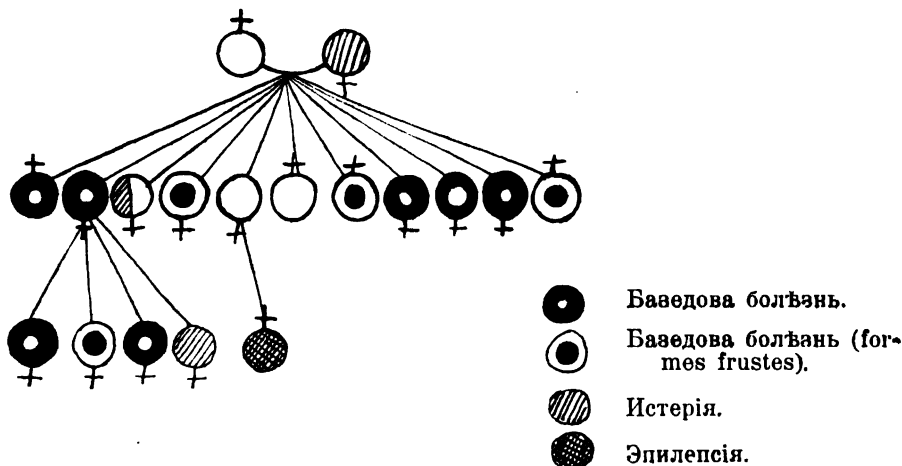


Рис. 37. Наслѣдственность Базедовой болѣзни.



Какъ видите, здѣсь мы имѣемъ уже сочетаніе нѣсколькихъ патологическихъ особенностей, а это, какъ помните, характерно для дегенерацій, къ которымъ мы сейчасъ и перейдемъ.

Что такое дегенерація мы уже обрисовали выше и теперь можемъ ограничиться указаніемъ на то, что подъ этимъ терминомъ въ настоящее время объединяются чуть ли не всѣ формы прогрессивной патологической наследственности и трансформации патологическихъ признаковъ. Между тѣмъ даже поверхностное изученіе явленій дегенераціи ясно указываетъ на чрезвычайно сложный характеръ этого рода процессовъ. Въ этихъ случаяхъ мы всегда имѣемъ не какой либо одинъ опредѣленный патологическій признакъ, а цѣлую группу признаковъ, охватывающихъ всѣ системы органовъ пораженнаго индивидуума. Тогда какъ при разсмотрѣнныхъ нами выше формахъ, напримѣръ, при гемофилии, пораженный организмъ могъ остаться вполне нормальнымъ во всѣхъ другихъ отношеніяхъ, здѣсь мы имѣемъ постоянно въ одно и то же время пораженія нервной системы, пораженія вегетативныхъ функций и тѣ или другія анатомическія неправильности. Уже одна эта сложность явленій заставляетъ насъ остановиться на мысли, представляютъ ли дѣйствительно эти явленія нѣчто однородное или же подъ общей рубрикой дегенераціи скрыты самые разнородные по своей сущности процессы. Мы отмѣтили уже, что въ виду того, что равновѣсіе можетъ быть нарушено какъ развитіемъ опредѣленной функции въ сторону плюса, такъ и ея уклоненіемъ въ сторону минуса, къ явленіямъ дегенераціи относятъ обычно и прогенеративныя явленія. Это объясняетъ, почему для многихъ авторовъ можетъ представляться вопросъ, не есть ли дегенеративное явленіе и гениальность и необычная талантливость?

Но если мы даже выдѣлимъ эти формы, очевидно, прогенеративнаго характера, которыя, если бы люди такъ же заботились о видѣ *Homo sapiens*, какъ о своихъ домашнихъ животныхъ, давно бы дали цѣлыя генерации истинной аристократіи — аристократіи духа, то и въ печальныхъ низинахъ человѣческой скорби, въ мірѣ настоящей патологической наследственности отнюдь не царитъ единообразіе. Дегенерація представляетъ много различныхъ типовъ и не можетъ быть вложена въ какую либо единую схему.

Прежде всего несомнѣнно существованіе прогрессивной психопатологической наследственности, которая, въ наиболѣе типическихъ случаяхъ, подобныхъ представленному на прилагаемой таблицѣ, соста-

вленной по даннымъ Крафтъ-Эбинга, ведетъ семьи къ полной гибели уже черезъ четыре поколѣнія. (Рис. 38).

Это наблюдение какъ бы вполне подтверждаетъ вѣрность классической схемы Мореля, по которой прогрессивный ходъ дегенерации таковъ: 1-ое поколѣние—незначительныя аномалии вродѣ странностей характера, склонности къ спиртнымъ напиткамъ и пр., 2-ое поколѣние—психоневрозы, запойное пьянство, moral insanity, 3-ье поколѣние—дегенеративные психозы, 4-ое поколѣние—идіотизмъ.

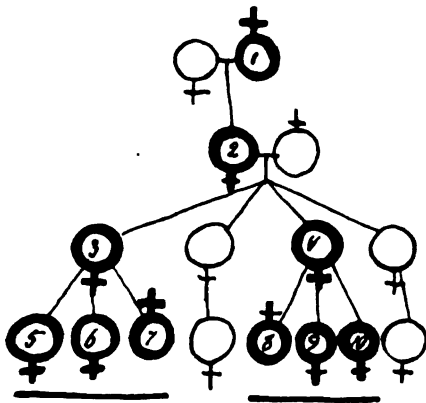


Рис. 38. Наслѣдственность душевныхъ болѣзней. (Случай Kraft-Ebing'a).

1. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10. Помѣшательство.
8. Самоубійство.
9. Идіотизмъ.

Но такое быстрое развитие картины есть все же рѣдкое исключение. Мы имѣемъ теперь генеалогіи родовъ, гдѣ дегенерация тянулась цѣлыя столѣтія, прогрессируя лишь очень медленно и даже давая то вѣдь, то тамъ отдѣльныя реверсіи, не взирая на благопріятныя для ея развитія условія. Поэтому мы не можемъ не признать схему Мо-

реля слишкомъ аподектичной и въ силу этого непримѣнимой въ огромномъ большинствѣ случаевъ.

Также не вполне состоятельной является и атавистическая теорія Ломброзо, который думалъ видѣть въ дегенерации и преступности, какъ одномъ изъ главныхъ ея проявленій, лишь одно возвращеніе къ типу дикихъ предковъ современнаго культурнаго человѣчества.

Это ученіе не выдерживаетъ критики даже по отношенію къ преступникамъ, которые далеко не всѣ бывають дегенерантами, а тѣ изъ нихъ, которые даже и являются таковыми, далеко не всегда обладаютъ питекоидными признаками, указывающими на атавизмъ.

Тѣмъ не менѣе данныя, приводимыя Ломброзо относительно заведомыхъ преступниковъ дегенерантовъ, достаточно убѣдительны для того, чтобы признать несомнѣнную связь между преступностью и дегенерацией.

По статистическимъ даннымъ Kirella, наследственность преступности не подлежитъ сомнѣнію. (Здѣсь, конечно, идетъ рѣчь не только о соматической, но и о традиціональной наследственности [см. л. X]).

Преступленія совершены были людьми съ наследственнымъ предрасположеніемъ въ такой пропорціи:

## Предрасполагающіе моменты у родителей:

Родъ преступленій:	ПРЕСТУПНОСТЬ. АЛКОГОЛИЗМЪ. СУМАШЕСТВІЕ. ЭПИЛЕПСІЯ.			
	%	%	%	%
Преступники вообще .	43,7	16,1	12,6	2,7
Изнасилованіе и другія преступленія противъ нравственности . . .	51,3	14,2	10,3	1,2
Поджогъ . . . . .	—	13,0	—	1,8
Клятвопреступленіе . .	23,0	11,1	—	—
Мошенничество . . .	34,8	13,3	10,4	1,3
Воровство . . . . .	20,9	14,0	14,0	3,3
Убійство . . . . .	7,5	47,5	—	7,5

Обращаю ваше вниманіе на огромный % гомологической передачи при преступленіяхъ противъ нравственности, дегенеративный характеръ которыхъ особенно ясенъ.

Тѣмъ не менѣ матоиды Ломброзо (болѣ слабыя формы дегенерациі) далеко не всегда становятся преступниками и еще рѣже обладаютъ атавистическими признаками и представляютъ часто даже явленія прогенеративнаго характера.

Въ силу этого, не отрицая значенія атавизма, мы должны удѣлить ему очень скромное мѣсто въ ряду явленій дегенерациі.

Болѣе соотвѣтствуетъ настоящему положенію дѣла схема Magnan'a, который, не предрѣшая числа поколѣній, необходимаго для наступленія той или другой степени дегенерациі, распредѣляетъ всѣ наблюдаемыя формы ея по четыремъ рубрикамъ: 1) Навязчивыя идеи. 2) Первичное помѣшательство (Paranoïa). 3) Слабоуміе. 4) Идиотизмъ. Эта схема, похожая на схему Мореля, характеризуя въ достаточно яркой формѣ душевныя разстройства, возникающія на почвѣ дегенерациі, страдаетъ однако тѣмъ недостаткомъ, что въ ней совершенно незатронута этиологія дегенерациі и измѣненія соматическаго характера.

Въ этомъ отношеніи всего совершеннѣе недавно предложенная классификація Ланге, который признаетъ четыре основныя формы типической дегенерациі у человѣка.

Наиболѣ простой изъ этихъ формъ является дегенерациія *эпилептическая*, могущая появиться внезапно въ любой моментъ развитія даннаго рода. Тѣсно примыкаетъ къ ней *алкогольная* дегенерациія, также широко распространенная и также чаще всего поражающая юные, мало дифференцированныя роды, еще недавно выбившіеся изъ общей сѣрой массы. Для болѣе дифференцированныхъ, болѣе культурныхъ родовъ, характерна *психопатическая* дегенерациія, соотвѣтствующая въ общемъ

въ своихъ подраздѣленіяхъ схемѣ Magnan'a. Наконецъ, для старыхъ родовъ характерной является *уратическая* дегенерация, ведущая ихъ обыкновенно къ гибели.

На этой общей почвѣ развиваются всѣ отдѣльные симптомы какъ психическаго, такъ и физическаго вырожденія, нося совершенно особый отпечатокъ.

Для эпилептической дегенерации характерно быстрое наступленіе слабоумія и тяжелыхъ соматическихъ признаковъ уже въ ближайшихъ поколѣніяхъ, особенно если, какъ это часто бываетъ, эпилептикъ окажется въ то же время и алкоголикомъ.

Для чистыхъ формъ алкогольной дегенерации характерно все прогрессирующее отупѣніе и возникающія на этой почвѣ проявленія крайней дикости (наклонность къ преступленіямъ насильственнаго характера). Соматическіе признаки вырожденія не заставляютъ себя ждать и въ этомъ случаѣ.

При чистыхъ формахъ психопатической дегенерации мы имѣемъ дѣло съ гораздо болѣе сложными проявленіями—дефекты психики носятъ обычно лишь частичный характеръ и прежде всего мало затрагиваютъ интеллектуальную сферу. Среднія дарованія психопатически предрасположенныхъ родовъ не ниже средняго уровня.

Наконецъ, уратическую дегенерацию Ланге рассматриваетъ какъ естественную смерть рода. Это дегенерация блестящихъ, талантливыхъ родовъ, при которой тяжелыя психическія явленія сплетаются во едино съ яркими талантами. Соматическія явленія при этой формѣ никогда не бываютъ такъ рѣзко выражены, какъ при трехъ первыхъ формахъ.

Не будучи психіатромъ по специальности, я не беру на себя задачу останавливаться далѣе на рассмотрѣніи психической дегенерации и скажу въ заключеніе лишь нѣсколько словъ о соматическихъ ея проявленіяхъ, сопровождающихся болѣе легко контролируемыми признаками, по распредѣленію которыхъ мы легко можемъ судить о ходѣ дегенерации. Всѣ дегенеративные признаки дѣйствительно чрезвычайно легко передаются по наслѣдству.

О многихъ изъ соматическихъ признаковъ, такъ называемыхъ стигмъ дегенерации, мы уже упоминали въ предыдущей лекціи, такъ какъ большинство изъ нихъ является прирощенными семейными признаками.

Такъ, несомнѣнна наслѣдственность формы и величины черепа, апомалій развитія, родимыхъ пятенъ, альбинизма и другихъ аномалій

пигментацин, чрезмѣрной волосатости, нѣкоторыхъ формъ ихтіоза (волосатые люди и люди дикобразы) въ силу чего эти признаки могутъ сдѣлаться достояніемъ очень большого числа особей, находящихся въ кровномъ родствѣ съ дегенеративнымъ родомъ. Но именно вслѣдствіе такого широкаго распространенія никогда нельзя основывать свои заключенія о психическихъ способностяхъ и соматическомъ здоровьѣ даннаго субъекта по какимъ либо отдѣльнымъ стигмамъ, а всегда слѣдуетъ обращать вниманіе на общую картину, на комбинацію ихъ.

На ряду съ прогрессивной патологической наслѣдственностью, обусловливаемой прежде всего отрицательнымъ отборомъ, несомнѣнно существуетъ и регрессія патологическихъ признаковъ на почвѣ амфи-миксін. Эта регрессія тѣмъ легче осуществима, чѣмъ новѣе появившійся признакъ.

Самостоятельное значеніе соматическихъ признаковъ психопатической дегенерации не велико. Лишь немногія изъ нихъ представляютъ настолько рѣзкія уродства, что могутъ отражаться на правильности функцій организма.

Что касается до чисто соматической дегенерации, то она изучена еще очень мало, хотя представляетъ огромный научный интересъ. Для человѣка мы не имѣемъ сколько нибудь достовѣрныхъ данныхъ, если не считать упомянутое выше ученіе Бушара объ артритизмѣ, для домашнихъ же животныхъ установлено, что долго продолжающіяся неблагоприятныя условія ведутъ къ измельчанію, появленію уродливыхъ формъ, недолговѣчности и утратѣ плодовитости.

---

## Отчетъ о дѣятельности Психологической Семинаріи при Университетѣ св. Владиміра за 1902—1906 годы.

Въ осеннемъ полугодіи 1902 — 1903 года предметомъ занятій былъ вопросъ «Объ основныхъ направленіяхъ въ теоріи познанія». (Планъ см. въ предыд. отчетѣ стр. 9, пункты 8—15).

Состоялось 8 засѣданій, на которыхъ сдѣланы слѣд. сообщенія:

- 1) *Вайнштейнъ А. Э.* Теорія познанія Шубертъ-Зольдерна.
- 2) *Вайнштейнъ А. Э.* Теорія познанія Шубертъ-Зольдерна.
- 3) *Прессманъ Г. М.* Теорія познанія въ имманентной школѣ по Леклеру.
- 4) *Евстафьевъ В. Н.* Теорія познанія Шуппе.
- 5) *Холодный Н. Г.* Эмпіріокритицизмъ Авенаріуса.
- 6) *Ясинскій Г. Д.* Теорія познанія Маха.
- 7) *Покасовскій.* Теорія познанія Вундта.
- 8) *Челпановъ Г. И.* О реальности пространства.

### Торжественное засѣданіе Психологической Семинаріи.

25 февраля 1903 года состоялось первое торжественное открытое (въ присутствіи профессоровъ и студентовъ) публичное засѣданіе Психологической Семинаріи по случаю исполнившагося пятилѣтія существованія Семинаріи.

Послѣ прочтенія отчета о дѣятельности Семинаріи за все время его существованія, слово было предоставлено члену Семинаріи студенту *Вайнштейну*. Въ своемъ докладѣ онъ изложилъ сущность ученія *Имманентной школы* въ теоріи познанія. Докладчикъ несочувственно отнесся къ этому наслѣдію позитивизма и закончилъ свое сообщеніе призывомъ къ метафизическому творчеству, способному обнять въ своемъ синтезѣ всю вселенную, а не части ея, какъ это дѣлаетъ точное знаніе.

Второй докладчикъ, студентъ *Масловъ С. И.* занялъ вниманіе аудиторіи рефератомъ *О свободѣ воли у Канта*. Онъ пришелъ къ тѣмъ выводамъ, что нравственная философія Канта, выступая пртивъ крайняго индивидуализма, въ то время ограждаетъ личность отъ абсолютизма общества. «Идея нравственнаго самозаконна, какъ говоритъ проф. Новгородцевъ, ставитъ отношеніе между личностью и обществомъ на твердую почву». Докладчикъ протестовалъ противъ попытокъ соединить ученіе Канта, отводящее человѣку необычайно активную роль, съ марксизмомъ, отрицающимъ личность въ социологіи. Встрѣча этихъ двухъ доктринъ имѣла роковое значеніе: ожидаемый союзникъ произвелъ опустошеніе и разногласіе въ лагерѣ марксизма. Онъ заставилъ самихъ марксистовъ перестроить все зданіе на новыхъ началахъ.

Затѣмъ слѣдовалъ докладъ студента *Шпетта О социальномъ идеализмѣ*. Онъ указалъ, что на нашихъ глазахъ философскій идеализмъ проникаетъ туда, гдѣ позитивизмъ нашелъ свое послѣднее убѣжище,—въ социологію. Чтобы понять и разобраться въ этомъ новѣйшемъ направленіи, необходимо вставить его въ историческія рамки. Докладчикъ коснулся философіи Канта, а потомъ черезъ Гегеля перешелъ и къ Марксу. Заслуги марксизма неоцѣнны, и это заставляетъ относиться къ нему съ уваженіемъ. Но марксизмъ впалъ въ цѣлый рядъ ошибокъ гносеологическихъ и методологическихъ. Ораторъ коснулся попытокъ заполнить эти ошибки, попытокъ Штаммлера, Булгакова, Бердяева и Кистяковского. Соціальныи идеализмъ, представляемый этими учеными, вовсе не возвращается къ понятію, что міромъ правятъ идеи. Сущностью историческаго процесса все-таки надо признать развитіе производительныхъ силъ въ самомъ широкомъ смыслѣ,—ибо сначала надо ѣсть, а потомъ философствовать,—и борьбу классовъ, какъ социологическихъ понятій. Побѣда духа надъ матеріей является идеальной нормой, а пока антагонизмъ на землѣ неустранимъ. Онъ не прекратится и тогда, когда наступитъ совершенный со-

ціальный строй. Идеализмъ, далѣе, не думаетъ разрушать понятія причинности, законмѣрности социальныхъ явленій. Для науки всегда останутся справедливыми слова величайшаго идеалиста Лассалля: «съ вершины науки скорѣе видна заря будущаго». Но заслуга социальнаго идеализма въ томъ, что онъ требуетъ, чтобы кромѣ факта ставился вопросъ о должномъ. Отъ не довольствуется тѣмъ идеаломъ, который долженъ рѣшить социальный вопросъ современности, ибо это есть идеалъ эмпирической. Онъ требуетъ для общественной дѣятельности объективнаго, общеобязательнаго идеала, свободнаго отъ субъективныхъ желаній. Поэтому онъ такъ же далекъ отъ русской субъективной школы, какъ былъ далекъ марксизмъ. Свою рѣчь докладчикъ закончилъ заявленіемъ, что безъ введенія метафизики въ науку обойтись нельзя. Она богаче опыта, ибо ближе къ жизни. Философскій идеализмъ призванъ дать намъ объективно обоснованный этический идеалъ, и мы должны пойти ему на встрѣчу, осуществляя по дорогѣ въ царство цѣлей всѣ эмпирически возможные социальные идеалы.

*Профессоръ князь Е. Н. Трубецкой.* «Я попросилъ слова, чтобы исполнить давнишнее желаніе моего сердца—привѣтствовать философскую семинарію и выразить ей свое полное сочувствіе и признательность. Сегодняшній день вдвойнѣ радостный для меня, какъ для профессора и какъ для философа. Моимъ идеаломъ всегда была не пѣмая аудиторія, а самостоятельная. Я хотѣлъ бы видѣть въ студентахъ сотрудниковъ, младшихъ товарищей, которые будятъ умственные запросы профессора, заражаютъ его своимъ молодымъ воодушевленіемъ. И здѣсь я вижу осуществленіе этого идеала. Но не только это радуетъ меня. Я замѣчаю необычайное поднятіе философскаго образованія среди нашего студенчества. Когда, послѣ продолжительнаго перерыва, я возобновилъ свои занятія на этомъ самомъ мѣстѣ, я былъ пораженъ успѣхомъ, который аудиторія сдѣлала въ мое отсутствіе. Во время преній выступало много ораторовъ, обнаруживавшихъ зрѣлую мысль, философскую подготовку, разностороннюю эрудицію. Я не зналъ, чѣмъ объяснить такое явленіе. Оказалось, что это были члены философской семинаріи. А что было лѣтъ семь тому назадъ? Тогда каждый заявлялъ себя или матеріалистомъ или позитивистомъ. Какая разница между тѣмъ временемъ и сегодняшнимъ днемъ, когда мы слышали серьезные и превосходно составленные рефераты. Это большой переворотъ, и кому же его привѣтствовать, какъ не мнѣ, старому философу, неисправимому метафизику-идеалисту? Пусть же и впредь фи-



лософскій кружокъ работаетъ такъ же успѣшно многіе годы, пусть же и впредь онъ поддерживаетъ неугасимый огонь философской мысли<sup>1)</sup>!

*Проф Г. Челпановъ.* «Позвольте мнѣ, свидѣтелю смѣны умственныхъ настроеній, высказать нѣсколько мыслей, на которыя наводятъ меня сегодняшній день. Эти мысли должны служить дополненіемъ къ тому отчету, который былъ прочитанъ. Въ сухомъ отчетѣ за именами и названіями нельзя видѣть живыхъ людей, ихъ настроенія и ихъ умственные симпатіи.

Нашъ психологическій кружокъ пережилъ сто засѣданій. Для студенческаго кружка это, конечно, очень почтенный возрастъ, который измѣняется и тѣмъ, что первыхъ участниковъ давно уже нѣтъ среди насъ. За почти 8-ми лѣтній періодъ существованія нашъ кружокъ отдавалъ свои симпатіи различнымъ умственнымъ теченіямъ, которыя въ послѣднее время являлись предметомъ вниманія всей русской интеллигенціи. Въ нашемъ кружкѣ, какъ и во всей русской интеллигенціи, матеріализмъ и позитивизмъ, почти самодержавно властвовавшіе, въ послѣднее время уступили мѣсто философскому идеализму или, по крайней мѣрѣ, тенденціи дать себѣ ясный отчетъ въ идеалистическомъ пониманіи міра.

Это теченіе, нашедшее себѣ пріютъ въ нашемъ кружкѣ, встрѣтило для себя поддержку со стороны такого же теченія въ русской общественной мысли. Въ настоящій моментъ это теченіе является предметомъ всеобщаго вниманія, благодаря появленію сборника «Проблемы идеализма», изданнаго Московскимъ Психологическимъ Обществомъ. Такого сильнаго умственнаго напряженія, которое переживаетъ въ настоящее время русское общество, я, признаюсь, не запомню. Все производитъ такое впечатлѣніе, какъ если бы русской интеллигенціи былъ поставленъ настойчивый вопросъ, на который она должна дать немедленно же отвѣтъ, вопросъ, гдѣ истина, въ *идеализмъ* или въ *позитивизмъ*. Интеллигенція оказалась захваченной въ расплохъ. Она не успѣла подготовиться къ отвѣту. Вслѣдствіе этого умственное состояніе настоящаго времени можно характеризовать, какъ состояніе нѣкотораго недоумѣнія, я бы сказалъ, растерянности.

<sup>1)</sup> Эта часть отчета о торжественномъ засѣданіи заимствована нами изъ „Кіевской Газеты“ № 60, 1903 г. Отчеты объ этомъ засѣданіи были помѣщены также въ „Юго-Западной Недѣлкѣ“ №№ 11 и 12, въ „Новомъ Времени“ № 9699 и „С.-Петербургскихъ Вѣдомостяхъ“.

У всякаго возникаетъ вопросъ, чѣмъ все это окончится, къ чему приведетъ это состояніе умовъ, что же въ концѣ концовъ восторжествуетъ, идеализмъ или позитивизмъ. Пусть не покажется страннымъ, если я скажу, что для меня, поборника философскаго идеализма, побѣда идеализма въ настоящій моментъ еще не представляется возможной. Мнѣ кажется, что ближайшее будущее временно будетъ принадлежать позитивизму.

Съ практической точки зрѣнія это обстоятельство не можетъ вызывать серьезныхъ опасеній. Философскія построенія непосредственнаго практическаго значенія не имѣютъ. Нельзя думать, что распространеніе философскаго идеализма является единственнымъ источникомъ идеалистическаго отношенія къ жизни. Это послѣднее другими путями можно возбудить сильнѣе и вѣрнѣе, чѣмъ черезъ посредство философіи. Литература, общественная жизнь, искусство могутъ воспитывать въ направленіи идеализма больше, чѣмъ идеалистическая философія. На философскій идеализмъ нельзя смотрѣть какъ на средство внушенія идеализма. Правильнѣе было бы сказать, что задача философскаго идеализма заключается въ оправданіи идеалистическаго отношенія къ жизни.

Повторяю, мнѣ представляется, что ближайшее будущее принадлежитъ позитивизму. Позитивизмъ на нѣкоторое время все еще будетъ оставаться господствующимъ направленіемъ. Это произойдетъ не потому, конечно, что это направленіе истинно. Я этого рѣшительно не допускаю. На мой взглядъ, позитивизмъ окончательно отжилъ свой вѣкъ. Даже самыя выдающіяся системы позитивизма фатально содержали въ своихъ нѣдрахъ элементъ метафизическій, ферментъ разложенія. Да и по самому существу своему позитивизмъ есть воздержаніе отъ толкованія міра, а не самое толкованіе. Позитивизмъ есть воздержаніе отъ пониманія міра, а не опредѣленное отношеніе къ нему. Наконецъ, позитивизмъ оперируетъ съ вырѣзкой міра, а не съ міромъ въ цѣломъ, вслѣдствіе этого онъ никакого удовлетворенія человѣческому духу дать не могъ и не можетъ.

Кто нибудь, пожалуй, найдетъ мой прогнозъ ошибочнымъ и скажетъ мнѣ: «какъ можно утверждать, что позитивизмъ хоть на время удержитъ свое положеніе, когда у насъ уже въ литературѣ идеализмъ начинаетъ пользоваться оффиціальнымъ признаніемъ, за которымъ не замедлитъ пойти, конечно, и общественное мнѣніе».

На это я позволю себѣ замѣтить, что если бы это послѣднее и случилось, если бы даже общественное мнѣніе и склонилось на сторону идеализма, то объективный наблюдатель не рѣшился бы назвать это распространеніемъ философскаго идеализма. Это было бы скорѣе выраженіемъ *довѣрія* къ тѣмъ писателямъ, которымъ наша интеллигенція вообще симпатизируетъ. Это было бы именно *довѣріемъ*, а не *знаніемъ*, превратившимся въ плоть и кровь. У насъ нѣтъ благоприятной почвы для усвоенія идеализма. Слишкомъ быстрый умственный ростъ, который мы пережили въ послѣднее время, неожиданно поставилъ насъ лицомъ къ лицу съ такими ученіями, къ которымъ мы еще не достаточно подготовлены. Мнѣ кажется, что еще не распаханъ та нива, на которой сѣмя идеализма могло бы принести обильные плоды. Этимъ воспользуется позитивизмъ, для того, чтобы удержать за собою господство.

Говорю это не для того, чтобы поселить пессимистическое отношеніе къ нашему просвѣщенію. Наоборотъ, своимъ признаніемъ я бы хотѣлъ призвать къ активности, къ серьезной умственной работѣ. Идеалистомъ быть не легко. Для этого необходимо имѣть обширную научную и философскую подготовку. Для воспріятія идеализма, для перехода въ эту высшую стадію философской мысли русскому обществу предстоитъ пройти огромный путь. Для того, чтобы мы могли воспріять идеализмъ, необходимо солидное философское образованіе. Отсюда становится ясной миссія университетовъ. Наша миссія подготовить почву для воспріятія идеализма. Вліяніе одной прессы, какихъ бы талантливыхъ защитниковъ она не имѣла въ своихъ рядахъ, недостаточно. Пресса можетъ будить интересъ, а реальное философское образованіе можетъ давать только университетъ. Только атмосфера университетовъ, мнѣ кажется, можетъ быть благоприятной для философскаго образованія.

Поэтому рѣшеніе вопроса, будетъ-ли въ русской умственной жизни въ ближайшемъ будущемъ торжествовать идеализмъ или позитивизмъ, находится въ рукахъ университетовъ. И такъ, для воцаренія идеализма необходима работа и прежде всего работа; усвоеніе идеализма при помощи одного только довѣрія будетъ слишкомъ эфемернымъ. Мировозрѣніе, усвоенное безъ борьбы, не можетъ быть прочнымъ.

Пусть настоящая борьба закончится въ пользу позитивизма. Повторяю, по праву позитивизмъ торжествовать не можетъ. Уже и те-

перь идетъ серьезная умственная работа. Студенчество, не смотря на массу неблагоприятныхъ условій обнаруживаетъ огромную работоспособность, прогрессируетъ чрезвычайно быстро, а это именно и есть та прочная основа, на которой зиждется успѣхъ идеализма.

Я позволю себѣ выразить увѣренность, что въ тотъ моментъ, когда мы снова соберемся такъ, какъ мы собрались сегодня, тогда вопросъ о борьбѣ идеализма и позитивизма отойдетъ въ прошлое, тогда о настоящемъ моментѣ борьбы идеализма съ позитивизмомъ мы будемъ говорить такъ, какъ мы теперь говоримъ о томъ періодѣ, когда русское образованное общество отстаивало матеріализмъ, какъ единственно возможное истинное міровоззрѣніе. Поэтому вы согласитесь со мною, если я скажу, что намъ слѣдуетъ обратиться къ основательному изученію философіи. Я знаю, что я не избѣгну упрека въ педантизмъ, но я все-таки скажу: «если хотите быть идеалистами, изучите всѣ частныя философскія дисциплины: психологію, логику, теорію познанія, исторію философій и тогда предстануть передъ вами тѣ проблемы, которыя неизбежно приводятъ къ философскому идеализму».

Въ осеннемъ семестрѣ 1903—1904 г. предметомъ занятій служила **проблема причинности** по слѣд. плану:

1) *Ученіе о причинности у Декарта (Декартъ. Размышленія. Виндельбандъ. Исторія философіи. 1898. § 31. Виндельбандъ. Исторія новой философіи. Koenig. Entwicklung des Causalproblems. Куно-Фишеръ о Декартѣ).*

2) *Ученіе о причинности у Спинозы (Спиноза. Этика. Koenig. Entwicklung des Causalproblems. Куно-Фишеръ. О Спинозѣ).*

3) *Теорія познанія Юма. (Юмъ. Изслѣдованіе чловѣческаго разума. 1902. Виндельбандъ. Исторія новой философіи. Koenig. Entwicklung des Causalproblems. Riehl. Der philosophische Criticismus).*

4) *Ученіе о причинности у Юма. (См. лит. подъ № 3).*

5) *Ученіе Канта о причинности (Кантъ. Критика чистаго разума и Прологомены. Vaihinger. Commentar В. I. Паульсенъ. О Кантѣ и Куно-Фишеръ о Кантѣ).*

6) *Какъ Кантъ понималъ Юма? (Литер. подъ № 6, но преимущ. Vaihinger, Commentar В. I. 340—361).*

7) *О причинности у Кантіанцевъ (Sigwart Logik В. II. Windelband. Praeludien. Liebman. Klimax der Theorien).*

Состоялось 12 засѣданій, на которыхъ сдѣланы слѣдующія сообщенія:

- 1) *Чирковъ Г. Г.* Ученіе Декарта о причинности.
- 2) *Холодный Н. Г.* Ученіе Спинозы о причинности.
- 3) *Гамбаровъ С. А.* Теорія познанія Юма.
- 4) *Шпеттъ Г. Г.* Юмъ противъ рціонализма.
- 5) *Шпеттъ Г. Г.* Причинное сужденіе у Юма.
- 6) *Шпеттъ Г. Г.* Вопросъ о необходимой связи у Юма.
- 7) *Гамбаровъ С. А.* Теорія познанія Канта.
- 8) *Максимовичъ Г. А.* Ученіе Канта о причинности.
- 9) *Векслеръ Ф. Л.* Теорія причинности Либмана.
- 10) *Преображенскій А. Е.* Критическій и генетическій методъ по Виндельбанду.
- 11) *Блонскій П. П.* Ученіе о причинности у Зигварта.
- 12) *Салаговъ Л. П.* Теорія причинности Юма и Канта.

Въ весеннемъ семестрѣ 1903—1904 г. предметомъ занятій былъ вопросъ о **взаимодѣйствіи между физическими и психическими явленіями** по слѣд. плану:

- 1) *Законъ сохраненія энергіи по Гельмгольцу и Маху.* (Гельмгольцъ. Популярныя очерки. *Махъ.* Популярныя очерки).
- 2) *Законъ сохраненія энергіи и законъ причинности* (Bain. Logic; *Троицкій* Логика. *Riehl.* Der philosophische Criticismus. *Sigwart.* Logik. В. П.).
- 3) *Объ энергетикѣ по Оствальду* (Оствальдъ. Натурфилософія)
- 4) *Монизмъ Вундта и Паульсена.* (Паульсенъ. Введеніе въ философію. *Вундтъ.* Очерки Психологіи, Система философіи, Лекціи о душѣ человѣка и животныхъ).
- 5) *О психической причинности по Вундту* (Вундтъ. Система философіи, Очерки Психологіи. *Кенигъ.* Философія Вундта).
- 6) *О Монизмѣ по Эббингаузу* (Ebbinghaus. Gruüzdge der Psychologie. *Busse.* Leib u. Seele).
- 7) *Ученіе о взаимодѣйствіи по Лотце.* (Lotze. Metaphysik. 2. Aufl).
- 8) *Ученіе о взаимодѣйствіи по Зигwartу и Штумфу* (Sigwart. Logik. В. П. *Stumpf.* Leib und Seele).

9) *Учение о взаимодействіи по Шуппе* (Zusammenhang zwischen Leib u. Seele).

10) *Обзоръ современныхъ ученій о взаимодействіи.* (*Wentscher, Rehmke, Höfler, Ehrhardt, Busse* и др. См. *Гартманнъ*. *Соврем. Психологія*. Гл. VII).

11) *Учение Гартмана о душѣ* по его «Современной Психологіи».

Состоялось 6 засѣданій, на которыхъ были прочитаны слѣд. сообщенія:

1) *Гольдманъ А. Г.* Законъ сохраненія энергій по Гельмгольцу и Маху.

2) *Марцинчикъ Г. Ц.* Энергетическое міровоззрѣніе по Оствальду.

3) *Блонскій П. П.* Законъ причинности и законъ сохраненія энергій.

4) *Мезько К. П.* Монизмъ Вундта и Паульсена.

5) *Зайцевъ Л. Л.* Психическая причинность по Вундту.

6) *Зньковскій В. В.* О монизмѣ у Эббингауза.

Въ осеннемъ семестрѣ 1904—1905 года предметомъ занятій были **Основные вопросы теоріи познанія** по слѣд. плану:

1) *Теорія познанія Берклея* (Литература: *Berkeley*. Принципы челов. познанія. *Смирновъ*. О Беркли. *Brasch*. Ueberweg's Weltanschauung).

2) *Учение Канта о вещи въ себѣ.* (*Куно-Фишеръ*. Философія Канта. *Паульсенъ*. О Кантѣ. *Виндельбандъ*. Исторія философіи. § 41).

3) *Теорія познанія Лекэра.* (*Лекэръ*. Монистическая теорія познанія. Спб. 1904. *Челпановъ*. Обь имманентной философіи въ «Трудахъ Кіевской Психологической Семинаріи». Вып. I).

4) *Шуппе о реальности.* (*Schuppe*. Erkenntnisstheoretische Logik. 1878. Grundriss d. Erkenntnisstheorie und Logik. 1894. Zusammenhang zw. Leib und Seele. 1902).

5) *Изложеніе «Критики Чистаго Опыта» Авенариуса.* (*Avenarius*. Kritik d. reinen Erfahrung. *Карстанъенъ*. Введеніе въ Критику Чистаго Опыта. *Челпановъ*. Обь Авенариусѣ. Унив. Изв. 1898. *Petzold*. Einführung in die Philos. d. r. Erfahrung).

6) *Понятіе обь «атомѣ» въ имманентной школѣ по Schubert-Soldern'у* (Grundlagen einer Erkenntnisstheorie).

- 7) *Теорія познанія Риккерта* по его «Границы естественнонаучнаго образованія понятій». Спб. 1904.
- 8) *О трансцендентальномъ идеализмѣ.* (Вундельбандъ. Прелюдіи. *Koenig. Entwicklung des Causalproblems. B. II. 371—407. Hartmann. Das Grundproblem d. Erkenntnisstheorie.*)
- 9) *О реализмѣ Спенсера и Рилья.* (Спенсеръ. Основанія Психологіи. ч. VII. *Рилья.* Теорія науки и метафизика. Отд. II. Гл. I. *Koenig. Causalproblem. B. II.*)
- 10) *Вундтъ о реальности.* (Вундтъ. Система философіи. *Кенинг.* Философіи Вундта. *Eisler. Wundt's Philosophie und Psychologie.*)
- 11) *Вундтовская критика теоріи познания Авенариуса* (Его статья: *Ueber naiven und Kritischen Realismus* въ *Phil. Stud. B. XII* и *XIII.*)
- 12) *Теорія познанія Берклен и имманентная школа.*
- 13) *Энергетизмъ и имманентная школа.* (*Mach. Zur Analyse d. Empfindungen. Ostwaldъ.* Натурфилософія. *Hartmann. Die Weltanschauung d. modernen Physik. 1902.*)
- 14). *Развитіе понятія о субстанціи.* (*Wundt. Logik. B. I. 1903. стр. 524—557.*)
- 15) *Паульсенъ о субстанціи.* (Введеніе въ философію).
- 16) *О субстанціи по Зигварту.* *Logik. B. II.*
- 17) *Л. М. Лопатинъ о субстанціи.* («Понятіе о душѣ по даннымъ внутрен. опыта». Вопросы фил. 1896 г.).
- 18) *О субстанціи по Оствальду.* (Натурфилософія).
- 19) *Спенсеръ и Джэмсъ о субстанціи духа.* (Спенсеръ. Психологія. *Джэмсъ.* Психологія).
- 20) *О субстанціальности и актуальности.* (*Geyser. Empirische Psychologie 1902.*)
- 21) *Изложеніе статьи Vannérus'a Zur Kritik des Seelenbegriffes* въ *Arch. f. Syst. Phil. B. I. H. 3. 1895.*
- 22) *Вундтъ о субстанціи духа.* (*Wundt. System d. Philosophie, Grundzüge d. phys. Psychologie; Очерки Психологіи § 22.*)

Состоялось 13 засѣданій, на которыхъ слѣданы слѣд. сообщенія:

- 1) *Кронштейнъ И. М.* Теорія познанія Беркли.
- 2) *Щербина А. М.* Критическій разборъ ученія Беркли о реальности.
- 3) *Щербина А. М.* Ученіе Канта о вещи въ себѣ.

- 4) *Бронштейнъ Н. И.* Теорія познанія Леклера.
- 5) *Блонскій П. П.* Ученіе о реальности Шуппе.
- 6) *Блонскій П. П.* Ученіе объ «атомѣ» въ имманентной школѣ по Шубертъ-Зольдерну.
- 7) *Модилевскій.* О реализмѣ Спенсера.
- 8) *Чирковъ Г. Т.* Теорія познанія Авенариуса.
- 9) *Чирковъ Г. Т.* Теорія познанія Авенариуса.
- 10) *Чирковъ Г. Т.* Теорія познанія Авенариуса.
- 11) *Векслеръ Ф. Л.* «Пролегомены къ Критикѣ чистаго опыта» Авенариуса.
- 12) *Гольдманъ А. Г.* Теорія познанія Маха.
- 13) *Гамбаровъ С. А.* Ученіе о реальности виѣшняго міра по Рилу.

Въ осеннемъ полугодіи 1906—7 года предметомъ занятій былъ вопросъ **объ обоснованіи этики**. Было прочтено 7 сообщеній:

- 1) *Масловъ В. И.* Обоснованіе этики у Гюйо.
- 2) *Блонскій П. П.* Критика позитивистическаго обоснованія этики. (По поводу «Панидеализма» Гольцапфеля).
- 3) *Блонскій П. П.* Этическая система Вл. Соловьева.
- 4) *Зильковскій В. В.* Обоснованіе этики трансцендентальнаго идеализма.
- 5) *Блонскій П. П.* Э. Гартманъ и его моральная философія.
- 6) *Кухарчукъ М. П.* Этическая система Вундта.
- 7) *Невѣровъ С. Л.* Объ этикѣ Шопенгауэра.

Проф. Г. Челпановъ.





*Стр.* Ради этого-то и придется посягнуть на отцовское учение 242. или же совѣмъ оставить (упомянутыя предположенія), если какая-либо боязнь мѣшаетъ намъ сдѣлать первое.

*Фезт.* Ничто насъ вовсе не должно удерживать отъ этого.

*Стр.* Теперь я буду просить тебя еще и, въ третьихъ, объ одной малости.

*Фезт.* Ты только скажи.

*Стр.* Я недавно гдѣ-то говорилъ, что всегда какъ-то теряю надежду на опроверженіе всего этого, вотъ и теперь тоже случилось.

*Фезт.* Говорилъ.

*Стр.* Боюсь я, въ силу сказаннаго, чтобы не показаться тебѣ безумнымъ, когда перевернусь кверху ногами. Однако, ради В. тебя, мы все-же возьмемся опровергать ученіе Парменида, если только сможемъ его опровергать.

*Фезт.* Такъ какъ въ моихъ глазахъ ты ничего дурного не сдѣлаешь, если приступишь къ опроверженію и доказательству, то приступай, поэтому, смѣло.

30. *Стр.* Ну ладно! Съ чего же прежде всего начать столь дерзновенную рѣчь? Кажется мнѣ, дитя, что намъ необходимо направиться по слѣдующему пути.

*Фезт.* По какому же?

*Стр.* Прежде всего разсмотримъ то, что представляется намъ теперь очевиднымъ, чтобы не придти легко къ соглашенію другъ съ другомъ, будто для насъ ясно то, что (на самомъ дѣлѣ) для С. насъ смутно.

*Фезт.* Говори точнѣе, на что ты намекаешь.

*Стр.* Мнѣ кажется, что Парменидъ, да и всякій другой, кто только когда-либо предпринималъ рѣшеніе: опредѣлить каково сущее количественно и качественно, говорили съ нами, не придавая значенія своимъ словамъ.

*Фезт.* Какимъ образомъ?

*Стр.* Каждый изъ нихъ, представляется мнѣ, рассказываетъ намъ какую-то сказку, будто дѣтямъ: одинъ, что существующее тройко, и то иной разъ одно враждуетъ въ немъ какъ-то съ другимъ, то становится дружнымъ, вступаетъ въ браки, рождаетъ D. дѣтей и даетъ кормъ потомкамъ; другой, называя двоякое сущее: влажное и сухое или теплое и холодное, заставляетъ жить все (это)

вмѣстѣ и сочетается бракомъ. Группа элейцевъ у насъ, начиная съ Ксенофана, а то и раньше, рассказываетъ сказку такъ: будто то, что называется „всѣмъ“—едино. Позднѣе нѣкоторыя іонійскія и сицилійскія музы сообразили, что всего безопаснѣе соединить и то, и другое другъ съ другомъ и заявить, что сущее и множественно. Е. и едино, и что оно держится враждою и дружбою. „Расходящееся всегда сходится“, говорятъ болѣе строгія изъ музы; болѣе же уступчивыя всегда допускали, что „все“ бываетъ поочередно, то единымъ и любимымъ Афродитою, то многимъ и враждебнымъ съ самимъ собою влѣдствіе какого-то раздора. Правильно-ли кто изъ нихъ обо всемъ этомъ говоритъ или нѣтъ,—рѣшить трудно, да и дурно было бы укорять столь весьма славныхъ и древнихъ мужей. Но вотъ что представляется безобиднымъ для нихъ.

*Фезт.* Что же?

*Стр.* А то, что они, слишкомъ свысока взглянувъ на насъ. людей изъ толпы, оказывали (намъ) недостаточно вниманія. Нисколько не заботясь, слѣдимъ ли мы за ходомъ ихъ рѣчи или В. отстаемъ, они продолжаютъ излагать каждый свое, до конца.

*Фезт.* Почему ты говоришь (такъ)?

*Стр.* Когда кто-либо изъ нихъ заявляетъ положеніе, что многое, или единое, или двоякое есть, или возникло, или возникаетъ и что, далѣе, теплое смѣшивается съ холоднымъ, при чемъ въ иныхъ мѣстахъ предполагаются нѣкоторымъ образомъ раздѣленіе и смѣшеніе, то, Фезтетъ, ради Бога, понимаешь ли ты всякій разъ, что они говорятъ? Я когда былъ помоложе, думалъ, что понимаю ясно, когда кто-либо говорилъ о томъ, что въ настоящее время насъ приводитъ въ недоумѣніе, именно: о несущемъ. Теперь же ты С. видишь, въ какомъ находимся мы затрудненіи по отношенію къ нему.

*Фезт.* Вижу.

*Стр.* Пожалуй, мы испытываемъ такое же самое состояніе души не въ меньшей степени и по отношенію къ сущему, утверждая, что понимаемъ и ясно рааумѣемъ, когда кто-либо говоритъ о немъ, а что по отношенію къ иному (т. е. несущему)—нѣтъ (не понимаемъ), хотя мы въ одинаковомъ положеніи и передъ тѣмъ, и передъ другимъ.

*Фезт.* Пожалуй.

*Стр.* И обо всемъ прочемъ изъ вышесказаннаго намъ надо было бы выразиться точно такъ же.

*Θετ.* Конечно.

31. *Стр.* О многомъ, однако, мы, если угодно, поговоримъ и послѣ этого, величайшее же и первоначальное должно быть раз- D. смотрѣно первымъ.

*Θετ.* О чемъ, однако, ты говоришь? Развѣ не ясно, что ты полагаешь, будто нужно сначала точно изслѣдовать сущее: за чтó именно принимаютъ его тѣ, кто берется рассуждать о немъ?

*Стр.* Ты, Θεετєγ, слѣдуешь за мыслью прямо по пятамъ. Я говорю, что методъ изслѣдованія намъ надо принять такой: будто бы тѣ находятся здѣсь и мы должны разспросить ихъ слѣдующимъ образомъ: нуте-ка Вы всѣ, кто только утверждаетъ, что теплое или холодное или что-то двоякое подобнаго рода есть Б. „все“, чтó же Вы высказываете о двоякомъ (т. е. о двухъ началахъ сущаго), когда утверждаете, будто существуютъ оба начала вмѣстѣ и каждое въ отдѣльности? Какъ намъ понимать это Ваше сущее. Должны ли мы принимать по Вашему нѣчто третье—рядомъ съ тѣми двумя и „все“ считать троякимъ, но уже болѣе не двоякимъ? Вѣдь Вы не можете же сказать, если называете одно изъ двухъ началъ сущимъ, что (тогда) оба—одинаково существуютъ, такъ какъ и въ томъ, и въ другомъ случаѣ было бы единое начало, а не двоякое.

*Θετ.* Ты говоришь вѣрно.

*Стр.* Или Вы хотите оба начала назвать сущимъ?

*Θετ.* Можетъ быть.

*Стр.* Но, друзья, скажемъ мы, Вы бы такъ-то весьма ясно назвали двоякое единымъ.

*Θετ.* Ты совершенно правъ.

244.

*Стр.* Такъ какъ мы теперь очутились въ затрудненіи, то поясните намъ удовлетворительно, чтó Вы желаете обозначить, когда произносите „сущее“. Ясно вѣдь, что Вы это уже давно знаете, мы же надѣялись, что знаемъ, а теперь попали въ затруднительное положеніе. Научите насъ сначала этому самому, чтобы мы не мнили, будто постигаемъ рассказываемое Вами, тогда какъ дѣло В. обстоитъ совершенно наоборотъ. Говоря вотъ такъ и добиваясь этого отъ тѣхъ и другихъ, кто утверждаетъ, что „все“ болѣе, чѣмъ едино, неужели мы, мой сынъ, сдѣлаемъ какую-либо ошибку?

*Θετ.* Наименѣе всего.

32. *Стр.* Какъ же? Не должно ли у тѣхъ, кто считаетъ „все“ единымъ, вывѣдать, по возможности, что называютъ они сущимъ?

*Фезт.* Отчего же нѣтъ?

*Стр.* Пусть они отвѣтятъ (на) слѣдующее: Вы утверждаете, что только единое существуетъ? „Конечно утверждаемъ“, скажутъ. Не такъ ли?

*Фезт.* Да.

*Стр.* Какъ же? Называете ли Вы что-либо сущимъ?

*Фезт.* Да.

C. *Стр.* То-ли, что Вы называете и единымъ, пользуясь для одного и того же двумя выраженіями? Или какъ?

*Фезт.* Что же они отвѣтятъ послѣ этого, чужеземецъ?

*Стр.* Ясно, Фезтетъ, что для того, кто выставляетъ такое предположеніе, не очень то легко отвѣтить и на настоящій, и на какой бы то ни было другой вопросъ.

*Фезт.* Какъ такъ?

*Стр.* Допускать два наименованія, когда принято, что существуетъ лишь „единое“, разумѣется, смѣшно.

*Фезт.* Какъ не такъ?

D. *Стр.* Да и вообще согласиться съ утверждающимъ, что существуетъ какое-либо наименованіе, не имѣло бы смысла.

*Фезт.* Отчего?

*Стр.* Кто полагаетъ имя, отличное отъ вещи, тотъ говорить, конечно, о двоякомъ.

*Фезт.* Да.

*Стр.* И, дѣйствительно, если онъ принимаетъ названіе (вещи) за одно и то же, что и она сама, то или будетъ вынужденъ высказать ничье имя (назвать ничто именемъ), или если онъ назоветъ имя, какъ имя чье-либо, то получится имя, только какъ наименованіе имени, а не какъ названіе чего-либо другого.

*Фезт.* Такъ.

*Стр.* И сущее, будучи именемъ единого, и оно явится лишь названіемъ имени.

*Фезт.* Необходимо.

*Стр.* Какъ же далѣе? Будутъ ли они признавать цѣлое за отличное отъ единого сущаго или за тождественное съ нимъ?

E. *Фезт.* Какъ не будетъ признавать, они и теперь признаютъ?

*Стр.* Если, такимъ образомъ, цѣлое, какъ и Парменидъ говорить, „подобно массѣ со всѣхъ сторонъ округленной сферы, одинаково отстоящей повсюду отъ своего центра: оно вѣдь не должно быть какъ-либо ббльшимъ или меньшимъ ни тамъ, ни здѣсь“, если сущее именно таково, то оно имѣеть и середину, и концы (т. е. и центръ, и периферію), а обладая этимъ, оно со всею необходимостью имѣеть части. Или какъ?

*Фезт.* Такъ.

*Стр.* Ничто однако, не препятствуетъ, чтобы раздѣленное на 245. части имѣло во всѣхъ своихъ частяхъ свойство „единого“, и чтобы оно поэтому, будучи „всѣмъ“ и „цѣлымъ“, было такимъ же образомъ „единымъ“.

*Фезт.* Отчего же нѣтъ?

*Стр.* Но возможно ли, чтобы обладающее этимъ свойствомъ было само единое?

*Фезт.* Почему?

*Стр.* Истинно единое безъ сомнѣнія должно считаться по здравымъ понятіямъ совершенно нераздѣлимымъ.

*Фезт.* Должно, конечно.

*Стр.* Будучи вотъ такого свойства: состоящимъ изъ многихъ В. частей, оно не будетъ соответствовать имъ (здравымъ понятіямъ).

*Фезт.* Понимаю.

*Стр.* Будетъ ли теперь сущее, имѣющее, такимъ образомъ, свойство единого, „единымъ“ и „цѣлымъ“ или намъ вовсе не слѣдуетъ считать сущее за цѣлое?

*Фезт.* Ты предложилъ выборъ, причиняющій затрудненія.

*Стр.* Ты говоришь дѣйствительно настоящую правду. Вѣдь, если сущее обладаетъ свойствомъ быть нѣкоторымъ образомъ единымъ, то уже оно не является тождественнымъ съ единымъ и „все“ слѣдовательно, будетъ больше, чѣмъ единое.

*Фезт.* Да.

*Стр.* Если, далѣе, сущее есть цѣлое не потому, что оно по С. лучше такое состояніе отъ того („единого“), но есть „цѣлое“ само по себѣ, то оказалось бы, что сущему недостаетъ самого себя.

*Фезт.* Совершенно такъ.

*Стр.* Согласно этому разъясненію сущее, лишаясь самого себя, будетъ уже несущимъ.

*Фезт.* Такъ.

*Стр.* И „все“ снова становится больше „единого“, когда сущее и цѣлое получили отдѣльно другъ отъ друга собственную природу (особое бытіе).

*Вѣст.* Да.

*Стр.* Если же „цѣлое“, вообще, не существуетъ, то это же D. самое произойдетъ и съ сущимъ и ему предстоитъ не быть и никогда не стать сущимъ.

*Вѣст.* Отчего же?

*Стр.* Возникшее всегда цѣлое, такъ что ни о бытіи, ни о возникновеніи, нельзя говорить какъ о чемъ-либо существующемъ. если въ сущемъ не признавать цѣлаго.

*Вѣст.* Несомнѣнно, это выходитъ, кажется, такъ.

*Стр.* И дѣйствительно, никакая величина не должна быть нецѣлымъ, такъ какъ, сколь велико (количественно) что-либо ни было. сколь велико оно, столь великимъ цѣлымъ оно необходимо (и) должно быть.

*Вѣст.* Совершенно вѣрно.

*Стр.* И тысяча другихъ безконечныхъ затрудненій будетъ E. являть каждое (утвержденіе) тому, кто говоритъ о сущемъ, будто оно или какое-то двойное, или только единое.

*Вѣст.* Это обнаруживаетъ то, что почти уже и теперь очевидно. Вѣдь одно съ другимъ связывается, неся болѣе значительную и труднѣе разрѣшимую путаницу относительно всего прежде сказаннаго.

33. *Стр.* Тѣхъ, однако, кто съ возможною точностью изслѣдуетъ сущее и несущее, мы всѣхъ не разсмотрѣли, тѣмъ не менѣе и этого достаточно. Далѣе должно обратить вниманіе на тѣхъ, кто 246. высказывается инымъ образомъ, дабы мы видѣли на всѣхъ, что ничуть не легче объяснить, что же, однако, есть сущее, чѣмъ—что есть несущее.

*Вѣст.* Значить, надо идти и противъ этихъ.

*Стр.* У нихъ, кажется, дѣйствительно происходитъ родъ борьбы великановъ изъ-за спора другъ съ другомъ о сущности.

*Вѣст.* Какъ такъ?

*Стр.* Одни все влекутъ съ неба и невидимаго на землю, обнимаемая руками просто скалы и дубы. Держась за все подобное, они утверждаютъ, будто существуетъ только то, что допускаетъ возможность прикосновенія къ себѣ и оцупыванія и признаютъ тѣла

и сущность за одно и то же, всѣхъ же тѣхъ, кто говоритъ, будто В. существуетъ что-либо безтѣлесное, они презирають окончательно, не желая вичего другого и слышать.

*Фезт.* Ты назвалъ ужасныхъ людей; вѣдь со многими изъ нихъ случилось встрѣчаться и мнѣ.

*Стр.* Поэтому-то, вступающіе съ ними въ споръ защищаются весьма предусмотрительно (доводами) сверху, откуда-то изъ невидимаго (міра), рѣшительно настаивая на томъ, что истинная сущность это какія-то умопостигаемая и безтѣлесныя идеи; тѣла же тѣхъ и то, что тѣ признають за истину, они, разлагая въ своихъ наслѣдованіяхъ на С. мелкія части, называютъ не сущностью, а какимъ-то пребывающимъ въ движеніи бываніемъ. Между обѣими сторонами всегда, любезный Фезтегъ, относительно этого происходитъ какая-то грозная борьба.

*Фезт.* Правильно.

*Стр.* Намъ надо, далѣе, потребовать отъ обѣихъ сторонъ порознь объясненія относительно того, что онѣ считаютъ сущностью.

*Фезт.* Какъ же мы его будемъ требовать?

*Стр.* Отъ тѣхъ, кто полагаетъ сущность въ идеяхъ—легче (это сдѣлать), такъ какъ они болѣе кротки, отъ тѣхъ же, кто все насильно влечетъ къ тѣлу—труднѣе, да быть можетъ, почти и не- D. возможно. Однако, мнѣ кажется, съ ними слѣдуетъ поступать такъ.

*Фезт.* Какъ?

*Стр.* Всего лучше, исправить бы ихъ дѣломъ, если только это было бы какъ-либо возможно, если же подобное невозможно, то мы это сдѣлаемъ при посредствѣ своей бесѣды, предположивъ у нихъ желаніе отвѣчать намъ болѣе правильно, чѣмъ доселѣ. То, что признано лучшими, сильнѣе того, что признано худшими. Впрочемъ, мы заботимся не объ нихъ, но ищемъ лишь истину.

*Фезт.* Весьма справедливо.

Е.

34. *Стр.* Предложи же сдѣлавшимся лучшими отвѣчать тебѣ и сказанное ими передавай (мнѣ).

*Фезт.* Пусть будетъ это.

*Стр.* Итакъ, они могутъ сказать: полагають ли они, что существуетъ вообще какая-либо смертная тварь.

*Фезт.* Отчего же нѣтъ?

*Стр.* Не признають ли они ее одушевленнымъ тѣломъ?

*Фезт.* Безъ сомнѣнія.



*Стр.* Считая душу за нѣчто существующее?

247. *Фезт.* Да.

*Стр.* Какъ же? Не говорятъ ли они про душу, что одна душа справедливая, другая несправедливая, та разумная, а та неразумная?

*Фезт.* А какъ же иначе?

*Стр.* И не такъ ли, что вслѣдствіе обладанія справедливостью и вслѣдствіе ея присутствія, каждая душа становится таковой-то, а вслѣдствіе и обладанія противоположнымъ -- обратнаго качества?

*Фезт.* Да и это они подтверждаютъ.

*Стр.* Они, далѣе, скажутъ, что то, что можетъ присутствовать при чемъ-либо и отсутствовать, непременно должно быть чѣмъ-нибудь.

*Фезт.* Они говорятъ такъ.

В. *Стр.* Когда же справедливость, разсудительность и всякая другая добродѣтель и ихъ противоположности существуютъ, а также существуетъ и душа, въ которой все это проявляется, то признаютъ ли они что-либо изъ того видимымъ и осязаемымъ или же все -- невидимымъ?

*Фезт.* Изъ этого всего почти ничего нѣтъ видимаго.

*Стр.* Какъ же? Неужели они утверждаютъ, что нѣчто подобнаго рода имѣеть тѣло?

*Фезт.* Здѣсь они уже не рѣшаютъ все одинаковымъ образомъ, но имъ кажется, что наша душа обладаетъ тѣломъ, по отношенію же къ разсудительности и каждаго изъ того, о чемъ ты спрашивалъ.

С. они боятся дерзнуть, какъ согласиться, что ничего изъ всего того не существуетъ, такъ и признать, что все есть тѣла.

*Стр.* Намъ ясно, Фезтетъ, что мужи стали лучшими. Вѣдь „посѣянные“ и „произведенные“ землю между ними не выказали бы ни въ чемъ робости, но всячески настаивали бы на томъ, что то, чего они не могутъ сдать руками, то безусловно есть ничто.

*Фезт.* Они почти такихъ взглядовъ, какъ ты говоришь.

*Стр.* Спросимъ, однако, снова ихъ; если они пожелаютъ что-либо, хотя лишь самое малое изъ существующаго, признать безтѣлеснымъ, то этого достаточно. Вѣдь они должны будутъ признать D. то, что обще по своей природѣ какъ съ этимъ (безтѣлеснымъ), такъ и съ тѣмъ, что имѣеть тѣло, глядя на что, они говорятъ о существованіи и того, и другого (т. е. и безтѣлеснаго, и тѣлеснаго). Быть

можетъ, они очутятся въ затрудненіи. Если, однако, что-либо подобное случится, то смотри: будутъ ли они готовы признать и согласиться, когда мы выставимъ взглядъ, что сущее таково.

*Θετ.* Каково именно? Говори и мы скоро увидимъ.

*Стр.* Я утверждаю теперь, что все, что бы то ни было, обладающее способностью или дѣйствовать въ силу своей природы на Е. другое-что, или претерпѣвать самое малое измѣненіе отъ дѣйствія чего-либо весьма незначительнаго, если подобное измѣненіе случилось хотя бы только одинъ разъ, все то *дѣйствительно существуетъ*. Я даю, опредѣляя существующее, такое опредѣленіе его: существующее есть ничто иное какъ сила.

*Θετ.* Въ виду того, что они въ настоящее время не въ состояніи высказать болѣе лучшаго, чѣмъ это, то они и принимаютъ его.

*Стр.* Прекрасно. Позже, быть можетъ, и для насъ, и для тѣхъ явится иное. Пусть, такимъ образомъ, оно остается здѣсь по отно- 248. шенію къ нимъ, какъ вполне признанное.

*Θετ.* Остается.

35. *Стр.* Теперь давай-ка обратимся къ другимъ, къ друзьямъ идей; ты же передавай намъ и этихъ слова.

*Θετ.* Оно и будетъ такъ.

*Стр.* Вы говорите о бываніи и сущности, различая ихъ какъ-то одно отъ другого. Не такъ ли?

*Θετ.* Да.

*Стр.* И (говорите Вы), что съ бываніемъ мы общаемся тѣломъ чрезъ посредство ощущенія, душою же чрезъ посредство мышленія общаемся съ истинно-сущностью, о которой Вы утверждаете, что она всегда есть въ томъ же самомъ отношеніи и одного и того же образа (т. е. равна и тождественна съ собою), бываніе же одинъ разъ такъ, другой разъ—иначе.

*Θετ.* Дѣйствительно мы говоримъ такъ. В.

*Стр.* Что, однако, должны мы сказать, о наилучшіе изъ всѣхъ, Вы называете въ обоихъ случаяхъ общеніемъ? Не то ли, о чемъ мы упомянули раньше?

*Θετ.* Что же?

*Стр.* Страданіе или дѣйствіе, возникающее вслѣдствіе нѣкоторой силы отъ взаимно встрѣтившихся (вещей) (т. е. отъ пришедшихъ въ обоеюдное соприкосновеніе вещей). Быть можетъ, теперь.

Безтебѣ, ты не слышишь ихъ отвѣта на это, я же, пожалуй, благодаря тѣсному знакомству съ ними, слышу.

*Везт.* Какой же, однако, они приводятъ намъ отвѣтъ?

С. *Стр.* Они не сходятся съ нами въ томъ, что было сказано недавно „сынамъ земли“ относительно сущности.

*Везт.* Въ чемъ же именно?

*Стр.* Мы выставили какъ достаточное опредѣленіе существующаго, если нѣчто обладаетъ способностью претерпѣвать или дѣйствовать, хотя бы даже по отношенію къ весьма малому.

*Везт.* Да.

*Стр.* На это, однако, они говорятъ, что быванію принадлежитъ способность претерпѣвать или дѣйствовать, но съ сущностью, они утверждаютъ, не связывается способность ни того, ни другого.

*Везт.* Не говорятъ ли они этимъ что-либо (значительное)?

Д *Стр.* На это мы должны отвѣтить, что вынуждены узнать яснѣе отъ нихъ: признаютъ ли они, что душа познаетъ, а сущность познается?

*Везт.* Это они дѣйствительно говорятъ.

*Стр.* Какъ же? Считаете ли Вы „познавать“ или „быть познаваемымъ“ за дѣйствіе или страданіе, или за то и другое вмѣстѣ? или одно есть страданіе, а другое (состояніе) противоположное ему? или вообще ни то, ни другое не причастно ни одному изъ двухъ (состояній)?

*Везт.* Ясно, что ничто изъ двухъ ни тому, ни другому (не причастно),—иначе они высказали бы противное прежнему (утвержденію).

Е. *Стр.* Понимаю. Если познавать значить дѣйствовать, то быть предметомъ познанія, напротивъ того, необходимо, значить, страдать и, такимъ образомъ, сущность, вслѣдствіе этого положенія, познаваемая знаніемъ, насколько она познается, настолько находится въ движеніи въ силу своего страдательнаго состоянія, которое согласно нашему утвержденію не могло бы возникнуть у пребывающаго въ покоѣ.

*Везт.* Справедливо.

249. *Стр.* Но что же ради Зевса? Дадимъ ли мы себя легко убѣдить въ томъ, что движеніе, жизнь, душа и разумъ не причастны всесовершенному бытію, и что бытіе и не живетъ, и не мыслить, но возвышенное и святое, не имѣя разума, стоитъ неподвижно въ покоѣ?

*Θετ.* Мы допустили бы, дорогой чужеземецъ, по истинѣ ужасное предположеніе.

*Стр.* Но должны ли мы, однако, утверждать, что оно обладаетъ разумомъ, а жизнью же нѣтъ?

*Θετ.* Какимъ образомъ?

*Стр.* Мы, хотя говоримъ, что и то, и другое пребываетъ въ немъ, однако, утверждать не будемъ, что оно содержитъ ихъ въ душѣ?

*Θετ.* А какимъ же инымъ образомъ оно имѣло бы ихъ?

*Стр.* Но станемъ ли мы утверждать, что при разумѣ, жизни и душѣ бытіе остается неподвижнымъ, хотя вполнѣ одушевленнымъ? В.

*Θετ.* Все это мнѣ, по крайней мѣрѣ, кажется нелѣпнымъ.

*Стр.* И, поэтому-то, надо допустить и то, что движется и то, что движеть, существующими.

*Θετ.* Какъ же нѣтъ?

*Стр.* Выходитъ, слѣдовательно, дорогой Θεэтегъ, что если существуетъ только неподвижное, то никто ни о чемъ и нигдѣ не могъ бы имѣть познанія.

*Θετ.* Конечно такъ.

*Стр.* И однако же, если мы, съ другой стороны, признаемъ все носящимся и движущимся, то мы этимъ утвержденіемъ исключаемъ „то же самое“ (тожество) изъ области существующаго.

*Θετ.* Какъ такъ?

*Стр.* Думаешь ли ты, что безъ покоя могло бы имѣть мѣсто слѣдующее: „въ томъ же самомъ отношеніи“, „однимъ и тѣмъ же С. образомъ“, „относительно одного и того же“?

*Θετ.* Никогда.

*Стр.* Что же далѣе? понимаешь ли ты, какъ безъ всего этого познаніе могло бы существовать или гдѣ бы то ни было возникнуть?

*Θετ.* Менѣе всего.

*Стр.* И дѣйствительно, всѣми доводами надо бороться съ тѣмъ, кто, устранивъ знаніе, мышленіе или разумъ, (въ то же время) какимъ бы то ни было образомъ настойчиво утверждаетъ о чемъ-либо.

*Θετ.* Несомнѣнно такъ.

*Стр.* Философу, такимъ образомъ, все это цѣнящему въ наибольшей степени, кажется, необходимо вслѣдствіе этого съ тѣми, кто признаетъ одну или много идей, не соглашаться, будто все пре-

D. бываетъ въ покоѣ, и совершенно не слушать тѣхъ, кто, напротивъ, приписываетъ существу всестороннее движеніе, но подражая желанію дѣтей, чтобы все неподвижное было въ движеніи, ему надо призвать существо и „все“ тѣмъ и другимъ вмѣстѣ (и движущимся, и покоящемся).

*Фезт.* Весьма справедливо.

36. *Стр.* Какъ же однако? Не достаточно ли теперь, кажется намъ, мы въ своей бесѣдѣ охватили мыслей существо?

*Фезт.* Конечно

*Стр.* Вотъ тебѣ на, Фезтетъ! А я бы сказала, что, повидимому, теперь-то именно мы и постигнемъ всю трудность изслѣдованія о сущемъ.

E. *Фезт.* Почему и что это ты сказала?

*Стр.* Не замѣчаешь ли ты, другъ мой, что мы въ настоящее время очутились въ совершенномъ невѣдѣніи относительно сущаго, а (между тѣмъ) намъ самимъ кажется, будто мы говоримъ о немъ что-то, (имѣющее значеніе).

*Фезт.* Мнѣ, по крайней мѣрѣ, да. Я сама, однако, положительно не понимаю, какъ мы незамѣтно очутились въ такомъ положеніи.

*Стр.* Но разсмотри точнѣе: если мы теперь согласимся съ 250. этимъ, какъ бы намъ по праву не предложили тѣхъ же вопросовъ, съ которыми мы сами обращались къ тому, кто признавалъ, будто все есть теплое и холодное.

*Фезт.* Какихъ именно? Напомни мнѣ.

*Стр.* Охотно. И я попытаюсь это сдѣлать, разспрашивая тебя, какъ тогда тѣхъ, чтобы намъ вмѣстѣ двинуться нѣсколько впередъ.

*Фезт.* Справедливо.

*Стр.* Ну хорошо! Не считаешь ли ты движеніе и покоѣ вполне противоположными другъ другу?

*Фезт.* Какъ же вѣтъ?

*Стр.* И несомнѣнно ты полагаешь, что оба они и каждое изъ нихъ въ отдѣльности одинаково существуютъ?

B. *Фезт.* Конечно, я говорю такъ.

*Стр.* Не думаешь ли ты, что оба и каждое изъ нихъ движутся, если ты признаешь, что они существуютъ?

*Фезт.* Никакимъ образомъ.

*Стр.* Но говоря, что они оба существуютъ, ты показываешь (этимъ), будто они пребываютъ въ покоѣ?

*Фезт.* Какимъ же образомъ?

*Стр.* Принимая въ душѣ, рядомъ съ тѣми двумя, какъ нѣчто третье, сущее, которымъ какъ бы обнимаются и движеніе, и покой, не считаешь ли ты, охватывая ихъ вмѣстѣ и окидывая взоромъ ихъ общеніе съ сущностью, что они оба (движеніе и покой) существуютъ?

*Фезт.* Кажется, мы дѣйствительно предугадываемъ что-то третье: С. сущее, разъ утверждаемъ, что движеніе и покой существуютъ.

*Стр.* Такимъ образомъ, не движеніе и покой вмѣстѣ взятые есть сущее, но оно (есть) нѣчто отличное отъ нихъ.

*Фезт.* Кажется.

*Стр.* Слѣдовательно, сущее по своей природѣ и не стоитъ, и не движется.

*Фезт.* Почти такъ.

*Стр.* Куда же еще должно направить мысль тому, кто хочетъ обезпечить себѣ что-либо ясное объ этомъ самомъ?

*Фезт.* Куда же?

*Стр.* Я думаю, что никуда не легко: вѣдь если что-либо не D. движется, какъ оно можетъ не пребывать въ покоѣ? и (напротивъ), какъ можетъ не двигаться то, что вовсе не находится въ покоѣ? Сущее же у насъ теперь явилось внѣ того и другого; развѣ это возможно?

*Фезт.* Наименѣе всего возможно.

*Стр.* При этомъ по справедливости надо вспомнить о слѣдующемъ.

*Фезт.* О чемъ?

*Стр.* А о томъ, что мы, когда насъ спросили, къ чему должно относить выраженіе „несущее“, очутились въ полномъ недоумѣніи; ты помнишь?

*Фезт.* Какъ же нѣтъ?

*Стр.* Неужели мы по отношенію къ сущему находимся теперь въ какомъ-либо меньшемъ затрудненіи?

*Фезт.* Мнѣ, по крайней мѣрѣ, чужеземецъ, если можно сказать, мы представляемся въ еще большемъ (затрудненіи).

*Стр.* Пусть это, однако, здѣсь остается подъ сомнѣніемъ. Такъ какъ и сущее, и несущее одинаково причастны нашему недоумѣнію, то теперь можно надѣяться, что, смотря по тому, насколько одно изъ двухъ станетъ показываться менѣе ясно или болѣе ясно, и другое явится въ такомъ же видѣ. И если мы не въ силахъ 351.

познать ни одного изъ нихъ, то будемъ по крайней мѣрѣ продолжать наше изслѣдованіе самымъ надлежащимъ образомъ такъ, какъ только мы сможемъ, объ обоихъ вмѣстѣ.

*Фезт.* Прекрасно.

*Стр.* Скажемъ, однако, какимъ образомъ мы въ каждомъ случаѣ одно и то же называемъ многими именами?

*Фезт.* Что же? Приведи примѣръ.

37. *Стр.* Говоря объ одномъ человѣкѣ, мы придаемъ ему много различныхъ наименованій, приписываемъ ему и цвѣтъ, и форму, и величину, и пороки, и добродѣтели и этимъ всѣмъ, а также и В. тысячей другихъ, высказываемъ, что онъ не только человѣкъ, но и добрый, и такъ до безконечности; такимъ же образомъ мы поступаемъ и съ остальными предметами по данному образцу, полагая каждый изъ нихъ единымъ, мы считаемъ его многимъ и называемъ различными именами.

*Фезт.* Ты говоришь правду.

*Стр.* Этимъ-то, думаю я, мы приготовили и юношамъ, и поздно начавшимъ учиться изъ среды стариковъ, пиршество: вѣдь у всякаго прямо въ рукахъ лежитъ возраженіе о невозможности, чтобы многое было единымъ, а единое многимъ и имъ всѣмъ, повидимому, дѣйствительно доставляетъ удовольствіе, не допускать называть человѣка добрымъ, но признавать добрымъ только добро, а С. человѣкомъ лишь человѣка. Тебѣ, Фезтетъ, я думаю, часто приходится сталкиваться съ людьми, иногда даже уже и болѣе пожилыми, ревностно занимавшимися подобнымъ, дивящимися вслѣдствіи скудомыслія всему такому и считающими, будто они въ этомъ открыли нѣчто сверхъестественное.

*Фезт.* Конечно.

*Стр.* Чтобы, такимъ образомъ, наша рѣчь относилась ко всѣмъ, кто когда-либо хотя малѣйше разсуждалъ о сущности, пусть и D. этимъ, и всѣмъ остальнымъ, съ кѣмъ мы раньше бесѣдовали, будетъ предложено въ формѣ вопросовъ то, что теперь должно быть выяснено.

*Фезт.* Что же однако?

*Стр.* Мы не поставляемъ въ связь ни сущность съ движениемъ и покоемъ, ни иное что съ чѣмъ-либо другимъ, но, какъ они не смѣшиваемы и неспособны вступать въ соединеніе другъ съ другомъ, такъ мы ихъ и принимаемъ въ своихъ изслѣдованіяхъ?

Или мы все, какъ могущее вступать во взаимное общеніе, сведемъ къ одному и тому же? Или же одно сведемъ, а другое нѣтъ? Что, Е. дорогой Θεэтетъ, скажемъ мы, они, изъ всего этого предпочтуть?

*Θεэт.* На это я ничего не могу возразить за нихъ. Отчего бы тебѣ, отвѣчая въ отдѣльности (на вопросы), не раасмотрѣть все, что слѣдуетъ изъ каждаго вопроса.

*Стр.* Ты говоришь дѣло. Положимъ, во-первыхъ, если хочешь, что они говорятъ, будто ничто не обладаетъ способностью общенія съ тѣмъ-нибудь и для чего-либо. Стало-быть, движеніе и покой никакъ не соучаствуютъ въ сущности?

*Θεэт.* Конечно нѣтъ?

*Стр.* Какъ же? Будетъ ли, не входя въ общеніе съ сущностью, 252. что-либо изъ нихъ существовать?

*Θεэт.* Не будетъ.

*Стр.* Быстро, однако, кажется, все рушилось вслѣдствіе этого признанія и у тѣхъ, кто „все“ приводитъ въ движеніе и у тѣхъ, кто „все“ какъ единое заставляеть покоиться и у того также, кто признаеть сущее за идеи, считаеть его находящемся всегда въ томъ же сямомъ отношеніи и тѣмъ же самымъ образомъ. Вѣдь всѣ они присоединяють сюда бытіе, говоря, что все дѣйствительно движется, другіе же, что все есть дѣйствительно недвижимое.

*Θεэт.* Вполнѣ такъ.

*Стр.* И въ самомъ дѣлѣ, и тѣ, кто то соединяеть все, то разлагаетъ, безразлично: соединяя ли въ одно и разлагая это единое на конечное или же безконечное число началъ и изъ нихъ уже (затѣмъ) слагая его, все равно полагая ли, что это бываетъ попеременно или всегда, всѣ они этимъ ничего не скажутъ, если не существуетъ никакого смѣшенія.

*Θεэт.* Вѣрно.

*Стр.* Далѣе, въ самомъ смѣшномъ видѣ изъ всѣхъ явились бы при участіи въ изслѣдованіи тѣ, кто вовсе не допускаеть, чтобы что-либо, приобщаясь къ свойствамъ другого, называлось „другимъ“.

*Θεэт.* Какъ?

*Стр.* Принужденные во всемъ употреблять выраженіе: „быть“, „особо“, „иное“, „само по себѣ“ и тысяча другихъ, воздержаться отъ которыхъ и не соединять ихъ въ своихъ рѣчахъ безсилны, они не нуждаются въ другихъ обличителяхъ, но постоянно бродятъ вокругъ, нося съ собою, какъ принято говорить, домашняго



врага и будущаго противника, подающаго подобно странному Евриклею изнутри голосъ.

*Д.* *Өзет.* Ты приводишь вполне подходящее и вѣрное сравненіе.  
*Стр.* А что если мы во всемъ признаемъ способность ко взаимному общенію?

*Өзет.* Это и я въ состояніи опровергнуть.

*Стр.* Какимъ же образомъ?

*Өзет.* А такъ, что само движеніе совершенно остановилось бы и самъ покой, съ другой стороны, задвигался бы, если бы они пришли въ соприкосновеніе другъ съ другомъ.

*Стр.* Однако, это по непреложнымъ основаніямъ невозможно. чтобы движеніе покоилось, а покой двигался.

*Өзет.* Какъ не такъ?

*Стр.* Слѣдовательно, остается только третье.

*Өзет.* Да.

*Б.* *38. Стр.* И дѣйствительно изъ этого необходимо что-либо одно: либо чтобы все, либо ничто, либо одно склонно было къ соединенію, а другое нѣтъ.

*Өзет.* А какъ же иначе?

*Стр.* Тѣ два предположенія найдены невозможными.

*Өзет.* Да.

*Стр.* Слѣдовательно, каждый, кто только желаетъ вѣрно отвѣтить, приметъ оставшееся изъ трехъ.

*Өзет.* Вполнѣ такъ.

*Стр.* Когда же одно склонно это дѣлать (вступать въ общеніе).  
253. а другое нѣтъ, то должно произойти то же самое, что и съ буквами: однѣ изъ нихъ не сочетаются другъ съ другомъ, другія же сочетаются.

*Өзет.* Какъ же нѣтъ?

*Стр.* Гласныя преимущественно передъ другими проходятъ чрезъ всѣ, словно связывающая нить, такъ что безъ какой-либо изъ нихъ невозможно сочетать остальные буквы одну съ другой.

*Өзет.* Конечно.

*Стр.* Всякому ли извѣстно, какія (буквы) съ какими способны входить въ связь, или есть нужда въ искусствѣ у того, кто намѣренъ это дѣлать удовлетворительно?

*Өзет.* Есть нужда въ искусствѣ.

*Стр.* Въ какомъ?

*Θεэт.* Въ грамматикѣ.

*Стр.* Какъ же? Не такъ ли обстоитъ дѣло съ высокими и низ-В. кими звуками? Не есть ли владѣющій искусствомъ знать, какіе (звуки) сочетаются и какіе нѣтъ, музыкантъ, а не свѣдущій въ этомъ— немужыкантъ?

*Θεэт.* Такъ.

*Стр.* И по отношенію къ другимъ искусствамъ и незнанію мы найдемъ подобное же.

*Θεэт.* Какъ нѣтъ?

*Стр.* Что же? Такъ какъ мы согласны въ томъ, что и роды (вещей) находятся другъ съ другомъ въ подобномъ сочетаніи, то не съ помощью ли нѣкотораго знанія долженъ отыскивать путь въ своихъ изслѣдованіяхъ тотъ, кто намѣренъ правильно указывать: какіе роды съ какими сочетаются и какіе взаимно не допускаютъ этого? И затѣмъ, во всѣхъ ли случаяхъ есть связь между С. ними, такъ чтобы они были способны соединяться и обратно, при раздѣленіи: повсюду ли существуютъ другія причины раздѣленія?

*Θεэт.* Какъ не нужно науки и, быть можетъ, даже самой важной?

39. *Стр.* Чѣмъ же, дорогой Θεэтеть, назовемъ теперь эту (науку)? Или, ради Зевса, не нанали ли мы, незамѣтно для насъ на науку людей свободныхъ и не кажется ли, что мы, ища софиста, отыскали раньше философа?

*Θεэт.* А какъ ты думаешь?

*Стр.* Раздѣлять по родамъ, не принимать того же самаго вида D. за иной и другого за тотъ же самый, неужели мы не скажемъ, что это есть предметъ науки діалектики?

*Θεэт.* Да, скажемъ.

*Стр.* Кто, такимъ образомъ, въ состояніи выполнить это, тотъ съумѣетъ въ достаточной степени различить одну идею, повсюду проходящую черезъ многое, въ которомъ каждое отдѣльное разъобщено съ другимъ, далѣе, различить какъ многія отличныя другъ отъ друга идеи обнимаются извнѣ одною, и какъ, обратно, одна (идея) связана въ одномъ мѣстѣ многими, и какъ, наконецъ, многія совершенно отдѣлены другъ отъ друга. Это все называется умѣть различать по родамъ, насколько каждое можетъ вступать въ общеніе и насколько нѣтъ.

*Θεэт.* Совершенно такъ.

*Стр.* Ты, думаю я, конечно, діалектику никому другому не припишешь какъ только искренно и истинно философствующему?

*Фезт.* Какъ же можетъ кто-либо приписать ее иному кому?

*Стр.* Философа мы, безъ сомнѣнія, найдемъ и теперь, и позже  
254. въ подобной области, если поищемъ; однако, и его трудно ясно распознать; только трудность по отношенію къ софисту иного рода, чѣмъ относительно философа.

*Фезт.* Почему?

*Стр.* Одинъ, убѣгающій во тьму несущаго, куда онъ направляется по привычкѣ, трудно узнаваемъ благодаря темнотѣ мѣста. Не такъ ли?

*Фезт.* Кажется.

*Стр.* Философъ же, который постоянно обращается мыслями къ идеи сущаго, напротивъ, нелегко виденъ благодаря ослѣпительному блеску своей области, такъ какъ духовныя очи толпы не въ силахъ выдержать созерпаніе божественнаго.

*Фезт.* И естественно, что одно имѣть мѣсто не менѣе, чѣмъ другое.

*Стр.* Такимъ образомъ, что касается этого (философа), то мы его вскорѣ разсмотримъ яснѣе, если будемъ чувствовать къ тому охоту. по отношенію же къ софисту несомнѣнно очевидно, что не должно оставлять его, не разсмотрѣвъ въ достаточной степени.

*Фезт.* Ты прекрасно сказалъ.

40. *Стр.* Когда, такимъ образомъ, мы согласились, что одни роды (существующаго) склонны вступать во взаимное общеніе, С. другіе же нѣтъ, и что нѣкоторые лишь съ немногими, а другіе со многими, а, наконецъ, нѣкоторые во всѣхъ случаяхъ безпрепятственно общаются со всѣми, то будемъ идти дальше въ нашей бесѣдѣ такъ, чтобы намъ коснуться не всѣхъ видовъ (существующаго), дабы изъ-за множества ихъ не придти въ смущеніе, но, избрать лишь тѣ, которые считаются главнѣйшими (обширнѣйшими) и разсмотрѣть: во-первыхъ, каковъ каждый изъ нихъ и затѣмъ, какъ обстоитъ съ ихъ способностью общенія другъ съ другомъ. Вслѣдствіе этого, если мы не можемъ со всею ясностью постичь сущее и несущее, то, по крайней мѣрѣ, насколько это допускаетъ способъ теперешняго изслѣдованія, не явимся бѣдными на разъяс- D. неніе ихъ, въ случаѣ намъ какъ-либо удастся удалиться отсюда

безъ вреда при нашихъ утвержденіяхъ о несущемъ, будто есть дѣйствительно несущее.

*Фезт.* Конечно, надо.

*Стр.* Наиболѣе обширные роды, которые мы теперь обслѣдываемъ, это—само сущее, покой и движеніе.

*Фезт.* Достаточно.

*Стр.* И мы о двухъ изъ нихъ говоримъ, что они несоединимы другъ съ другомъ.

*Фезт.* Несомнѣнно.

*Стр.* Напротивъ, сущее соединимо съ тѣмъ и съ другимъ. Вѣдь оба они, конечно, существуютъ.

*Фезт.* Какъ не такъ?

*Стр.* Слѣдовательно, ихъ всѣхъ становится три.

*Фезт.* Безспорно.

*Стр.* Каждый изъ нихъ есть „другое“ по отношенію къ остальнымъ двумъ и „то же самое“—для самаго себя<sup>1)</sup>.

*Фезт.* Такъ.

Е.

*Стр.* Чѣмъ же, однако, мы теперь считаемъ „то же самое“ и „другое“? Есть ли они какіе-либо два рода, отличные отъ тѣхъ трехъ, по необходимости всегда вступающіе съ послѣдними въ соединеніе, въ какомъ случаѣ изслѣдованіе должно вестись относительно пяти существующихъ родовъ, а не трехъ, или, не замѣчая, мы сами обзываемъ этимъ: „то же самое“ и „другое“ нѣчто одно изъ тѣхъ? 255.

*Фезт.* Можетъ быть.

*Стр.* Но движеніе и покой не есть, вѣрно, ни другое, ни то же самое?

*Фезт.* Какъ?

*Стр.* То, что мы высказали бы вмѣстѣ о движеніи и покоѣ, это не можетъ быть ни однимъ изъ нихъ.

*Фезт.* Почему же?

*Стр.* Движеніе остановится, а покой, напротивъ, будетъ двигаться; вѣдь одно изъ этихъ двухъ, какое бы ни было, входя въ область обоихъ, заставитъ снова другое превратиться въ противоположное своей собственной природѣ, такъ какъ оно участвуетъ въ противоположномъ.

<sup>1)</sup> Выраженіе: „другое“ и „то же самое“ можно повсюду замѣнить выраженіями: различное и тождественное.

*Фезт.* Совершенно такъ.

*Стр.* Оба они причастны и „тому же самому“, и „другому“.

*Фезт.* Да.

*Стр.* Поэтому, мы не должны говорить ни о движеніи, что оно „то же самое“ или „другое“, ни о покоѣ.

*Фезт.* Конечно, нѣтъ.

*Стр.* Но не слѣдуетъ ли намъ мыслить сущее и „то же самое“, какъ нѣчто одно?

*Фезт.* Возможно.

*Стр.* Но, если сущее и „то же самое“ не означаютъ ничего различнаго, то мы, говоря снова о движеніи и покоѣ, что они оба существуютъ, сочтемъ, такимъ образомъ, и то, и другое, какъ существующіе, за „то же самое“.

*Фезт.* Но это вполнѣ невозможно.

*Стр.* Дѣйствительно невозможно, чтобы сущее и „то же самое“ были одно.

*Фезт.* Почти такъ.

*Стр.* Въ такомъ случаѣ не примемъ ли мы рядомъ съ тремя видами четвертый: „то же самое“?

*Фезт.* Да, конечно.

*Стр.* Какъ же дальше? Не слѣдуетъ ли намъ, однако, считать „другое“ пятымъ (видомъ)? Или должно его и сущее мыслить, какъ два названія для одного рода?

*Фезт.* Пожалуй.

*Стр.* Я, впрочемъ, думаю, что ты согласишься въ томъ, что изъ существующаго одно считается (существующимъ) само по себѣ, другое же лишь относительно другъ друга.

*Фезт.* Отчего же нѣтъ?

D. *Стр.* „Другое“ всегда (существуетъ только лишь) по отношенію къ „другому“. Не такъ ли?

*Фезт.* Такъ.

*Стр.* Не совсѣмъ, если и сущее, и „другое“ не различились въ высшей степени. Если бы, однако, „другое“ участвовало въ обихъ видахъ, какъ сущее, то изъ другого одно было бы „другимъ“ совсѣмъ не относительно другого. Теперь же у насъ прямо вышло, что то, что можетъ быть инымъ, это и явилось относительно другого, по необходимости, тѣмъ, чѣмъ оно есть.

*Фезт.* Ты говоришь, какъ оно и есть.

*Стр.* Слѣдовательно, пятымъ среди тѣхъ видовъ, которые мы выбрали, должно считать природу „другого“.

Е.

*Фезт.* Да.

*Стр.* И мы скажемъ, что она (природа) проникаетъ всѣ остальные (роды), такъ какъ каждое отдѣльное есть „другое“ не въ силу своей собственной природы, но вслѣдствіе участія въ идеи „другого“.

*Фезт.* Совершенно такъ.

41. *Стр.* Объ этихъ пяти (родахъ), перебирая ихъ по одиночкѣ, мы выразились бы такъ.

*Фезт.* Именно какъ?

*Стр.* Во-первыхъ, движеніе есть совершенно другое, чѣмъ покой. Или какъ надо сказать?

*Фезт.* Вотъ такъ.

*Стр.* Оно, такимъ образомъ, не есть покой?

*Фезт.* Никакимъ образомъ.

*Стр.* Существуетъ же оно вслѣдствіе участія въ сущемъ? 256.

*Фезт.* Существуетъ.

*Стр.* И съ другой стороны, движеніе есть опять таки „другое“ для „того же самаго“.

*Фезт.* Да.

*Стр.* Поэтому оно не есть „то же самое“.

*Фезт.* Конечно, нѣтъ.

*Стр.* Но, однако, оно было „тѣмъ же самымъ“ вслѣдствіе того, что все причастно ему („тому же самому“).

*Фезт.* Непремѣнно.

*Стр.* Что движеніе дѣйствительно есть и „то же самое“, и „не то же самое“ съ этимъ должно согласиться и не огорчаться. Вѣдь, когда мы называли его „тѣмъ же самымъ“ и „не тѣмъ же самымъ“, мы выразились не одинаково; коль скоро мы называемъ его в. „тѣмъ же самымъ“, мы говоримъ о немъ такъ изъ-за его участія въ „томъ же самомъ“ по отношенію къ нему самому<sup>1)</sup>; если же мы напротивъ, называемъ его „не тѣмъ же самымъ“, то это вслѣдствіе его общенія съ „другимъ“, благодаря чему, отдѣлившись отъ „того же самаго“, движеніе сдѣлалось не этимъ, но „другимъ“, такъ что снова справедливо считается не „тѣмъ же самымъ“.

<sup>1)</sup> Т. е. имѣя въ виду, что движеніе причастно роду „того же самаго“ вслѣдствіе того, что оно по отношенію къ себѣ есть „то же самое“.

*Фезт.* Совершенно такъ.

*Стр.* Поэтому, если бы какимъ-либо образомъ само движеніе пріобщилося къ покою, не было бы ничего страннаго назвать его недвижно-стоящимъ.

*Фезт.* Вполнѣ справедливо, если мы согласимся, что одни роды (существующаго) склонны взаимно соединяться, другіе же нѣтъ.

C. *Стр.* И дѣйствительно, къ доказательству въ пользу этого положенія мы пришли еще раньше теперешнихъ (доказательствъ), когда утверждали, что такъ оно по природѣ и есть.

*Фезт.* Какимъ же образомъ нѣтъ?

*Стр.* Скажемъ, однако, снова: движеніе отлично отъ „другого“, равно какъ оно есть „другое“ для „того же самаго“ и покоя?

*Фезт.* Непремѣнно.

*Стр.* Стало быть, оно по настоящему объясненію есть какъ-то и „другое“, и не „другое“.

*Фезт.* Правда.

*Стр.* А что же слѣдующее? Будемъ ли мы утверждать, что оно (движеніе) „другое“ для трехъ (родовъ), а относительно же четвертаго не скажемъ этого, признавъ въ то же время, что всѣхъ D. родовъ, о которыхъ и въ предѣлахъ которыхъ мы желаемъ вести изслѣдованіе,—пять?

*Фезт.* Какъ же? Вѣдь невозможно согласиться на число меньше, чѣмъ какое вышло теперь.

*Стр.* Смѣло, такимъ образомъ, мы должны защищать положеніе, что движеніе есть „другое“ для сущаго?

*Фезт.* Весьма смѣло.

*Стр.* Не ясно ли, однако, что движеніе есть на самомъ дѣлѣ и несущее, и сущее, такъ какъ принимаетъ участіе въ сущемъ?

*Фезт.* Крайне ясно.

*Стр.* Несущее, такимъ образомъ, необходимо имѣется, какъ въ движеніи, такъ и во всѣхъ родахъ. Вѣдь распространяющаяся на все существующее природа „другого“, придавая каждому видъ E. „другого“, дѣлаетъ это (каждое) несущимъ и согласно тому самому мы все вообще по праву, слѣдовательно, назовемъ несущимъ и снова, такъ какъ оно (это „все“) имѣетъ часть въ сущемъ, (назовемъ)—сущимъ.

*Фезт.* Можетъ быть.

*Стр.* Въ каждомъ видѣ, поэтому, есть много сущаго и безконечно по числу несущаго.

*Фезт.* Кажется.

257.

*Стр.* Такимъ образомъ, должно сказать, что и само сущее есть „другое“ для прочихъ (родовъ).

*Фезт.* Необходимо.

*Стр.* И сущаго, слѣдовательно, во всѣхъ тѣхъ случаяхъ не будетъ у насъ, въ какихъ есть „другое“. Разъ оно не есть то (другое), оно (сущее) будетъ само единымъ; тѣмъ же „другимъ“, безконечнымъ по числу, оно, напротивъ, не будетъ.

*Фезт.* Почти что такъ.

*Стр.* Не слѣдуетъ огорчаться этимъ, когда роды по природѣ имѣютъ взаимное общеніе. Если же кто на это не согласенъ, пусть тотъ опровергнетъ сначала наши предыдущія объясненія, а затѣмъ также и послѣдующее.

*Фезт.* Ты выразился весьма справедливо.

*Стр.* Посмотримъ-ка на вотъ что.

В.

*Фезт.* На что именно?

*Стр.* Когда мы говоримъ о несущемъ, мы разумѣемъ, кажется, не нѣчто противоположное сущему, но лишь „другое“. (чѣмъ сущее).

*Фезт.* Какъ?

*Стр.* Вѣдь, если мы, напримѣръ, что-либо называемъ невеликимъ, кажется ли тебѣ, что этимъ выраженіемъ мы больше обозначаемъ малое, чѣмъ равное?

*Фезт.* Какимъ образомъ?

*Стр.* Слѣдовательно, если бы утверждалось, что отрицаніе означаетъ противоположное, мы не будемъ соглашаться съ этимъ, но (согласились бы) только настолько, чтобы „не“ и „нѣтъ“ означали нѣчто „другое“ по отношенію къ рядомъ стоящимъ словамъ, или, еще лучше, вещамъ, до которыхъ относятся высказанныя С. вслѣдъ за отрицаніемъ слова.

*Фезт.* Совершенно такъ.

42. *Стр.* Подумаемъ-ка, если и тебѣ угодно, о слѣдующемъ.

*Фезт.* О чемъ же?

*Стр.* Существо „другого“ мнѣ показывается раздробленнымъ на части надобно знанію.

*Фезт.* Какимъ образомъ?



*Стр.* И оно (знаніе) едино, но всякая отдѣльная часть его, D. относящаяся къ чему-либо, имѣетъ какое-нибудь присущее ей имя. Черезъ это-то и говорится о многихъ искусствахъ и знаніяхъ.

*Фезт.* Конечно такъ.

*Стр.* Поэтому, и части существа „другого“, которое есть только едино, испытываютъ это же.

*Фезт.* Можетъ быть. Но скажемъ какимъ, именно, образомъ?

*Стр.* Не противоположна ли какая-либо часть „другого“ красивому?

*Фезт.* Да.

*Стр.* Сочтемъ ли мы ее безымянной или имѣющей нѣкоторое имя?

*Фезт.* Имѣющей; вѣдь то, что мы каждый разъ называемъ некрасивымъ, является „другимъ“ не для чего-либо иного, а лишь для существа прекраснаго.

*Стр.* Ну хорошо, скажи мнѣ теперь слѣдующее.

E. *Фезт.* Что же?

*Стр.* Не выходитъ ли такъ, что некрасивое есть нѣчто, отдѣленное отъ какого-либо рода существующаго и снова противопоставленное чему-либо изъ существующаго?

*Фезт.* Такъ.

*Стр.* Оказывается, слѣдовательно, что некрасивое, повидимому, есть противоположеніе существующаго существующему же.

*Фезт.* Весьма справедливо.

*Стр.* Что же? Не принадлежитъ ли у насъ по этимъ словамъ красивое въ большей степени къ существующему, некрасивое же въ меньшей.

*Фезт.* Никакимъ образомъ.

258. *Стр.* Слѣдовательно, надо признать, что и невеликое, и само великое одинаково существуютъ.

*Фезт.* Одинаково.

*Стр.* Не должно ли и несправедливое полагать равнымъ со справедливымъ въ томъ отношеніи, что одно изъ нихъ существуетъ нисколько не меньше другого.

*Фезт.* Отчего же нѣтъ?

*Стр.* Такимъ же образомъ будемъ говорить и о прочемъ, какъ скоро существо „другого“ оказалось принадлежащимъ къ существующему. Когда же оно („другое“) существуетъ, то нужно полагать и его части существующими не въ меньшей степени.

*Θεэт.* Какъ же не такъ?

*Стр.* Поэтому, кажется, противопоставленіе природы части В. „другого“ существу, противопологаемыхъ другъ другу, есть насколько не меньшая, если позволено выразиться, сущность, чѣмъ и само сущее, причеиъ она обозначаетъ не (нѣчто) противоположное существу, но указываетъ лишь насколько одно является „другимъ“ для того.

*Θεэт.* Совершенно ясно.

*Стр.* Какъ же намъ назвать ее?

*Θεэт.* Очевидно, она есть то самое несущее, которое мы изслѣдовали изъ-за софиста.

*Стр.* Можетъ быть, какъ ты сказалъ, у него несущаго такъ же мало, какъ и у кого другого, недостаетъ сущности и, (можетъ быть), должно смѣло теперь говорить, что несущее навѣрно имѣетъ свою собственную природу, и подобно тому, какъ великое было великимъ, красивое—красивымъ и невеликое—невеликимъ, некрасивое—некрасивымъ, то и несущее, будучи однимъ среди многихъ существующихъ видовъ, не такимъ ли образомъ было и есть тоже несущее? Или по отношенію къ нему мы, дорогой Θεэтеть, питаемъ еще какое-либо сомнѣніе?

*Θεэт.* Никакого.

43. *Стр.* Ты знаешь ли, мы далеко не послушались Парменида, что касалось его запрещенія.

*Θεэт.* Какъ такъ?

*Стр.* Стремясь въ изслѣдованіи все впередъ, мы доказали ему болѣе того, что тотъ запретилъ изслѣдовать.

*Θεэт.* Какимъ образомъ?

*Стр.* А такъ, что онъ гдѣ-то сказалъ: никогда не болтай, что D. есть несущее; но отъ такого рода пути изслѣдованія держи подалеже мысль.

*Θεэт.* Конечно, онъ сказалъ такъ.

*Стр.* А мы не только доказали, что есть несуществующее, но выяснили и видъ, къ которому относится оно. Вѣдь указывая, что есть существо „другого“, и что оно распределено по всему существующему, находящемуся во взаимномъ отношеніи, мы отважились высказать, что каждая часть его („другого“), противопоставленная существующему, и есть дѣйствительно то самое:—несущее. Е.

*Вѣст.* И кажется, дорогой чужеземецъ, сказали совершенно правильно.

*Стр.* Пусть никто не говоритъ о насъ, будто мы, представляя несущее противоположнымъ существу, осмѣливаемся утверждать, что оно существуетъ. Вѣдь о томъ, что противоположно существу, мы давно уже оставили мысль рѣшить: существуетъ ли оно, или нѣтъ, 259. обладаетъ ли разумомъ. или вполнѣ неразумно. Относительно же того, о чемъ мы теперь говорили: будто несущее *есть*, то, или пусть насъ кто-либо разубѣдитъ въ этомъ, доказавъ, что мы говоримъ не дѣло, или пока онъ не въ состояніи опровергнуть это, онъ долженъ говорить тоже, что высказываемъ и мы, именно, что роды взаимно соединяются, и что, въ то время какъ сущее и „другое“ проникаютъ все (всѣ вещи) и другъ друга, само „другое“, какъ имѣющее часть въ сущемъ, черезъ это участіе *есть*, хотя (*есть*) не то, въ чемъ оно участвуетъ, а „другое“; вслѣдствіе же того, что оно есть „другое“, чѣмъ сущее, вполнѣ ясно, что оно необходимо В. должно быть несущимъ. Сущее же, съ другой стороны, какъ имѣющее часть въ „другомъ“, будетъ „другимъ“ для остальныхъ родовъ, а будучи другимъ для всѣхъ ихъ, оно не будетъ ни каждымъ изъ нихъ (въ отдѣльности), ни всѣми ими вмѣстѣ взятыми помимо его самого, такъ что снова въ неисчислимыхъ и безчисленныхъ случаяхъ безспорно не будетъ сущаго; также и остальные роды, каждый въ отдѣльности и всѣ въ совокупности, во многихъ случаяхъ существуютъ, во многихъ нѣтъ.

*Вѣст.* Правда.

*Стр.* Если, однако, кто-либо не вѣритъ этимъ противорѣчіямъ, то такому надо произвести изслѣдованіе (самому) и привести нѣчто С. болѣе лучшее, чѣмъ сказанное теперь; если же онъ, будто измысливши что-либо трудное, находить удовольствіе тянуть нашу рѣчь то туда, то сюда, то такой, стало быть, занялся бы дѣломъ, не стоящимъ большаго прилежанія, какъ подтверждаетъ наше настоящее изслѣдованіе. Вѣдь найти (вотъ все) это и не хитро, и не трудно, а то и трудно, и въ такой же мѣрѣ прекрасно.

*Вѣст.* Что же однако?

*Стр.* А вотъ что: допустивши возможнымъ все то, о чемъ уже было изложено раньше, оказаться въ состояніи слѣдовать при возраженіи на каждое положеніе именно сказанному въ томъ случаѣ, если кто-либо сталъ бы утверждать, что „другое“ какъ-то есть „то же са-

мое“ или „то же самое“ есть „другое“ въ томъ отношеніи и въ D. такомъ видѣ, въ какихъ, онъ утверждаетъ, каждому изъ нихъ это подобаеть. Но объявлять „то же самое“ какимъ-либо образомъ „другимъ“, а „другое“ „тѣмъ же самымъ“, большое малымъ, подобное неподобнымъ и находить удовольствіе въ томъ, что въ рѣчахъ приходится постоянно высказывать противорѣчія, это не есть истинное опроверженіе, но здѣсь обнаруживается новичекъ, еще только впервые принимающійся за изслѣдованіе существующаго.

*Фезт.* Конечно такъ.

44. *Стр.* И въ самомъ дѣлѣ, дорогой мой, пытаться отдѣлять все отъ всего—вообще непристойно и есть вполнѣ дѣло (человѣка) E. необразованнаго и нефилософа.

*Фезт.* Почему же?

*Стр.* Разъединять каждое со всѣмъ остальнымъ—это означаетъ полнѣйшее уничтоженіе всѣхъ рѣчей, такъ какъ лишь вслѣдствіе взаимнаго сплетенія видовъ образуется у насъ рѣчь.

*Фезт.* Правда.

*Стр.* Обрати же, поэтому, вниманіе, какъ была полезна для 260. насъ теперь борьба съ такими людьми и какъ полезно, что мы заставили ихъ допустить связь „другого“ съ „другимъ“.

*Фезт.* Въ какомъ отношеніи?

*Стр.* А въ томъ,—что рѣчь для насъ есть одинъ какой-то изъ существующихъ родовъ; лишившись ее, мы, что особенно важно, лишились бы философіи. Намъ, теперь же надо согласиться въ томъ, что такое рѣчь; если бы она была у насъ отнята и ее совершенно не существовало, мы не могли бы ничего высказать. А она была бы отнята у насъ, если бы мы признали, что нѣтъ никакой связи между чѣмъ бы то ни было.

*Фезт.* Это справедливо. Но я не понимаю, для чего надо согласиться относительно рѣчи.

*Стр.* Быть можетъ, ты скорѣе бы понялъ, слѣдуя вотъ этимъ путемъ.

*Фезт.* Какимъ?

*Стр.* Несущее явилось у насъ какъ одинъ изъ прочихъ родовъ, разсѣянный по всему существующему.

*Фезт.* Такъ.

*Стр.* Поэтому надо разсмотрѣть слѣдующее: соединяется ли оно (несущее) съ сужденіемъ <sup>1)</sup> и рѣчью.

*Ѳезт.* Какъ такъ?

С. *Стр.* Когда оно не соединимо съ ними, все необходимо должно быть истиннымъ. Когда же оно соединяется съ тѣми, то сужденіе становится ложнымъ и рѣчь тоже, такъ какъ мыслить или высказывать несуществующее—это есть заблужденіе, возникающее въ мышленіи и рѣчахъ.

*Ѳезт.* Такъ.

*Стр.* А если есть заблужденіе, то существуетъ и обманъ.

*Ѳезт.* Да.

*Стр.* Но если существуетъ обманъ, тогда все необходимо должно быть полно образомъ, подобіи и призракомъ.

*Ѳезт.* Какъ не такъ?

*Стр.* О софистѣ мы сказали, что онъ, хотя и скрылся въ этой области, но самъ то, однако, совершенно отрицалъ существованіе лжи; вѣдь о несущемъ никто и не мыслить, и не говорить и оно никакимъ образомъ не участвуетъ въ сущности.

*Ѳезт.* Такъ и было.

*Стр.* Теперь оно (несущее) явилось участвующимъ въ сущемъ, такъ что онъ (софистъ), пожалуй, въ этомъ отношеніи не станетъ спорить. Но онъ легко можетъ сказать, что одни изъ видовъ имѣютъ часть въ несущемъ, другія же нѣтъ, и что рѣчь и сужденіе именно являются не принимающими участія. Поэтому, софистъ снова можетъ защищать (тотъ взглядъ), что нѣтъ вовсе искусства, творящаго образы и призраки, въ которомъ, утверждаемъ мы, онъ пре-  
Е. бываетъ, разъ сужденіе и рѣчь не входятъ въ общеніе съ несущимъ. Обманъ совершенно не существуетъ, когда не существуетъ общенія. Отсюда, прежде всего, надлежитъ точно изслѣдовать, что такое рѣчь, сужденіе и представленіе, дабы, когда онѣ для насъ  
261. станутъ ясными, намъ можно было бы видѣть общеніе ихъ съ несущимъ, а видя послѣднее, доказать, что ложь существуетъ; доказавши же это, мы свяжемъ (захваченнаго) въ ней софиста, если, конечно, онъ тамъ или, оставивъ его на свободѣ, начнемъ искать въ иной области.

<sup>1)</sup> См. объясненія.

*Θεэт.* Вполнѣ справедливо, дорогой чужеземецъ, сказано было вначалѣ о софистѣ, что этотъ родъ (людей) трудно уловимъ. Онъ представляется изобилующимъ средствами защиты, изъ которыхъ одно онъ пустилъ въ ходъ; необходимо раньше, чѣмъ удастся достигнуть самого его (софиста) одолѣть это. Едва мы теперь одолѣли одно (средство защиты) именно: что несущаго нѣтъ, какъ уже другое пущено въ ходъ и теперь надо доказать, что существуетъ ложь и въ рѣчахъ, и въ сужденіяхъ, а вслѣдъ за этимъ, быть можетъ, В. еще одно, а послѣ того и еще другое и, какъ кажется, никогда не явится конца имъ.

*Стр.* Надо не терять мужества, дорогой Θεэтеть, тому, кто можетъ, хотя бы только понемножко пробираться впередъ. Кто надеетъ духомъ въ этихъ случаяхъ, что тотъ будетъ дѣлать въ другихъ, гдѣ онъ или ничего не преуспѣетъ, или снова будетъ оттолкнуть назадъ? Такой, по словамъ пословицы, едва ли когда овладѣетъ городомъ. Теперь, мой дорогой, когда съ тѣмъ, о чемъ ты говоришь, покончено, намъ должна быть взята самая большая стѣна, прочее уже легче и менѣе значительно. С.

*Θεэт.* Ты прекрасно выразился.

45. *Стр.* Прежде всего, какъ уже сказано, возьмемъ-ка рѣчь и сужденіе, дабы дать себѣ ясный отчетъ: соприкасается ли съ ними несущее или и то, и другое безусловно истинны и ни одно изъ нихъ никогда не бываетъ ложью.

*Θεэт.* Правильно.

*Стр.* Давай, какъ мы говорили о видахъ и буквахъ, рассмотримъ снова такимъ же образомъ и слова, такъ какъ, примѣрно, этимъ путемъ открывается теперешнее искомое.

*Θεэт.* На что же въ словахъ надо обратить вниманіе?

*Стр.* А на то: всѣ ли они сочетаются другъ съ другомъ или ни одно? или нѣкоторыя склонны къ этому, другія же нѣтъ?

*Θεэт.* Ясное дѣло, что одни склонны, а другія нѣтъ.

*Стр.* Ты, быть можетъ, думаешь слѣдующее: что тѣ, которыя выговариваются по порядку и выражаютъ что-либо, тѣ Е. сочетаются, а тѣ, которыя въ своей послѣдовательности ничего не обозначаютъ, не сочетаются.

*Θεэт.* Какимъ образомъ и что это ты говоришь?

*Стр.* Принявши то, о чемъ я думалъ, ты черезъ это и соглашаешься со мною. У насъ вѣдь есть двоякій родъ обозначенія рѣчью сущности.

*Өезт.* Какъ?

262. *Стр.* Одинъ называемый существительнымъ, другой — глаголомъ.

*Өезт.* Расскажи о каждомъ изъ нихъ.

*Стр.* Обозначеніе дѣйствій мы называемъ глаголомъ.

*Өезт.* Да.

*Стр.* Обозначеніе посредствомъ голоса, приложенное къ тому самому, что производитъ дѣйствіе — (мы называемъ) существительнымъ.

*Өезт.* Вполнѣ такъ.

*Стр.* Такимъ образомъ, изъ однихъ существительныхъ, послѣдовательно произнесенныхъ, никогда не образовывается рѣчь, также обратно и изъ глаголовъ, произнесенныхъ безъ существительныхъ.

*Өезт.* Этого я не понималъ.

В. *Стр.* Очевидно, что ты, недавно согласился со мною, обративъ вниманіе на что-либо другое; вѣдь я хотѣлъ сказать именно то, что эти вотъ такъ высказанныя въ послѣдовательности слова не есть рѣчь.

*Өезт.* Какъ?

*Стр.* А, напримѣръ, „идеть бѣжить спать“ и всѣ прочія выраженія, какія обозначаютъ дѣйствія; когда кто-либо пересказалъ бы ихъ по порядку, то онъ ни о чемъ не составилъ бы рѣчи.

*Өезт.* Какъ же (составилъ бы)?

*Стр.* Такимъ же образомъ опять, если произносится: „левъ олень лошадь“ и всѣ выраженія, которыми, съ другой стороны, обозначено все, что производитъ дѣйствіе, то и изъ ихъ чередованія не возникаетъ рѣчь. Высказанное не сообщаетъ ни такъ, ни иначе, ни о дѣйствіи, или педѣйствіи, ни о сущности существующаго или несуществующаго, пока кто-либо не соединитъ глаголовъ съ именами существительными. Тогда все наложено и первое сочетаніе (существительныхъ съ глаголами) становится тотчасъ же рѣчью, нѣкоторымъ образомъ первою и самою маленькою изъ рѣчей.

*Өезт.* Какъ ты это такъ говоришь?

*Стр.* Когда кого-либо произносить: „человѣкъ учится“, то не скажешь ли ты, что это есть самая маленькая и первая рѣчь?

*Фезт.* Да.

D.

*Стр.* Вѣдь въ этомъ случаѣ онъ сообщаетъ о существующемъ или происходящемъ, или происшедшемъ, или будущемъ и не только произноситъ наименованія (одни слова), но и выполняетъ (этимъ) что-либо, снлетая глаголы съ именами существительными. Поэтому-то мы выражаемся (о немъ), что онъ говоритъ что-либо, а не произноситъ названія, и такому сочетанію дали имя рѣчи.

*Фезт.* Вѣрно.

46. *Стр.* Подобно тому, какъ нѣкоторыя вещи совмѣщаются одна съ другой, другія же нѣтъ. такимъ же образомъ и обозначенія (вещей и дѣйствій) помощью голоса: одни не соединяются, другія же, взаимно сочетаясь, образуютъ рѣчь.

*Фезт.* Совершенно такъ.

*Стр.* Теперь еще слѣдующая малость.

*Фезт.* Какая же?

*Стр.* Рѣчь, когда она есть на лицо, должна необходимо быть рѣчью о чемъ-либо; вѣдь рѣчь ли о чемъ невозможна.

*Фезт.* Такъ.

*Стр.* Не должно ли ей быть и какого-либо свойства?

*Фезт.* Какъ не должно?

*Стр.* Обратимъ-ка теперь вниманіе на насъ самихъ.

*Фезт.* Дѣйствительно слѣдуетъ.

*Стр.* Я тебѣ скажу рѣчь, соединивъ предметъ съ дѣйствіемъ, черезъ посредство имени существительнаго и глагола; ты же скажи мнѣ, о чемъ будетъ рѣчь.

*Фезт.* Это и сбудется, по мѣрѣ возможности.

*Стр.* „Фезтетъ сидитъ“. Эта рѣчь, конечно, не длинна?

263.

*Фезт.* Нѣтъ, напротивъ умѣренна.

*Стр.* Твое дѣло теперь сказать: о комъ она и къ кому относится.

*Фезт.* Очевидно, что обо мнѣ и ко мнѣ.

*Стр.* А какъ, напротивъ, слѣдующая?

*Фезт.* Какая?

*Стр.* „Фезтетъ, съ которымъ я теперь бесѣдую, летитъ“.

*Фезт.* И относительно этой рѣчи, едва ли кто скажетъ иначе, какъ не то, что она обо мнѣ и меня касается.



*Стр.* Мы утверждаемъ, что всякая рѣчь необходимо должна быть какого-либо свойства.

В. *Фезт.* Да.

*Стр.* Какого же свойства должно теперь считать каждую изъ этихъ двухъ?

*Фезт.* Одну истинной, другую ложной.

*Стр.* Изъ нихъ — истинная высказываетъ о тебѣ существующее, какъ оно есть.

*Фезт.* А какъ же?

*Стр.* Ложная — нѣчто другое, чѣмъ существующее.

*Фезт.* Да.

*Стр.* Она говоритъ, поэтому, о несуществующемъ, какъ о существующемъ.

*Фезт.* Почти такъ.

*Стр.* По крайней мѣрѣ, о чемъ-либо другомъ существующемъ, чѣмъ то, что въ дѣйствительности по отношенію къ тебѣ есть. Вѣдь мы утверждали, что относительно каждаго многое существуетъ, а многого и нѣтъ.

*Фезт.* Совершенно такъ.

С. *Стр.* Та же рѣчь, которую я позже сказалъ о тебѣ, прежде всего, въ силу нашего опредѣленія: что есть рѣчь, необходимо должна быть одною изъ самихъ короткихъ.

*Фезт.* Мы вѣдь недавно въ этомъ согласились.

*Стр.* Затѣмъ, (рѣчью) о чемъ-либо.

*Фезт.* Такъ.

*Стр.* Если она не о тебѣ (рѣчь), то ни о чемъ другомъ.

*Фезт.* Какъ это?

*Стр.* Вѣдь ни къ чему не относясь, она не была бы и вообще рѣчью. Мы доказали, какъ невозможное, чтобы *рѣчью* была ни къ чему не относящаяся рѣчь.

Д. *Фезт.* Вполнѣ справедливо.

*Стр.* Если, такимъ образомъ, о тебѣ говорится „другое“, какъ „то же самое“, несуществующее, какъ существующее, то видно, подобное соединеніе, возникающее изъ глаголовъ и именъ существительныхъ, становится дѣйствительно и справедливо ложною рѣчью.

*Фезт.* Весьма вѣрно.

47. *Стр.* Какъ же теперь? Не ясно ли уже, что мышленіе, сужденіе, представленіе, словомъ, эти роды истинные и ложные всё возникаютъ въ нашей душѣ?

*Фезт.* Какимъ образомъ?

*Стр.* Ты это легче увидишь, если сначала узнаешь, что такое е. они сами по себѣ и чѣмъ разнятся другъ отъ друга.

*Фезт.* Давай только.

*Стр.* Не есть ли мысль и рѣчь одно и то же за исключеніемъ лишь того, что происходящая внутри души безъ (сопровожденія) звуковъ бесѣда ея самое съ собою же, это самое и названо нами мышленіемъ?

*Фезт.* Вполнѣ такъ.

*Стр.* Потокъ же въ звукахъ, идущій отъ той (души) черезъ уста, названъ рѣчью.

*Фезт.* Правда.

*Стр.* И мы знаемъ, что въ рѣчахъ происходитъ слѣдующее—

*Фезт.* Что же?

*Стр.* Утвержденіе и отрицаніе.

*Фезт.* Знаемъ.

*Стр.* Если это происходитъ въ душѣ при размышленіи молчаливо, то имѣешь-ли ты еще какія-либо названіе для этого, помимо сужденія?

*Фезт.* Да какимъ же образомъ?

*Стр.* Что же, когда подобное состояніе возникаетъ у кого-либо 264. не силою самой души, но благодаря ощущенію, то можно-ли правильно назвать его другимъ чѣмъ-либо, какъ не представленіемъ?

*Фезт.* Никакъ.

*Стр.* Такимъ образомъ, если рѣчь бываетъ истинной и ложной и если среди этого мышленіе явилось намъ, какъ бесѣда души самое съ собою, сужденія же, какъ завершеніе мышленія и то, что мы выражаемъ словомъ „кажется“, какъ соединеніе ощущенія и сужденія, то необходимо, чтобы и изъ этихъ родовъ, какъ родственныхъ рѣчи, нѣкоторые бывали иногда ложными.

*Фезт.* Какъ же нѣтъ?

*Стр.* Замѣчаешь ли ты теперь, что ложное сужденіе и рѣчь найдены нами раньше, чѣмъ то слѣдовало согласно нашему предположенію, возбудившему было у насъ опасеніе, какъ бы изслѣдуя все это, не принятыя за дѣло совершенно невыполнимое?

*Фезт.* Замѣчаю.

48. *Стр.* Не будемъ же, однако, падать духомъ и по отношенію С. ко всему остальному. Въ виду того, что все это теперь стало для насъ яснымъ, вспомнимъ-ка о прежнихъ дѣленіяхъ по родамъ.

*Фезт.* О какихъ?

*Стр.* Мы различали два вида искусства, творящаго образы: одинъ—производящій подобія, другой—призраки.

*Фезт.* Да.

*Стр.* И мы сказали, что недоумѣваемъ, къ какому изъ нихъ двухъ отнести софиста.

*Фезт.* Это было.

*Стр.* И когда мы въ этомъ затруднялись, распространился еще болѣшій мракъ, какъ скоро явилось положеніе, приводящее все къ сомнѣнію, будто нѣтъ ни изображеній, ни образовъ, ни призраковъ. D. черезъ что вообще никакъ, никогда и нигдѣ не возникаетъ лжи.

*Фезт.* Ты говоришь вѣрно.

*Стр.* Теперь, когда стало очевиднымъ существованіе ложной рѣчи и ложнаго сужденія, возможно, что бываютъ и подражанія существующему, а вслѣдствіе этого обстоятельства возникаетъ искусство обмана.

*Фезт.* Возможно.

*Стр.* И дѣйствительно, что софистъ принадлежитъ къ одному изъ обоихъ родовъ, мы это окончательно признали раньше.

*Фезт.* Да.

E. *Стр.* Попробуемъ-ка, затѣмъ, снова раздѣляя на двое находящійся передъ нами родъ, все время держаться въ пути правой стороны отдѣленной части, имѣя въ виду то, что относится къ софисту, пока мы, обойдя все общее между нимъ и другими и оставивъ ему его собственную сущность, не выставимъ ее на показъ прежде всего намъ самимъ, а потомъ и тѣмъ, кто отъ природы въ силу 265. происхожденія весьма близко стоитъ къ подобнаго рода изслѣдованію.

*Фезт.* Правильно.

*Стр.* Не съ того ли мы начали, что различили искусство производящее и приобрѣтающее?

*Фезт.* Да.

*Стр.* И среди приобрѣтающаго—не явился ли онъ (софистъ) намъ въ области охоты, состязанія, торговли и нѣкоторыхъ другихъ видовъ искусства?

*Фезт.* Конечно такъ.

*Стр.* Теперь же, когда подражательное искусство захватило его, ясно что сперва надо расчленивъ на двое это искусство. Въдъ подражаніе, возможно, есть какое-то творчество; мы однако, говоримъ объ образахъ, а не о самихъ отдѣльныхъ предметахъ. Не такъ ли?

*Фезт.* Совершенно такъ.

*Стр.* Пусть, слѣдовательно, будетъ прежде всего двѣ части производящаго искусства.

*Фезт.* Какія?

*Стр.* Одна Божеская, а другой человѣческая.

*Фезт.* Не понялъ я еще.

49. *Стр.* Творческое искусство, говорили мы, если помнимъ сказанное вначалѣ, есть всякая сила, которая является причиною, что то, чего раньше не было, позже возникаетъ.

*Фезт.* Помнимъ.

*Стр.* Будемъ ли мы утверждать обо всемъ смертномъ и живомъ, что только произростае на землѣ изъ сѣмянъ и корней и что образуется въ землѣ въ видѣ неодушевленныхъ плавящихся и неплавящихся тѣлъ, будемъ ли мы утверждать, что все это, раньше не существовавшее, возникаетъ затѣмъ въ силу творческой дѣятельности кого-либо другого, какъ не Бога? или будемъ говорить, руководясь мнѣніемъ и словами толпы...

*Фезт.* Какимъ?

*Стр.* А что вся природа выводится изъ какой-то случайности, неразумной причины или-же, наконецъ, признаемъ, что она возникаетъ изъ причины, одаренной Божественнымъ вѣдѣніемъ, исходящей отъ Бога?

*Фезт.* Я, быть можетъ, вслѣдствіе юности часто перемѣняю. Д. одно воззрѣніе на другое, теперь однако, смотря на тебя и предполагая, что ты считаешь будто то все произошло отъ Бога, я и самъ такъ думаю.

*Стр.* Прекрасно, Фезтетъ! И если бы мы полагали о тебѣ, что ты въ послѣдующее время будешь изъ числа мыслящихъ какъ-либо иначе, то теперь постарались бы рѣчью при помощи покоряющей убѣдительности довести тебя до согласія съ нами. Но такъ какъ я твою природу знаю, что она и безъ нашихъ словъ сама собою направится къ тому, къ чему, утверждаешь ты, ее теперь влечетъ, то я

Е. оставлю это. Вѣдь только прошло бы бесполезно время. Я же предположу, что то, что называется происходящимъ отъ природы, то производится божескимъ искусствомъ; все же изъ этого, создаваемое людьми,—человѣческимъ, и что въ силу такого предположенія существуетъ два рода творчества: одинъ человѣческій, другой божескій.

*Фезт.* Вѣрно.

*Стр.* Расчлени-ка, однако, каждый изъ нихъ двухъ снова на двое.

*Фезт.* Какъ?

• 266 *Стр.* Подобнаго тому, какъ ты все вообще творческое искусство дѣлишь въ ширину, раздѣли теперь его, напротивъ, въ длину.

*Фезт.* Пусть раздѣлено.

*Стр.* Такимъ образомъ, (въ цѣломъ) возникаютъ четыре части: двѣ съ нашей стороны:—человѣческія, и двѣ со стороны Боговъ:—божескія.

*Фезт.* Да.

*Стр.* Теперь онѣ снова раздѣлены уже иначе: одна часть въ каждомъ отдѣлѣ является самопроизводящей, обѣ же остальные могутъ быть лучше всего названы творящими образы. И черезъ это, слѣдовательно, творческое искусство снова дѣлится на двѣ части.

В. *Фезт.* Скажи, какъ образуется опять каждая изъ нихъ?

50. *Стр.* Мы знаемъ, что мы и другія живыя существа, и то, изъ чего все произошло: огонь, вода и родственное послѣднимъ, суть произведенія Бога и каждое сотворено само. Или какъ?

*Фезт.* Такъ.

*Стр.* Каждое изъ нихъ сопровождаютъ изображенія, отнюдь не самыя вещи, тоже произведенныя божескимъ искусствомъ.

*Фезт.* Какія?

*Стр.* А образы во снѣ и всѣ тѣ образы, которые днемъ называются естественными призраками: тѣни, когда при огнѣ появляется мракъ, затѣмъ, двойныя изображенія, когда свой собственный свѣтъ (предмета) и чужой, сливаясь въ одно на блестящихъ и гладкихъ предметахъ, порождаютъ изображеніе, которое производитъ ощущение, противорѣчащее прежнему привычному образу.

*Фезт.* Слѣдовательно, здѣсь два произведенія божескаго творчества: сама вещь и образъ, ее сопровождающій.

*Стр.* Но, что же съ нашимъ искусствомъ? Не будемъ ли мы утверждать, что оно помощью архитектуры воздвигаетъ домъ, помощью же живописи нѣкоторый другой, созданный подобно чело-вѣческому сну для бодрствующаго.

*Фезт.* Конечно такъ. .

D.

*Стр.* То же и съ остальнымъ обстоитъ въ томъ же духѣ: произведенія нашей творческой дѣятельности снова удвоены; мы говоритъ самъ предметъ—это произведеніе искусства творческаго, а изображение его—произведеніе искусства изобразительнаго.

*Фезт.* Теперь я понялъ значительно лучше и принимаю два, расчлененныхъ каждый на два вида, творческихъ вообще искусства:—согласно одному дѣленію: чело-вѣческое и божеское искусства, по другому же—произведенія каждого изъ нихъ состоятъ изъ самихъ предметовъ и, съ другой стороны, изъ нѣкоторыхъ подобій послѣднихъ.

51. *Стр.* Вспомнимъ-ка теперь, что одинъ видъ (искусства) долженъ быть производящимъ образы, другой—призраки, если ложь есть дѣйствительно ложь и нѣчто, принадлежащее по своей Е. природѣ къ существующему.

*Фезт.* Такъ, конечно, было.

*Стр.* Не явилась ли она именно таковой, и, поѣтому, не причислимъ ли мы теперь къ ней безъ противорѣчій и тѣ два вида?

*Фезт.* Да.

*Стр.* Раздѣлимъ-ка искусство, творящее призраки, снова на 267. двое.

*Фезт.* Какъ?

*Стр.* Одно это то, которое выполняется посредствомъ орудій, другое (получается), когда тотъ, кто творитъ призраки, самъ дѣ-лаетъ себя орудіемъ для этой цѣли.

*Фезт.* Какъ ты говоришь?

*Стр.* Когда, думаю я, кто-либо своимъ тѣломъ старается явить сходство съ твоей внѣшностью или своимъ голосомъ сходство съ твоимъ, то этотъ родъ искусства производить призраки называется преимущественно подражаніемъ.

*Фезт.* Да.

*Стр.* Называя этотъ родъ подражающимъ, выдѣлимъ его. Все остальное оставимъ безъ вниманія, вслѣдствіе наступленія

В. усталости и предоставимъ другому свести воедино и дать тому какое-либо подобающее названіе.

*Фезт.* Пусть то будетъ выдѣлено, а это передано.

*Стр.* Однако, дорогой Фезтетъ, и первое также слѣдуетъ считать за двойное. Рѣши, почему?

*Фезт.* Говори ты.

*Стр.* Изъ лицъ подражающихъ, одни дѣлаютъ это зная, чему они подражаютъ, другія же не зная. Какое теперь различіе признаемъ мы болѣе значительнымъ, какъ (не различіе) между знаніемъ и незнаніемъ.

*Фезт.* Никакое.

*Стр.* Подражаніе, недавно указанное, было, такимъ образомъ, подражаніемъ знающихъ. Вѣдь только тотъ, кто знаетъ твою внѣшность и тебя, тотъ лишь могъ бы подражать всему этому.

С. *Фезт.* Какъ же иначе?

*Стр.* А что же съ обликомъ справедливости и вообще всей вмѣстѣ взятой добродѣтели? Не примутся ли многіе, не зная ее, но какъ-либо представляя, ревностно стараться, дабы то, что они считаютъ за добродѣтель, какъ живущее въ нихъ, проявилось бы, когда они станутъ насколько только можно на дѣлѣ и на словахъ подражать тому.

*Фезт.* И чрезвычайно многіе (примутся).

*Стр.* Но достигнуть ли всѣ цѣли казаться справедливыми, не будучи вовсе таковыми? или слѣдуетъ совершенно противоположное?

*Фезт.* Совершенно (противуположное).

Д. *Стр.* Такого подражателя, я думаю, надо считать отличающимся отъ того, (его надо признать) незнающимъ, —отличнымъ отъ знающаго.

*Фезт.* Да.

Е. 52. *Стр.* Откуда же, однако, возьметъ кто-либо подобающее названіе для каждаго изъ нихъ? Вѣдь очевидно, что это трудно, такъ какъ прежніе философы, кажется, всегда готовы были пускаться въ ходъ давнишній, неосновательный укоръ раздѣленію родовъ по видамъ, черезъ что никто никогда и не брался раздѣлять. Вслѣдствіе этого, по необходимости, не существуетъ особеннаго достатка въ названіяхъ. При всемъ томъ, если выразиться болѣе смѣло, мы ради различія подражаніе, соединенное съ мнѣніемъ, назовемъ подра-

жаниемъ, основаннымъ на мнѣніи, подражаніе, (соединенное) со знаніемъ,—нѣкоторымъ научнымъ.

*Фезт.* Пусть будетъ (такъ).

*Стр.* Теперь надо воспользоваться однимъ изъ этихъ двухъ выраженій. Вѣдь софистъ принадлежитъ не къ знающимъ, но къ подражающимъ.

*Фезт.* И весьма.

*Стр.* Разсмотримъ-ка подражателя, основывающагося на мнѣніи, какъ разсматриваютъ желѣзо, прочно ли оно или содержитъ въ себѣ какую-либо трещину.

*Фезт.* Разсмотримъ.

*Стр.* А онъ (софистъ) теперь имѣетъ ее (трещину) и очень даже значительную. Одинъ изъ нихъ (подражателей) является простоватымъ, думая, что знаетъ то, о чемъ судить, поведеніе же другого благодаря вихлянію его въ рѣчахъ возбуждаетъ подозрѣніе и опасеніе, что онъ не знаетъ того, относительно чего принимаетъ передъ другимъ видъ знающаго.

*Фезт.* Конечно, онъ принадлежитъ къ обоимъ родамъ, о которыхъ ты упомянулъ.

*Стр.* Поэтому, не примемъ ли мы одного за простого, другого за лицемѣрнаго подражателя?

*Фезт.* Это подходитъ.

*Стр.* Сочтемъ ли мы снова родъ послѣдняго единымъ или двоякимъ?

*Фезт.* Смотри ты (самъ).

*Стр.* Смотрю и мнѣ представляется какихъ-то два рода ихъ в. (подражателей): одинъ, я вижу, способенъ лицемѣрить всенародно и въ длинныхъ рѣчахъ передъ толпою, другой же передъ немногими (въ частной бесѣдѣ) и въ короткихъ рѣчахъ заставляетъ собесѣдника противорѣчить самому себѣ.

*Фезт.* Ты говоришь весьма правильно.

*Стр.* За кого же мы сочли бы словообильнаго (подражателя)? За государственнаго ли мужа, или же за народнаго оратора?

*Фезт.* За народнаго оратора.

*Стр.* Какъ же мы назовемъ другого? Мудрымъ философомъ или подражателемъ мудрому (софистомъ)?

*Фезт.* Мудрымъ, однако, невозможно (назвать); вѣдь мы признавали его незнающимъ. Будучи подражателемъ мудрому, онъ, ясно,



получить отъ послѣдняго какое-либо прозвище и я почти уже понималъ, что его дѣйствительно должно назвать тѣмъ подлинно во всѣхъ отношеніяхъ истиннымъ софистомъ.

*Стр.* Не свяжемъ ли мы, однако, какъ и раньше, его названіе въ одно цѣлое, сплетая все вмѣстѣ отъ конца къ началу?

*Ответ.* Конечно такъ.

*Стр.* Мы, стало быть, имѣемъ занимающійся подражаніемъ, чародѣйственный на словахъ видъ относящейся къ притворству части искусства, полного противорѣчій, основаннаго на (простомъ) мнѣніи, D. искусства, принадлежащаго къ роду, производящему призраки, который выдѣленъ отъ этого же рода, творящаго призраки, въ качествѣ не божескаго, но человѣческаго произведенія, и кто сочтетъ истиннаго софиста (подражателя мудрому) происходящимъ вотъ изъ этого-то рода и крови, тотъ, кажется, выразится вполне справедливо.

*Ответ.* Совершенно такъ.

**Къ статьѣ П. Н. Чирвинскаго „Искусственное полученіе минераловъ въ XIX столѣтіи“.**

Необходимо имѣть въ виду, что всѣ ссылки въ этой работѣ сдѣланы примѣнительно къ отдѣльнымъ отпечаткамъ ея, гдѣ нумерація страницъ нѣсколько расходится съ нумераціей страницъ той же работы въ Университетскихъ Извѣстіяхъ. Вотъ болѣе подробныя данныя на этотъ счетъ.

**Университетскія Извѣстія:**

стр. 1— 67  
" 69—126  
" 127—227  
" 229—299  
" 301—337  
" 339—423  
" 425—504  
" 505—571  
" 573—648

**Отдѣльные отпечатки:**

стр. 1— 67  
" 67—124  
" 127—227  
" 227—297  
" 297—333  
" 333—417  
" 417—496  
" 497—563  
" 563—638.



## Отъ Императорскаго Университета Св. Владиміра.

---

Въ Императорскомъ Университетѣ Св. Владиміра имѣется вакансія лектора итальянскаго языка.

Для замѣщенія этой должности Историко-филологическій факультетъ Университета продолжаетъ срокъ уже объявленнаго имъ конкурса на слѣдующихъ условіяхъ:

1) Лица, желающія принять участіе въ конкурсѣ, приглашаются подать о томъ заявленія декану Историко-филологическаго факультета не позже 15 Мая 1907 года.

2) При заявленіи должны быть представлены: а) аттестатъ или свидѣтельство объ окончаніи высшаго учебнаго заведенія или гимназіи въ Россіи или за границей или же дипломъ на степень бакалавра; б) рукописное или печатное сочиненіе по итальянскому языку или по литературѣ.

3) Лица, явившіяся кандидатами на должность лектора, должны въ Кіевѣ въ присутствіи членовъ Историко-филологическаго факультета: а) защищать представленныя ими сочиненія и извлеченныя изъ нихъ тезисы и б) прочесть двѣ пробныя лекціи, одну по языку, другую по исторіи литературы. Они должны владѣть русскимъ языкомъ настолько, что-бы быть въ состояніи давать объясненія на этомъ языкѣ.

4) Конкурсное испытаніе будетъ произведено въ маѣ 1907 г.

*Примѣчаніе:* Лекторы иностранныхъ языковъ въ Императорскихъ Университетахъ получаютъ содержанія 1000 руб. въ годъ, неподлежащее увеличенію, числятся въ должности VIII класса и въ отношеніи къ пенсіи пользуются правами учебной службы.

---

Деканъ Историко-филологическаго факультета Императорскаго Университета Св. Владиміра объявляетъ во всеобщее свѣдѣніе, согласно 100 ст. Устава Императорскихъ Россійскихъ Университетовъ, объ открытіи конкурса на соисканіе вакантной должности экстраординарнаго профессора по кафедрѣ исторіи западноевропейскихъ литературъ.

Желающіе явиться кандидатами на означенную вакансію приглашаются въ трехмѣсячный срокъ со дня настоящаго объявленія — съ 15 февраля по 15 мая — заявить о томъ факультету и при заявленіи своемъ представить автобіографію (*curriculum vitae*), списокъ ученыхъ трудовъ и, по возможности, печатные ихъ экземпляры.

---

# Объявленія.

ГОДЪ ПЯТЫЙ.

# „МИРНЫЙ ТРУДЪ“

1907 годъ.

*(Ежемесячное научно-литературное и общественное издание).*

**Не менѣе 150 листовъ въ годъ.**

Признавая мирный трудъ единственнымъ средствомъ для осуществленія столь необходимыхъ общественныхъ преобразованій, редакция ставитъ своей задачей послынное содѣйствіе пробужденію чуждаго всякой нетерпимости, русскаго національнаго самосознанія, усиленію культурнаго общенія со славянствомъ, изученію созидательной работы Запада и росту общественной самостоятельности, оцѣнивающей свое и чужое, независимо отъ партійныхъ соображеній и указокъ.

*Въ журналъ принимаетъ постоянное участіе рядъ профессоровъ и преподавателей высшихъ учебныхъ заведеній.*

Въ 1907 году закончится печатаніе большого романа изъ современной жизни, извѣстной писательницы П. И. Мердеръ „Новые люди“ и будутъ напечатаны интересныя повѣсти г-на Левицкаго „Семьинъ Гусята“ и „Слесарь Острозубовъ“. Д. Х. „О непротивленіи злу“, Доклады проф. А. С. Вязигяна „Подвигъ Минина“, „Объ избраніи М. Ѳ. Романова на царство“ и др.

**Особымъ приложеніемъ идетъ переводъ извѣстнаго сочиненія  
ТЭНА—„Исторія французской революціи“.**

Гг. годовымъ подписчикамъ высылаются бесплатно „Отелки русскихъ  
поэтовъ“ съ 6 портретами.

Постоянно сообщаются свѣдѣнія *О деятельности русскаго собранія  
и его отдѣловъ*, усматривающихъ въ сознательномъ служеніи твор-  
ческимъ началамъ Православія, Самодержавія и Народности основу  
благоденствія и развитія Россіи, залогъ избавленія отъ вѣшнихъ и  
внутреннихъ опасностей.

**ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:** для городскихъ (харьковскихъ) подписчиковъ  
5 руб. въ годъ, для иногороднихъ съ пересылкой 6 руб. на полгода  
3 р. Отдѣльная книжка 1 руб. съ пересылкой.

*Подписка на 1907 годъ принимается:* во всѣхъ извѣстныхъ книж-  
ныхъ магазинахъ, удерживающихъ за комиссію и пересылку книгъ  
по 30 коп. съ годового экземпляра, и въ редакціи журнала (Дѣвичья,  
№ 14, Харьковъ).

Журналъ „Мирный Трудъ“ Учебнымъ Комитетомъ при Святѣйшемъ  
Синодѣ одобренъ для фундаментальныхъ библіотекъ духовно-учебныхъ  
заведеній, а Учебными Комитетами Министерства Народнаго Просвѣ-  
щенія и Министерства Финансовъ допущенъ къ приобрѣтенію въ  
фундаментальныя библіотеки учебныхъ заведеній обоихъ вѣдомствъ  
рекомендованъ для фундаментальныхъ библіотекъ военно-учебныхъ  
заведеній и допущенъ въ бесплатныя народныя читальни.

*Плата за объявленія:* 20 рублей за полную страницу, 10 р. за поло-  
вину и 5 р. за четверть страницы.

3—3

Редакторъ-издатель проф. *А. Вязигинъ.*

## ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1907 Г.

*II годъ изданія.*

Еженедѣльный Сельско-Хозяйственный и Экономическій Журналъ

**„ХОЗЯЙСТВО“***(Изданіе Южно-Русскаго Общества Поощренія Земледѣлія и Сельской Промышленности).*

Цѣль журнала—изученіе современнаго положенія сел. хозяйства и содѣйствіе экономическому и техническому развитію его.

Программа журнала: 1) оригинальныя и переводныя статьи по техникѣ и экономикѣ с. х.; 2) обзоръ с.-х. литературы, русской и иностр.; 3) практ. замѣтки по техникѣ с. х.; 4) обзоръ дѣят. земствъ; 5) Обзоръ дѣят. с.-х. обществъ и кредитн. товариществъ; 6) библиографія; 7) корреспонденціи; 8) мелкія извѣстія; 9) вопросы и отвѣты; 10) обзоръ хлѣбныхъ рынковъ—единственный по полнотѣ свѣдѣній для всего Ю.-З. Края и 11) хлѣбныя телеграммы съ русск. и иностр. рынковъ и цѣны на хлѣба и пр. сел.-хоз. продукты.

Въ журналѣ „Хозяйство“ принимаютъ участіе проф. и преподаватели Универс. Св. Владиміра, Кіевск. Политехнич. Инст. Импер. Александра II, Ново-Александр. С.-Х. Инст. и др. высшихъ учебн. заведеній, агрономы—опытн. станцій, земскіе и др. и хозяева-практики: магистръ ветеринарныхъ наукъ Н. Ф. Андреевъ, проф. С. М. Богдановъ, проф. Проф. П. В. Будринъ, Ев. М. Васильевъ (смѣл. энт. оп. станція), И. Ф. Власовъ, В. Б. Ганицкій, І. І. Григорьевъ, Л. Э. Грюнвальдъ, прен. Моск. С.-Х. Инст. Г. И. Гуринъ, проф. В. Я. Добровлянскій, П. М. Дубровскій (Уманск. с.-х. уч.), А. И. Душечкинъ, М. А. Егоровъ (сумск. оп. ст.), В. Б. Елагинъ, маг. бот. В. Р. Зеленскій, П. Г. Калитаевъ, проф. П. И. Калугинъ, А. Н. Костромитиновъ, спец. по огор. С. В. Краинскій, С. П. Кулжинскій, Ф. И. Левченко, Г. Н. Логачевъ, ассист. Кіев. Пол. Инст. Н. К. Малюшицкій, В. І. Отфиновскій, приватъ-доц. В. П. Пospѣловъ, А. А. Савостьяновъ, Кіев. губ. земск. агрономъ В. М. Сазоновъ, А. Северинъ, Севрюгинъ, проф. П. Р. Слезкинъ, вет. врачъ М. П. Слѣсаревскій, Г. М. Слоницкій, препод. садовод. при Кіев. Пол. Инст. М. Е. Со-



фроновъ, проф. І. И. Сурожъ, І. Н. Тржебинскій (смѣл. энт. он. ст.),  
Е. Ф. Умановъ, магистръ сельск. хозяйства С. Л. Франкфуртъ, ас-  
стентъ, Кіевск. Пол. Инст. А. А. Хохряковъ, проф. К. Г. Шиндлеръ,  
профессоръ И. О. Широкихъ, магистръ ветерин. наукъ П. О. Широ-  
кихъ, А. И. Ярошевичъ, приватъ-доцентъ Л. Н. Яснопольскій и др.

*Подписная цѣна:* на годъ 4 руб. на  $1/2$  года 2 руб. 50 к. На  
меньшіе сроки подписка не принимается.

Подписка на „Хозяйство“ принимается въ Конторѣ Редакціи—Кіевъ,  
Бульварная, № 9.

**Пробный номеръ бесплатно.**

2—3.

Редакторъ *М. И. Шестаковъ.*

**Въ конторѣ редакціи журнала „ХОЗЯЙСТВО“**

*г. Кіевъ, Бибиковскій бульваръ, № 9,*

**ИМѢЮТСЯ ДЛЯ ПРОДАЖИ СЛѢДУЮЩІЯ КНИГИ:**

Профессоръ К. Г. Шиндлеръ. Теорія и конструкція нахотныхъ  
орудій. Атласъ машинъ и орудій и 1-ый выпускъ текста. Цѣна 5 р.

В. Гомилевскій. Воздѣлываніе пивовареннаго ячменя. Цѣна 1 р.

Ф. Шотте. Самыя необходимыя предохранительныя приспособле-  
нія при сельско-хозяйственныхъ машинахъ. Ц. 1 р.

Н. Б. О живыхъ изгородяхъ Цѣна 10 к.

И. Власовъ. Къ вопросу о луговомъ мотылькѣ (*Botys sticticalis*  
L). Цѣна 15 к.

Ф. Бельдиговскій. Сельско-хозяйственная производительность Па-  
доли въ сравненіи съ Франціей. Цѣна 40 коп.

В. Гомилевскій. Жукъ „Капустоѣдъ“. Цѣна 10 коп.

Э. К. Лугоцкій. Сохраненіе и примѣненіе скотскаго навоза.  
Цѣна 35 к.

Т. М. Лотоцкій. Вредныя насѣкомыя и способъ истребленія ихъ.  
Цѣна 50 к.

В. Заленскій. Опыленіе и оплодотвореніе растений. Цѣна 12 к.

А. П. Осиповъ. Нужно ли истреблять кротовъ? Цѣна 10 коп.

В. Гомилевскій. Черный трюфель и дубовыя лѣса Юга Россіи.  
Цѣна 10 коп.

А. Н. Савченко. Порядокъ и ходъ сельско-хозяйственныхъ работъ въ теченіе года. Цѣна 30 коп.

А. Н. Аграфоненко. Табакъ и минеральн. удобренія. Цѣна 45 к.

К. В. Гроба. Практическое руководство къ управленію локомотивомъ и молотилкой. Цѣна 1 р. 25 к.

Ө. И. Косоротовъ. Удобреніе комнатныхъ растений. Ц. 10 коп.

Профессоръ С. О. Широкихъ. Государственное и частное коннозаводство и его отношеніе къ улучшенію коневодства страны. Цѣна 20 коп.

В. П. Поспѣловъ. Изъ наблюденій надъ свежловичнымъ долгоносикомъ. Цѣна 20 коп.

И. П. Дегеренъ. Удобренія и микроорганизмы почвы. Цѣна 80 к.

Д. Е. Краинскій. Основы сельско-хозяйственнаго счетоводства. Цѣна 1 р. 50 к.





Университетскія Извѣстія въ 1907 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.-Петербургѣ. Екатерининская улица, № 4-й, и въ Кіевѣ, Крещатикъ, въ книжный магазинъ его же, или непосредственно въ Правленіе Университета Св. Владиміра.

*Гл. Редакторъ В. Ухманковъ.*









This book should be returned to the Library on or before the last date stamped below.

A fine of five cents a day is incurred by retaining it beyond the specified time.

Please return promptly.

~~LIBRARY~~  
CANCELLED  
58292531  
AUG 7 09 1977  
48  
CANCELLED  
MAY 5 1975 H  
APR 4  
CANCELLED  
AUG 1 6 1979