



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

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

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

Правила использования

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

Мы также просим Вас о следующем.

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

О программе Поиск книг Google

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



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

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

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

Usage guidelines

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

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

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

Pslaw 392.10



U. S. GOVERNMENT PRINTING OFFICE: 1908



HARVARD
COLLEGE
LIBRARY

УНИВЕРСИТЕТСКІЯ ИЗВѢСТІЯ

Годъ XXXVIII.

№ 7—ЮЛЬ.

1898 годъ.

СОДЕРЖАНІЕ:

Часть I — официальная.

- I. Положеніе о клинической стипендіи при Университетѣ Св. Владиміра 1
- II. Протоколы засѣд. Киевскаго Отдѣленія Предварительнаго Комитета по устройству въ Киевѣ XI-го Археологическаго Съѣзда 1 — 16

Часть II — неофициальная.

- I. Религіозное и литературное движеніе въ Болгаріи въ эпоху передъ турецкимъ завоеваніемъ. — Стипенд. К. Ѡ. Радченка. 169 — 242
- II. Механика Гертца. — Проф. К. Г. Суслова. 1 — 32
- III. Матеріалы для Arterugopeneae - фауны окрестностей Кіева (съ 3-мя таблицами рисунковъ). Соч., удостоен. Физико-Математическимъ факультетомъ золотой медали. — Студ. А. Ж. Щербакова 1 — 32

- IV. Способъ общаго хода качественного анализа металловъ безъ употребленія сѣроводорода. — Студ. А. Равича 1 — 14

Научная хроника.

- V. Протоколы Физико-Медицинскаго Общества (съ приложеніями) 97 — 153

Прибажанія.

- I. Положеніе о преміи имени Евгенія Ивановича Афанасьева, учрежденной Киевскимъ Обществомъ Канализаціи за сочиненіе по оздоровленію городовъ 1 — 2
- II. Метеорологич. и Сельскохозяйственный бюллетень Киевской Метеорологической обсерваторіи Университета Св. Владиміра (за январь и февраль 1897 г.), издаваем. приватъ-доцент. Г. Г. Косоговскимъ 1 — 66
- III. Приложение (таблицы) къ Наблюденіямъ за январь—іюнь 1897 г. 1 — 6

УНИВЕРСИТЕТСКІЯ

 $\frac{206}{1949}$ **ИЗВѢСТІЯ.**—
ГОДЪ ТРИДЦАТЬ ВОСЬМОЙ.—
№ 7—ІЮЛЬ.

КІЕВЪ.

Типографія Императорскаго Университета Св. Владиміра.

Н. Т. Корчакъ-Новицкаго, Михайловская ул., № 4-й.

1898.

Δ
Pslaw 392.10
✓



51 * 17

Печатано по опредѣленію Совѣта Императорскаго Университета Св. Владиміра.
Ректоръ *Θ. Фортинскій.*

THE LIBRARY OF CONGRESS
DURENCE

СОДЕРЖАНІЕ.

Часть I — официальная.

- I. Положеніе о клинической стипендіи при Университетѣ Св. Владиміра 1
- II. Протоколы засѣданій Кіевского Отдѣленія Предварительнаго Комитета по устройству въ Кіевѣ XI-го Археологическаго Съѣзда 1— 16

Часть II — неофициальная.

- I. Религіозное и литературное движеніе въ Болгаріи въ эпоху передъ турецкимъ завоеваніемъ. — Стипенд. К. Θ. Радченка. 169—242
- II. Механика Гертца. — Проф. К. Г. Сулова 1— 32
- III. Матеріалы для Arteryogonea - фауны окрестностей Кіева (съ 3 таблицами рисунковъ). Сочиненіе, удостоен. Физико-Математическимъ факультетомъ золотой медали. — Студ. А. М. Щербакова. 1— 32
- IV. Способъ общаго хода качественного анализа металловъ безъ употребленія сѣрводорода. — Студ. А. Равича. 1— 14

Научная хроника.

- V. Протоколы Физико-Медицинскаго Общества (съ приложеніями) 97—153

П р и б а в л е н і я.

- I. Положеніе о преміи имени Евгенія Ивановича Афанасьева, учрежденной Кіевскихъ Обществомъ Канализаціи за сочиненіе по оздоровленію городовъ 1— 2
- II. Метеорологическій и Сельскохозяйственный бюллетень Кіевской Метеорологической обсерваторіи Университета Св. Владиміра (за январь и февраль 1897 г.), изд. приватъ-доцентомъ І. І. Косоноговымъ 1— 66
- III. Приложеніе (таблицы) къ Наблюденіямъ за январь—іюнь 1897 года 1— 6





На основаніи Высочайшаго повелѣнія
5 декабря 1881 года утверждаю. 16-го мая
1898 года.

Управляющій Министерствомъ
Народнаго Просвѣщенія *Богдановъ*.

ПОЛОЖЕНІЕ

о „клинической“ стипендіи при Университетѣ Св. Владиміра.

1) На проценты съ капитала въ 3000 р., собранныхъ по подпискѣ между профессорами, студентами и бывшими воспитанниками Университета Св. Владиміра (разрѣшенной Г. Министромъ Народнаго Просвѣщенія по ходатайству студентовъ 7 и 8 семестровъ медицинскаго факультета), учреждается при названномъ Университетѣ въ память 50-ти лѣтняго существованія факультетскихъ клиническихъ стипендія, называемая „клиническою“.

2) Стипендіальный капиталъ (3000 р.), заключающійся въ 4% государственной рентѣ, составляетъ неприкосновенную собственность Университета и долженъ храниться въ Кіевскомъ Губернскомъ Казначействѣ въ числѣ специальныхъ средствъ Университета.

3) Размѣръ стипендіи опредѣляется количествомъ процентныхъ денегъ, получаемыхъ ежегодно съ стипендіального капитала.

4) Стипендія назначается Правленіемъ Университета, по представленію медицинскаго факультета, бѣднѣйшему студенту-медику 7 и 8 семестровъ безъ различія вѣроисповѣданія и національности.

5) Могуціе по какимъ либо причинамъ образоваться остатки отъ процентныхъ денегъ со стипендіального капитала должны быть присоединены къ самому капиталу для увеличенія размѣра стипендіи на счетъ процентовъ съ возросшаго капитала.

6) Пользованіе стипендіею не налагаетъ на стипендіата никакихъ обязательствъ.

ПРОТОКОЛЫ

засѣданій Кіевскаго Отдѣленія Предварительнаго Комитета по устройству въ Кіевѣ XI Археологическаго Съѣзда.

IV.

Засѣданіе 7 декабря 1897 года.

Подъ предсѣдательствомъ В. Б. Антоновича, 'при секретарѣ М. Н. Ясинскомъ, присутвовали члены: П. В. Голубовскій, Н. П. Дашкевичъ, В. З. Зивитневичъ, В. С. Иконниковъ, И. М. Каманичъ, И. Н. Корольковъ, В. А. Кордтъ Ю. А. Кулаковскій, А. М. Лазаревскій, О. И. Левицкій, В. Г. Ляскоронскій, І. А. Малиновскій, В. П. Науменко, Н. И. Петровъ, М. Н. Сперанскій, Ѡ. И. Титовъ, Т. Д. Флоринскій. І. А. Хойновскій и В. И. Щербина.

1. Прочитанъ былъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго (19 октября с. г.) засѣданія.

2. Г. Предсѣдатель, сообщивъ о напечатаніи программы для собиранія свѣдѣній о древностяхъ и предстоящемъ на дняхъ полученіи ея изъ типографіи, предложилъ обсудить вопросъ о томъ, кому, куда и въ какомъ количествѣ экземпляровъ выслать означенную программу.

Постановлено: 1) Отправить программу въ потребномъ количествѣ экземпляровъ Высокопреосвященному Архіепископу Волынскому Модесту и Волынскому Церковно-Археологическому Обществу, согласно постановленію Кіевскаго Отдѣленія, 5 октября 1897 г., а равно Высокопреосвященному Епископу Подольскому Иринею и По-

дольскому Епархіальному Историко-Статистическому Комитету, 2) выслать по 20 экземпляровъ программы всѣмъ инспекторамъ и директорамъ народныхъ училищъ Кіевскаго учебнаго округа и 3) проводить по 2 экземпляра программы въ редакціи епархіальныхъ и губернскихъ вѣдомостей, издающихся въ районѣ Кіевскаго, Харьковскаго и Одесскаго учебныхъ округовъ, съ просьбой перепечатать программу въ означенныхъ вѣдомостяхъ.

3. Г. Предсѣдатель сообщилъ о присылкѣ Московскимъ Предварительнымъ Комитетомъ 100 экземпляровъ правилъ XI-го Археологическаго съѣзда и вопросовъ и запросовъ, предложенныхъ на обсужденіе этого съѣзда, для раздачи членамъ Отдѣленія и для разсылки по усмотрѣнію Кіевскаго Отдѣленія.

Постановлено: Принять къ свѣдѣнію.

4. Слушали сообщеніе г. Предсѣдателя о томъ 1), что составленіе каталога выставки уже начато при содѣйствіи приглашеннаго для того лица, съ надлежащею подготовкой, за вознагражденіе, согласно постановленію Отдѣленія въ предыдущемъ его засѣданіи, и 2), что описаніе университетской археологической коллекціи настолько подвинулось впередъ, что является возможнымъ уже теперь приступить къ постепенному печатанію каталога выставки.

Постановлено: Уполномочить бюро Отдѣленія войти въ соглашеніе съ какой-либо мѣстной типографіей относительно напечатанія каталога выставки и приступить къ самому печатанію.

5. Нѣсколькими членами Отдѣленія высказанно было желаніе, чтобы каталогъ предстоящей археологической выставки снабженъ былъ фототипич. снимками наиболѣе замѣчательныхъ предметовъ древности. Признавая вмѣстѣ съ другими членами полезность и желательность снабженія каталога фототипическими снимками, г. Предсѣдатель обратилъ, однако, вниманіе Отдѣленія на невозможность предрѣшенія этого вопроса впредь до выясненія размѣра тѣхъ средствъ, какими будетъ располагать Кіевское Отдѣленіе для составленія и напечатанія каталога.

Постановлено: Отложить вопросъ о фототипическихъ снимкахъ впредь до уясненія указанныхъ обстоятельствъ путемъ сношенія г. Предсѣдателя Кіевскаго Отдѣленія съ г. Предсѣдателемъ Московскаго Археологическаго Общества, графиней П. С. Уваровой.

6. Г. Предсѣдатель сообщилъ выдержку изъ письма къ нему графини П. С. Уваровой, въ которомъ между прочимъ дѣлается за-просъ относительно того, какихъ изъ заграничныхъ ученыхъ, а равно какія иностранныя ученые общества желательно было-бы пригласить къ участию въ XI-мъ Археологическомъ Съѣздѣ.

Постановлено: Просить проф. Т. Д. Флоринскаго и проф. М. Н. Сперанскаго составить списокъ тѣхъ лицъ изъ славянскихъ ученыхъ, къ которымъ слѣдуетъ обратиться съ просьбой принять участіе въ трудахъ XI Археологическаго Съѣзда (а равно и текста печатнаго обращенія къ нимъ).

7. Слушали отношеніе Подольскаго епархіальнаго Историко-Статистическаго Комитета, отъ 18 Ноября 1897 г., съ выраженіемъ готовности этого комитета оказать всякое содѣйствіе Кіевскому Отдѣленію Предварительнаго Комитета по устройству XI Археологическаго съѣзда въ его трудахъ и съ извѣщеніемъ, что депутатами въ Кіевское Отдѣленіе отъ Подольскаго Историко-Статистическаго Комитета назначены члены послѣдняго: Н. И. Яворовскій (смотритель Каменецкаго духовнаго училища) и редакторъ Подольскихъ епархіальныхъ вѣдомостей священникъ Евфимій Сѣцинскій.

Постановлено: Принять къ свѣдѣнію и обоихъ названныхъ депутатовъ включить въ число членовъ Кіевскаго Отдѣленія Предварительнаго Комитета.

8. Г. Предсѣдатель сообщилъ, что изъ полученнаго имъ частнаго письма отъ свящ. Евф. Сѣцинскаго видно, что онъ намѣренъ изготovitъ къ XI Археологическому съѣзду археологическую карту Подольской губерніи.

Сообщеніе это выслушано было съ большимъ интересомъ.

9. Слушали письмо С. С. Гамченко изъ г. Ровна къ В. Б. Антоновичу съ выраженіемъ благодарности за избраніе его въ члены Кіевскаго Отдѣленія и съ сообщеніемъ, что имъ изготвленъ для XI-го Археологическаго съѣзда докладъ: „Раскопки въ бассейнѣ рѣки Случи“.

Постановлено: Принять къ свѣденію, а о докладѣ г. Гамченко вмѣстѣ съ другими подобными заявленіями о рефератахъ сообщить Московскому Предварительному Комитету.

10. Слушали письмо члена—корреспондента Кіевской Археогрaфической комиссіи П. А. Китицина съ выраженіемъ его желанія

принять участіе въ занятіяхъ XI-го Археологическаго Съѣзда и съ предложеніемъ своихъ услугъ по производству раскопокъ лѣтомъ 1898 г. въ окрестностяхъ г. Кременчуга.

Постановлено: Принять къ свѣдѣнію.

11. Проф. В. З. Завитневичъ сообщилъ, со словъ г. Эварницкаго нижеслѣдующій списокъ лицъ, у которыхъ имѣются различныя древности: 1) Павелъ Каетановичъ Дзяковичъ (г. Мелитополь, собст. домъ) оружіе; 2) штабъ-ротмистръ лейбъ-гвардіи гус. полка Комстадіусъ (Царское село, Стасельная ул., д. Флорова:) древности изъ кургановъ с. Фалѣвки Херсонскаго уѣзда, фотографіи каменныхъ бабъ, запорожскаго оружія и др; 3) Ив. Пар. Шило (Бериславъ Херсонской губ.): запорожскія древности; 4) Яковъ Павл. Новицкій (г. Александровскъ Екатеринос. губ., собств. д. на Соборной площади): казацкія древности; 5) Самарскій Монастырь (г. Екатеринославъ): архіерейскіе портреты; 6) Кириллъ Никол. Тарловскій: портретъ запорожскаго полковника Колпака.

Постановлено: Занести этотъ списокъ въ протоколъ настоящаго засѣданія и имѣть его въ виду.

12) Проф. М. Н. Сперанскій сообщилъ, что у Ивана Никол. Михайловскаго, живущаго въ г. Нѣжинѣ, а равно и въ Нѣжинскомъ Историко-Филологич. Институтѣ имѣются коллекціи рукописей, среди которыхъ встрѣчаются весьма интересныя.

Постановлено: Просить И. Н. Михайловскаго не отказать представить нѣкоторыя рукописи изъ своей коллекціи на археологическую выставку, а проф. М. Н. Сперанскаго сдѣлать выборъ подходящихъ для выставки рукописей изъ обѣихъ названныхъ коллекцій.

13. Проф. В. С. Иконниковъ, въ качествѣ редактора „Университетскихъ Извѣстій“, предложилъ помѣщать въ означ. изданіи протоколы засѣданій Кіевскаго отдѣленія, а равно напечатать тамъ же составленную Отдѣленіемъ программу (при чемъ обѣщаны печатные оттиски всего напечатаннаго Отдѣленіемъ).

Предложеніе это принять съ глубокой благодарностью.

14. Проф. В. З. Завитневичъ просилъ выдать ему 10 экземпляровъ программы для раздачи ихъ отправляющимся на зимнія вакаціи воспитанникамъ Духовной Академіи.

Постановлено: выдать проф. В. З. Завитневичу просимое имъ количество экземпляровъ программы.

15. По предложенію Н. П. Петрова рѣшено обратиться къ г. Гезе съ просьбой доставить на выставку его коллекцію церковныхъ древностей.

16. По предложенію проф. Ю. А. Кулаковскаго, избранъ въ члены Отдѣленія г. Злотницкій.



Засѣданіе 1 марта 1898 года.

Подъ предѣдательствомъ В. Б. Антоновича присутствовали члены: П. В. Владиміровъ, П. В. Голубовскій, И. М. Каманинъ, И. Н. Корольовъ, В. А. Кордтъ, Ю. А. Кулаковскій, А. М. Лазаревскій, О. И. Левицкій, В. Г. Ляскоронскій, В. П. Науменко, Н. И. Петровъ, В. В. Тарновскій, Т. Д. Флоринскій и І. А. Хойновскій. Обязанности секретаря исполнялъ въ настоящемъ засѣданіи В. Г. Ляскоронскій.

1. Прочтенъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго засѣданія.
2. Слушали сообщеніе г. Предѣдателя о томъ, что М. Н. Ясинскій, не имѣя возможности, по случаю болѣзни, участвовать въ засѣданіяхъ Предварительнаго Комитета, просить освободить его отъ секретарскихъ обязанностей или же избрать замѣстителя секретаря.

Постановлено: Обсудить вопросъ о замѣстителѣ секретаря впослѣдствіи и подождать выздоровленія М. Н. Ясинскаго.

3. Слушали отношеніе Московскаго Археологическаго Общества по дѣламъ, касающимся устройства выставки на предстоящемъ XI Археологическомъ съѣздѣ. Въ отношеніи этомъ сообщалось, что на изданіе каталога предстоящей археологической выставки ассигновано 1000 руб.; далѣе выражалось желаніе о приобрѣтеніи витринъ; затѣмъ сообщалось, что г. Соколовымъ, извѣстнымъ геологомъ, предложено произвести изслѣдованіе обширнаго Бѣлоозерскаго городища близъ м. Нивополя (Еваторинославской губ.) и спрашивалось мнѣніе Кіевскаго Отдѣленія Предварительнаго комитета относительно этого предложенія. Въ заключеніи Московскій Предварительный Комитетъ пред-

ложилъ Кіевскому Отдѣленію составить планъ лѣтнихъ экскурсій и составить приблизительную ихъ смѣту.

Постановлено: Принять опредѣленную на изданіе каталога сумму въ 1000 руб.; относительно же предложенія г. Соколова сообщить Московскому Предварительному Комитету, что Кіевское Отдѣленіе считаетъ изслѣдованіе Бѣлоозерскаго городища не вполне входящимъ въ задачи дѣятельности означеннаго Отдѣленія, направленной преимущественно на изслѣдованіе древностей Воыни, а потому и затрудняется включить упомянутую экскурсію въ число своихъ занятій.

4. Относительно лѣтнихъ экскурсій г. Предсѣдатель сообщилъ, что въ нему поступили отъ нѣсколькихъ лицъ заявленія о готовности ихъ совершить лѣтомъ нынѣшняго 1898 года научныя экскурсіи на Воынь. Означенныя заявленія поступили: 1) отъ М. П. Истомина, который предполагаетъ отправиться на Воынь съ цѣлью осмотрѣть и описать сохранившуюся тамъ старинную церковную живопись и архитектуру; 2) отъ И. М. Каманина, предложившаго совершить экскурсію на Воынь и въ Подолію для осмотра и описанія частныхъ архивовъ и вообще собраній старинныхъ рукописей и гравюръ, а равно для собранія свѣдѣній, касающихся палеографіи, и 3) отъ Е. Н. Мельникъ, предложившей произвести археологическія раскопки въ Ровенскомъ, Луцкомъ, Острожскомъ и др. уѣздахъ Воынской губ. (между прочимъ г. Мельникъ намѣченъ для раскопокъ огромный курганъ, находящійся въ предмѣстьи г. Луцка и представляющій большой интересъ для археологіи). Къ перечисленнымъ заявленіямъ г. Предсѣдатель присоединилъ и свое, выразивъ готовность произвести археологич. раскопки на Воыни съ цѣлью опредѣлить сѣверную границу скиѣскихъ поселеній въ странѣ; въ этихъ видахъ В. Б. Антоновичъ предполагаетъ изслѣдовать интересный въ указанномъ отношеніи курганъ близъ м. Берестечка Дубенскаго уѣзда и предпринять экскурсіи въ окрестности гг. Кременца и Ст.—Константинова (гдѣ, по сообщеніямъ корреспондентовъ, находятся мегалитическіе памятники), а равно и въ Ковельскій уѣздъ, гдѣ, какъ сообщаютъ, обнаружены остатки свайныхъ построекъ на озерѣ; предполагается также изслѣдованіе могильника у м. Шумска, на территоріи с. Брыкова, гдѣ находится огромное городище съ обширнымъ могильникомъ близъ него.

Постановлено: Признавая вполне желательнымъ выполненіе вышеозначенными лицами принимаемыхъ ими на себя задачъ, назна-

чить: Ив. М. Каманину на его экскурсію на Волинь 150 руб; М. П. Исто-
мину—150 р. Е. Н. Мельникъ—350 руб. и В. Б. Антоновичу—350 р.,
съ тѣмъ, что, въ случаѣ надобности, экскурсанты могутъ просить о
прибавкѣ къ ассигнованной имъ суммѣ. Въмѣстѣ съ тѣмъ Отдѣленіе
Предв. Комитета рѣшило снабдить указанныхъ лицъ подробными
инструкціями.

5. Слушали отношеніе редакціи журнала „Кіевская Старина“
о желательности присоединить къ числу вопросовъ, предложенныхъ
уже на обсужденіе будущаго Съѣзда, еще нѣсколькихъ вопросовъ и за-
просовъ, имѣющихъ отношеніе къ древностямъ Лѣвобережной Украины
Вопросы эти и запросы слѣдующіе:

А) Вопросы:

1) Формы землевладѣнія въ Лѣвобережной Украинѣ: а) держанія
старшины; ранговья имѣнія и ихъ измѣненія: б) держанія монастырей
и церквей; в) держанія казаковъ; г) держанія общественныя.—В. А.
Мякотинъ.

2) Какъ и въ какомъ направленіи происходило передвиженіе
поземельной собственности въ XVIII в.?—И. В. Лучицкій.

3) Сельскія ремесла, ихъ размѣры и отношеніе къ земледѣль-
ческой дѣятельности.—Онъ-же.

4) Рабочая плата въ XVIII вѣкѣ, ея размѣры и измѣненія.—
В. А. Мякотинъ.

5) Вопросъ о шляхетскомъ землевладѣніи послѣ Богдана Хмель-
ницкаго.—Онъ-же.

6) Цехи и цеховая организація въ Лѣвобережной Украинѣ. Ха-
рактеръ и форма ремесленной дѣятельности Борьба села и города
на почвѣ ремесленной дѣятельности.—И. В. Лучицкій.

7) Торговля въ Лѣвобережной Украинѣ и ея размѣры. Отно-
шенія къ Германіи (къ Данцигу и Силезіи).—Онъ-же.

8) Ярмарки въ Лѣвобережной Украинѣ въ XVII и XVIII в. в.
Онъ-же.

9) Волненія крестьянъ въ XVII и XVIII в. в. въ Лѣвобережной
Украинѣ.—В. А. Мякотинъ.

10) Крестьянскія повинности въ XVII и XVIII в. в. въ Лѣвобе-
режной Украинѣ.—Онъ-же.

11) Власть державцы надъ посполитами.—Онъ-же.

12) Послѣдніе моменты прикрѣпленія въ землѣ во 2-ой половинѣ XVIII в.—Онъ-же.

13) Формы ссудъ въ XVIII в. въ Лѣвобережной Украинѣ.—Онъ-же.

14) Бунчуковые, войсковые и знаковые товарищи; составъ ихъ и происхожденіе.—Онъ-же.

15) Выборное начало въ Малороссіи XVII и XVIII в.в.—Н. П. Василенко.

16) Родовой выкупъ въ Малороссіи.—Онъ-же.

17) Объ Архивѣ генеральнаго суда.—В. А. Мясотинъ.

18) Предшественники „Энеиды“ Котляревскаго въ малороссійской литературѣ XVIII вѣка.—В. П. Науменко.

Сверхъ того, составлена будетъ (П. В. Голубовскимъ, А. М. Лазаревскимъ, А. В. Стороженкомъ и Е. А. Кивлицкимъ) историческая карта Лѣвобережной Украины.

Б) Запросы:

1) Типы монастырскаго и владѣльческаго хозяйства въ Лѣвобережной Украинѣ.

2) Типы казачьяго хозяйства въ Лѣвобережной Украинѣ.

3) Типы посполитскаго хозяйства въ Лѣвобережной Украинѣ.

4) Размѣры и характеръ скотоводства въ Лѣвобережной Украинѣ XVII—XVIII в.в.

5) Добывающая и обрабатывающая промышленность въ Лѣвобережной Украинѣ XVII и XVIII в.в. (руды, буды и т. п.). Развитие фабричнаго дѣла въ Малороссіи XVIII вѣка.

6) Городское хозяйство XVIII в.

7) Писанные законы, употреблявшіеся въ Малорусскихъ судахъ XVII и XVIII в.в.

8) Ревизіи переписи населенія въ Малороссіи XVIII в. въ связи съ вопросомъ, кому принадлежала инициатива и планъ Румянцевской описи.

9) Оцѣнка цифровыхъ данныхъ Румянцевской описи.

10) На основаніи какихъ источниковъ написана Румянцевская записка о неурядкахъ въ Малороссіи?

11) Малорусская генеральная Рада XVII в.

12) Рада старшинъ при гетманахъ XVII в.

13) Генеральная войсковая, полковая и сотенная старшина; ея составъ и происхождение.

14) Шляхта и шляхетское землевладѣніе въ Малороссіи въ первое время послѣ присоединенія ея къ Россіи.

15) Составъ Малорусскаго прихода въ XVII и XVIII вв. въ Лѣвобережной Украинѣ.

Постановлено: Сообщить вышеозначенный списокъ вопросовъ и запросовъ Московскому Предварительному Комитету для приобщенія ихъ къ числу прочихъ вопросовъ и запросовъ, предложенныхъ уже на обсужденіе XI-го Археологическаго Съѣзда.

6) Слушали заявленіе П. В. Голубовскаго о желательности присоединить къ числу вопросовъ и запросовъ, предложенныхъ на обсужденіе будущаго съѣзда, еще нижеслѣдующіе:

а) Вопросы:

1) Съ какого времени существовалъ въ Россіи способъ защиты „таборомъ“; 2) О необходимости археологическихъ изысканій въ г. Черниговѣ, и 3) Положеніе вѣча послѣ нашествія татаръ.

в) Запросъ:

Нѣтъ-ли связи между каменными бабами и изображеніемъ иловъ, находимыхъ въ курганахъ.

Кромѣ того, проф. Голубовскій просилъ Киевское Отдѣленіе Предварительнаго Комитета разузнать, куда попали бумаги и матеріалы г. Павлинова, посланнаго для обозрѣнія и описанія церковныхъ памятниковъ южной Россіи.

Постановлено: Заявленные П. В. Голубовскимъ вопросы и запросы сообщить Московскому Предварительному Комитету, относительно-же бумагъ и матеріаловъ г. Павлинова обратиться къ Московскому Археологическому Обществу съ просьбой сообщить всѣ извѣстныя свѣдѣнія объ означенныхъ бумагахъ.

7. Слушали письменное предложеніе г. Тиховскаго (изъ Бессарабской губ.) объ организаціи выставки русскихъ рукописей и старопечатныхъ книгъ, находящихся въ различныхъ русскихъ и иностранныхъ бібліотекахъ и хранилищахъ.

Постановлено: Отклонить предложеніе г. Тиховскаго, за невозможностью исполнить его.

8) Проф. Т. Д. Флоринскій представилъ списокъ тѣхъ лицъ и учреждений, которыхъ желательно было бы пригласить на XI-й Археологическій съездъ.

П о с т а н о в л е н о: По соглашеніямъ съ Моск. Предварительнымъ Комитетомъ, разослать приглашенія обществамъ и лицамъ, предложеннымъ въ нижеслѣдующемъ списокѣ, составленномъ проф. Флоринскимъ:

Краковъ: 1) „Akademija Umiejętności, 2) Университетъ, 3) Проф. І. А. Бодуэнъ де Куртензъ, 4) Пр. М. Бобржинскій; 5) М. Соколовскій; 6) Р. Завилинскій.

Львовъ. 1) Университетъ; 2) Институтъ Оссолинскихъ; 3) А. Петруевичъ; 4) И. Шараневичъ; 5) А. Прохаска; 6) О. Бальцеръ 7) Кэнтинскій; 8) пр. Калина; 9) пр. Грушевскій; 10) Франко; 11) Колеса; 12) Кубала; 13) Товариство имени Шевченка.

Тарнополь. Историческое Общество.

Черновцы. 1) Университетъ; 2) проф. Смаль-Стоцкій.

Познань. Towarzystwo przujasici nauk.

Бреславль. 1) Университетъ; 2) проф. Нѣрингъ.

Прага, 1) Česká Akademie; 2) Чешскій Университетъ; 3) проф. Пичъ; 4) пр. Поливва; 5) пр. Пастрнекъ; 6) проф. Томекъ; 7) проф. Голь; 8) проф. Эмлеръ; 9) пр. Яр. Челяковскій; 10) А. О. Патера; 11) Л. Нидерле; 12) Ч. Зибертъ; 13) пр. Калоусекъ; 14) проф. Гаттала; 15) проф. Гебауэръ; 16) проф. Резекъ; 17) Kral. Společnost nauk; 18) Matice česká и Museum.

Брно. 1) Matice Moravská; 2) В. Брандль; 3) Фр. Бартошъ.

Оломучъ. Музей.

Турчанскій св. Мартинъ. 1) Musealna Společnost. 2) І. Шкультети; 3) П. Мудронъ; 4) О. Гурбанъ (Ваянскій); 5) Петоръ.

Вѣна. 1) Пр. Ягичъ; 2) проф. К. Иречекъ; 3) пр. Томашекъ; 4) пр. Вондракъ; 5) Oesterreichische Anthropologische Gesellschaft; 6) Institut für Oesterreichische Geschichte.

Загребъ. 1) Югославянская Академія; 2) Университетъ; 3) Археологическое Общество; 4) Матица Хорватская; 5) пр. Смичикласъ; 6) пр. Маретичъ; 7) проф. Будмани.

Любляна. 1) Словенская Матица; 2) Muzejsko društvo za Kranjsko; 3) Грибаръ; 4) dr. Штрекель; 5) dr. Глазеръ; 6) Губадъ.

Книпъ. Археологическое Общество.

Грацъ. Пр. Крекъ.

Новый Садъ. Матица Сербская.

Бъльградъ. 1) Академія; 2) Великая Школа; 3) Народная библиотека; 4) Археологическое Общество; 5) М. Вастровичъ; 6) Л. Стояновичъ; 7) С. Томичъ; 8) Л. Ковачевичъ; 9) Л. Ювановичъ; 10) арх. Дучичъ; 11) М. Мишлевичъ; 12) пр. Вуловичъ.

Мон. Герметегъ (на Фрушской горѣ). Арх. Руварацъ.

Задоръ. Ен. Милашъ.

Сплитъ. 1) Ф. Буличъ; 2) Л. Јеличъ; 3) Археологическое Общество:

Цетинье. 1) Народная Библиотека; 2) П. А. Ровинскій.

Сараево. 1) Музей; 2) К. Хёрманъ; 3) Трухелва; 4) „Босанска Вила“.

Софія. 1) Висша школа (Университетъ); 2) Книжново друштво; 3) Народная Библиотека; 4) Добрускій; 5) П. Мамоновъ; 6) пр. Златорскій; 7) пр. И. Шишмановъ; 8) проф. Л. Милетичъ; 9) пр. Цоневъ; 10) Теодоровъ; 11) В. Стояновъ; 12) И. Ваговъ; 13) К. Величковъ.

Тырново. Митроп. Климентъ.

Пловдивъ. 1) Народная библиотека; 2) С. Бобчевъ; 3) Аргировъ.

Букарестъ. 1) пр. Точилеску; 2) пр. Богданъ; 3) Хиждеу.

Мюнхенъ. К. Кумбахеръ.

Берлинъ. Проф. Брюкнеръ.

Лйетцигъ. Пр. Лескинъ.

Будышинъ. Матица Сербская.

Фрейбергъ. Др. Мука.

Парижъ. 1) Ecole des langues orientales; 2) A. Rambaud; 3) L. Leger; 4) P. Bayer; 5) Schlumberger.

Константинополь. Ст. Новаковичъ.

Пассау (въ Баваріи). Пасторъ Гецъ.

9. Слушали просьбу Н. Ѳ. Бѣляшевскаго о высылкѣ ему печатныхъ экземпляровъ составленной К. Отдѣленіемъ Предварительнаго Комитета программы для собиранія свѣдѣній о древностяхъ, для распространенія означенной программы въ предѣлахъ Холмской епархіи.

Постановлено: Препроводить г. Бѣляшевскому для указанной цѣли 300 экземпляровъ программы.

10. Слушали сообщеніе г. Гамченва о приготовленіи имъ реферата о раскопкахъ въ бассейнѣ р. Случи.

11. Слушали отвѣты г.г. Тарновской, Метельскаго и Малишевскаго на вопросы, имѣющіеся въ программѣ для собранія свѣдѣній о первобытныхъ, историческихъ и церковныхъ древностяхъ.

VI.

Засѣданіе 30 апрѣля 1898 г.

Подъ предсѣдательствомъ графини П. С. Уваровой, при секретарѣ М. Н. Ясинскомъ, присутствовали: В. Б. Антоновичъ, П. В. Голубовскій, Н. П. Дашкевичъ, В. З. Завитневичъ, В. С. Иконниковъ, И. М. Каманинъ, В. А. Кордтъ, И. Н. Корольковъ, А. М. Лазаревскій, П. А. Лашкаревъ, В. Г. Ласкоронскій, Г. А. Малиновскій, В. П. Науменко, Н. И. Петровъ, В. В. Тарновскій, Ф. И. Титовъ, Т. Д. Флоринскій, Г. А. Хойновскій и В. И. Щербина.

1. Читанъ былъ и подписанъ протоколъ предшествовавшаго засѣданія.

2. Предсѣдатель Кіевскаго Отдѣленія Предварительнаго Комитета В. Б. Антоновича сообщилъ, что, сверхъ упомянутыхъ въ предыдущемъ протоколѣ заявленій гг. Истомина, Каманина, Е. Мельникъ и Антоновича о готовности ихъ совершить нынѣшнимъ лѣтомъ археологическія изслѣдованія и раскопки, поступили подобныя же заявленія еще отъ двухъ лицъ: 1) отъ проф. П. А. Лашкарева, предлагающаго осмотрѣть и описать церковныя древности гг. Чернигова, Новгородъ-Сѣверска и Острога и 2) отъ Н. Ф. Бѣляшевскаго, предлагающаго произвести археологическія изслѣдованія и раскопки по обоимъ берегамъ р. Буга въ губерніяхъ Сѣдлецкой, Люблинской и Волынской.

Постановлено: Командировать проф. П. А. Лашкарева и Н. Ф. Бѣляшевскаго для указанной ими цѣли и выдать пособіе первому изъ нихъ въ размѣрѣ (по предложенію гр. П. С. Уваровой) 300, а второму 200 рублей.

3. В. Б. Антоновичъ, изложивъ исторію находенія въ г. Владимірѣ-Волынскомъ черепа кн. Владиміра Васильковича, обратилъ къ

гр. П. С. Уваровой съ просьбой оказать содѣйствіе къ возвращенію этого черепа, находящагося нынѣ въ рукахъ частнаго лица. Гр. П. С. Уварова обѣщала свое содѣйствіе.

4. Слушали заявленіе В. Г. Ляскоронскаго о готовности его изслѣдовать городища въ бассейнѣ р. Сулы.

Постановлено: Командировать г. Ляскоронскаго для указанной имъ цѣли, съ пособіемъ въ 150 руб.

5. Слушали заявленіе А. М. Лазаревскаго о желательности произвести осмотръ городищъ, лежащихъ среди болотъ близъ г. Котопта и Бахмача.

Постановлено: Возложить осмотръ означенныхъ городищъ на г. Ляскоронскаго.

6. Графиня П. С. Уварова просила проф. Н. И. Петрова дать М. П. Истомину, въ случаѣ надобности въ томъ, необходимые совѣты и указанія относительно Волинскихъ церквей. вмѣстѣ съ тѣмъ графиня выразила желаніе, чтобы, какъ г. Истоминъ, такъ равно и прочія командируемыя для осмотра церковныхъ древностей лица, не только описали архитектуру, живопись и пр. обозрѣваемыхъ храмовъ, но и занялись также обмѣромъ этихъ послѣднихъ и снятіемъ съ нихъ фотографій.

7. Всесторонне обсуждался вопросъ о поѣздкахъ и раскопкахъ во время предстоящаго XI Археологическаго Съѣзда.

Постановлено: Изъ трехъ намѣченныхъ раньше болѣе или менѣе продолжительныхъ экскурсій (1, въ г. Луцкъ; 2, въ Кременецъ, Почаевскую Лавру, г. Дубно и г. Острогъ, и 3, по р. Днѣпру) избрать поѣздку по р. Днѣпру и его берегамъ въ такомъ направленіи: Кіевъ—Триполье—Переяславль—Черкасы—Корсунь—Бѣлая-Церковь—Кіевъ.—Сверхъ того рѣшено устроить двѣ небольшихъ экскурсіи: 1) въ Китаевскую пустынь и 2) въ Вышгородъ и Межигорье.

Всѣ намѣченныя экскурсіи будутъ сопровождаться археологическими раскопками и осмотромъ древностей.

8. Предложены и единогласно избраны въ почетные члены Кіевскаго Отдѣленія Предварительнаго Комитета г. Генераль-Губернаторъ Юго-Западнаго края М. И. Драгомировъ и г. Попечитель Кіевскаго Учебнаго Округа В. В. Вельяминовъ-Зерновъ.

9. Вслѣдствіе возбужденнаго граф. П. С. Уваровой вопроса о хозяйственномъ комитетѣ по устр. Съѣзда рѣшено избрать въ одномъ изъ слѣдующихъ засѣданій означенный комитетъ и просить о коман-

дированіи въ составъ его представителей отъ г. Генераль-Губернатора и отъ города.

10. Постановлено просить черезъ гр. П. С. Уварову г. Попечителя Кіевскаго Учебнаго Округа о предоставленіи въ распоряженіе Хозяйственнаго Комитета на время Съѣзда (для размѣщеній проѣзжихъ членовъ этого послѣдняго) помѣщенія нѣкоторыхъ средне-учебныхъ заведеній.

11) Постановлено просить А. В. Стороженка взять на себя трудъ описанія С. Лимовскаго архива, а равно руководить осмотромъ древностей г. Переяславля во время предполагаемой экскурсіи по Днѣпру.

12. Постановлено просить Н. И. Петрова осмотрѣть музей г. Скаржинской и передать ей просьбу Комитета о присылкѣ принадлежащихъ ей древностей на устраиваемую къ Съѣзду Археологическую выставку.

Г Л А В А III.

Религіозное движеніе въ Болгаріи XIV вѣка.

1.

Мистицизмъ въ Болгаріи: общія замѣчанія о вліяніи Византіи на культурную жизнь Болгаріи; распространеніе въ Болгаріи мистицизма, біографія Θεодосія Тырновскаго; характеръ мистицизма Θεодосія; развитіе въ Болгаріи подъ вліяніемъ мистицизма демонологіи.

Болгарія всегда находилась подъ болѣе сильнымъ вліяніемъ Византіи, чѣмъ какое бы то ни было другое славянское государство, чему способствовало близкое сосѣдство съ послѣдней, болѣе раннее, сравнительно съ другими славянскими державами, принятіе христіанства, болѣе продолжительное и по близости болѣе чувствительное сравнительно съ Сербіей господство грековъ, большая отдаленность отъ центровъ латинской образованности. Это вліяніе имѣло свои хорошія и дурныя стороны, кажется, дурныхъ больше. Дѣйствительно, на всемъ протяженіи болгарской исторіи мы встрѣчаемъ немало лицъ, нисколько не уступавшихъ въ образованности византійцамъ, проникнутыхъ духомъ этой образованности. Но съ другой стороны вліяніе это тормозило самостоятельное развитіе культуры. Болѣе, чѣмъ гдѣ-либо, мы находимъ въ Болгаріи фактовъ рабскаго усвоенія византійскихъ образцовъ, болѣе, чѣмъ какая бы то ни была другая славянская страна, Болгарія въ области религіозной и литературной, политической и экономической представляется сколкомъ съ Византійскаго государства. Ничего не произвела Болгарія самостоятельнаго въ области права, не пошла далѣе подражанія въ оригиналь-

ной литературѣ, далѣе дословной передачи текста (за рѣдкими исключеніями) въ переводной. Повидимому, болѣе самостоятельности проявляет болгарскій народъ въ религіозной сферѣ. Указываютъ на богомилство, какъ свидѣтельство о самостоятельности въ этой области. Но 1) еще не установлено въ точности отношеніе болгарскаго богомилства къ византійскому; 2) главные элементы богомилства находились уже въ старыхъ сектахъ востока: манихействѣ, мессалианствѣ и павликианствѣ. Богомилство только развило эти элементы, но въ развитіи ихъ участвовала не одна Болгарія, а и Италия и Франція на западѣ, Боснія и, по всѣмъ вѣроятіямъ, Византія на востокѣ. Въ области же литературы, какъ извѣстно, богомилство не произвело ничего новаго, но воспользовалось готовымъ матеріаломъ апокрифической литературы, который и утилизировало для своихъ цѣлей.

Какъ мы видѣли, въ общественно-государственной жизни Болгаріи эпохи Шишмановичей не только не произошло перемѣнъ въ смыслѣ большей самобытности, но и тѣ остатки національности, которые еще сохранились въ государственной жизни, вытѣснялись византійскими формами государственнаго устройства. То же замѣчается въ области литературы. Выдающіеся дѣятели въ сферѣ религіозной и литературной являются учениками византійцевъ и усердными ихъ послѣдователями. Въ византійскомъ обществѣ царилъ мистицизмъ. Мистицизмъ переносится и въ Болгарію. Находитъ отраженіе въ Болгаріи и споръ на ламитовъ съ варлаамитами. Распространенію богомилства и другихъ сектъ, по свидѣтельству источниковъ, Болгарія обязана также Византіи. Θεодосій Тырновскій—ученикъ Григорія Синаита, Евѣимій—ученикъ Θεодосія. Оба они тяготеютъ къ Византіи; между тѣмъ, оба эти лица являются центрами религіозной и умственной жизни тогдашней Болгаріи. Вокругъ нихъ сосредоточивается рядъ другихъ второстепенныхъ дѣятелей на поприщѣ Церкви и литературы.

Нужно замѣтить, что и обстоятельства времени благоприятствовали распространенію мистицизма въ болгарскомъ обществѣ. Послѣ первыхъ свѣтлыхъ лѣтъ царствованія Іоанна Александра наступаютъ для Болгаріи тяжелыя времена. Извнѣ ее тѣснятъ турки, которые на первыхъ порахъ ограничиваются опустошительными набѣгами, а впоследствии начинаютъ отнимать одну область за другой, внутри все усиливаются грабежи разбойниковъ. По всѣмъ вѣроятіямъ, не миновала и Болгаріи страшная моровая язва, опустошившая около половины XIV вѣка всю Европу. Въ своей книгѣ: „Къ исторіи исправ-

ленія книгъ въ Болгаріи въ XIV вѣкѣ“ г. Сырку полемизируетъ съ Качановскимъ по поводу приуроченія послѣднимъ перевода молитвы Филоея на моровую язву, принадлежащаго Евимію, къ дѣйствительному событію. Сырку говоритъ, что молитвы относятся ко второй половинѣ XIV вѣка, когда неизвѣстно ни о какой моровой язвѣ въ Болгаріи ¹⁾. Но много ли вообще извѣстно о исторіи Болгаріи за это время? Вспышки моровой язвы были мѣстами и во второй половинѣ XIV вѣка. При своей скудности и узкомъ церковномъ характерѣ литература разсматриваемаго періода, какъ я постараюсь показать ниже, всетаки была не чужда современныхъ интересовъ, и не только оригинальная, но и переводная. Наконецъ, пусть моровой язвы и не было въ это время, что мѣшаетъ предположить, что воспоминаніе о страшной чумѣ половины XIV вѣка было слишкомъ живо въ сознаниіи общества, и страхъ передъ возможностью возобновенія ея (не обосновательный) достаточно силенъ, чтобы вызвать поминутый переводъ. По крайней мѣрѣ, съ достовѣрностью можно утверждать, что не только эта молитва, но и молебный канонъ Филоея на засуху, голодь, вредоносные вѣтры и нашествіе варваровъ, его же канонъ Богородицѣ на засуху, молитвы на ту же тему составлены патріархомъ по поводу дѣйствительныхъ событій, памятныхъ для всѣхъ ²⁾.

Есть данныя, указывающія, что византійскій мистицизмъ пришелся, какъ нельзя болѣе, по душѣ умамъ, взволнованнымъ мрачными событіями, не предвѣщавшими ничего хорошаго въ будущемъ.

Въ житіи Григорія Синаита мы находимъ слѣдующій рассказъ объ одномъ болгарскомъ пастухѣ, именовемъ Климентѣ. Однажды ночью этотъ Климентъ, находясь при стадѣ, увидѣлъ распространившееся по луку сіяніе, которое наполнило его душу радостью. Климентъ сталъ размышлять, не во снѣ ли созерцаетъ этотъ подобный дневному свѣтъ. Находясь въ такомъ недоумѣніи, онъ замѣтилъ, что свѣтъ постепенно возвращается на небо. Исполненный радости, Климентъ оставилъ стадо и отправился на Аѳонъ, гдѣ постригся въ свитѣ Морфина, у одного неученаго, но добродѣтельнаго монаха. Самъ Климентъ былъ человѣкъ совершенно простой и необразованный. Спустя нѣсколько времени свѣтъ опять сталъ понемногу проявляться. Климентъ сооб-

¹⁾ „Къ исторіи исправленія книгъ въ Болгаріи“ т. I, в. 2, XXIII.

²⁾ Ср. Сырку. *op. c.*, LXXX — LXXXVI.

щаль объ этомъ монаху. Но монахъ не былъ въ состояніи объяснить явленіе, и они вмѣстѣ отправились къ Григорію. У Григорія Климентъ и остался, упражняясь въ исихіи и по прежнему имѣя видѣнія¹⁾. Разсказъ весьма характеристиченъ, какъ рисующій настроеніе общества, одинаковое въ высшихъ и низшихъ его сферахъ. Естественно, что въ Болгаріи шли на встрѣчу мистицизма съ распростертыми объятіями. По словамъ Каллиста, къ Григорію стекалось множество болгаръ и сербовъ, которые и становились его учениками.

Наиболѣе замѣчательнымъ среди болгаръ былъ Θεодосій, личность, игравшая значительную роль въ религиозной жизни Болгаріи XIV столѣтія.

Біографія Θεодосія во многомъ напоминаетъ жизнь его учителя Григорія Синаита. Подобно Григорію Θεодосій²⁾ не можетъ установиться на одномъ мѣстѣ; его не удовлетворяетъ обычная монастырская жизнь, и осуществленіе идеала иноческой жизни онъ находитъ только въ лицѣ Григорія. Сначала Θεодосій отправился въ Арчарскій монастырь вблизи Бдина, гдѣ и принялъ постриженіе. По смерти игумена, не удовлетворенный его наставленіями и правиломъ³⁾, онъ оста

1) „Житіе“, 26 — 92.

2) Каллисть глухо говоритъ о происхожденіи Григорія. Можно думать, что онъ происходилъ изъ весьма знатнаго рода „ѡ котораго оубо вѣтвенный ѡнъ мѣждъ влеуашеса рѡда ѡ ѡтѣуества тѣлюраго, неудобно ѣсть намъ сказати въ настоящемъ вреѣмени говоритъ онъ и ниже: „ѣмѣ сѣѣ бѣше ѣмѣ нѣжнѣйше оутантн себе ѡ родителѣи ѡ сродникѡвъ своихъ, ѣкѡ ѡ немъ никомѣже не вѣдати, ѣкѡ да не любовь родителѣи ѡ сродникѡвъ припѣтствіа сотворѣтъ понѣ малѡ ѡ любви, юже имѣаше къ бѣѣ“ (стр. а, б). Какъ мы видѣли, братія Параорійской общины отправляла именно Θεодосія къ Александру съ просьбой о покровительствѣ. Каллисть замѣчаетъ, что Θεодосій и прежде былъ болѣе другихъ извѣстенъ царю („...того ѡнѣмѣ пѣуе ѡныхъ ѡнѣнѣмѣмѣ вѣдомѣнѣиѣи“). Полный успѣхъ посольства и вся послѣдующая дѣятельность Θεодосія показываетъ, что онъ пользовался большимъ значеніемъ у царя.

3) „Недовѡленъ же бысть наказаніа тогѡ ѡ сѣѣжамн, но ѣкѡ же нѣкаѣ любѡдѣлнаѣ пѣелѣ цвѣтѣ ѡбходѣщи разлѣнѣнѣмѣ, ѡ всесладкѣи собирѣющн мѣдѣ, сѣце премѣдрѣи ѡнъ несѣтенъ бѣвѣше ѣдѣнѣмн наказаніи ѡнѣнѣи вторѣмн, но до концѣ ѡсправити добродѣтелное съ оубѣрдѣемъ житіе“—см. стр. в, а.

вилъ монастырь и направился въ Тырновъ, вблизи котораго и поселился въ монастырѣ Богородицы, въ мѣстѣ, называемомъ Святая Гора, но пробылъ и здѣсь недолго¹⁾. Пошелъ Θεодосій теперь въ Червенскій монастырь и тамъ „исцѣловаше всѣмъ образомъ могущаго настѣнати на дѣхъна“ (?). Изъ этого монастыря онъ перешелъ въ монастырь Эпикерны на Сливенской горѣ. Здѣсь Θεодосій впервые услышалъ о Григоріи. У Григорія Θεодосій нашель, наконецъ, то, чего искалъ. Григорій и посвятилъ Θεодосія въ созерцаніе. По смерти Григорія Θεодосій посѣтилъ Аеонъ, гдѣ обстоятельно ознакомился съ подвижнической жизнью тамошнихъ иноковъ²⁾. Но нашествіе турокъ принудило его оставить Аеонъ. Θεодосій направился въ Солунь, второй послѣ Аэона разсадникъ исихіи, обошелъ всѣхъ подвижниковъ, а отсюда отправился въ Месемврію, въ скитъ Новаго Антонія⁴⁾. Подобныя указанія интересны для исторіи распространенія ученія исихастовъ на Балканскомъ полуостровѣ. Начало оно получило на Аеонѣ въ лицѣ Григорія и распространилось по всей Македоніи и Θракии, при чемъ центральными пунктами новаго ученія стали на сѣверо-востокѣ Пароріи и Месемврія, на югѣ—Солунь⁵⁾.

1) ...тѣ не многое время прешедъ, разумъ ѿмѣла ѿно утѣ болше ѿ ѿбръстѣ, ꙗко же нѣкій разумный ѿ хитрый кзпѣцъ, болшемы надѣлса приныткъ, ѿтѣдѣ ѿзшѣдъ... ib.

2) И ꙗко же кто нзраднѣ вѣдый собнратн грѣзды зрѣлѣл, сѣа всѣ собнратн хѣщеть сѣце ѿ ѿнъ, собрѣвъ ѿ сопѣстникъ своѣхъ, ѣлѣнка къ добродѣтелн вѣдѣтъ, ѿтѣдѣ ѿзшѣде ꙗгѣе... стр. ѳ, б. Любопытна эта черта въ странствованіяхъ Θεодосія. Вездѣ онъ собираетъ лучшее въ теоріи и практикѣ иноческой жизни. Такой собирательный характеръ носитъ литература разсматриваемаго періода и дѣятельность Евеміи по части исправленія книгъ.

3) „Собрѣвъ же оубо ѿ ѿнѣдѣ люботрѣднѣ, ꙗко же любодѣлательнаа пуела ꙗже ѿ дѣанѣн (πράξις) ѿ ѿ вндѣнѣн (θεωρία) всѣа словеса дѣ.“

4) ѿбшѣдъ же ѿже тамѣ (т. е. въ Солуни) добродѣтелныа мѣжѣ, ѿ ѣлѣгословѣнѣа ѿ ннхъ сподѣбнса, ѿзвѣланса ѣмѣ ѿ въ мнсебѣръ понтѣ ѿ тамошнѣнхъ ѿтѣцъ вндѣнѣа ѿ кесѣды масытѣтнса“ ib.

5) Македонія является въ разсматриваемую эпоху центромъ не только исихастическаго, но и богомилскаго движенія, чему, по всѣмъ вѣроятіямъ, способствовало смутное политическое состояніе страны въ XIV в. Ср. *Флоринскій*, Южные славяне и Византія во второй четверти XIV в.

Петръ Коришскій и Ромиль распространяють исихію въ сѣверо-западной части полуострова, въ частности въ Сербіи¹⁾.

Посѣтивъ Константинополь и повлотившись тамошнимъ святынямъ, Θεодосій возвратился въ Парорін, но не остался тамъ, вѣроятно, вслѣдствіе усилившихся разбоевъ въ той мѣстности, а поселился на горѣ Емонской, вблизи Месемвріи вмѣстѣ съ своимъ другомъ Романомъ. Однако и здѣсь беспокоили нашихъ иноковъ разбойники, и они рѣшили искать другаго мѣста для подвижничества. Съ разрѣшенія царя Александра они устроились на горѣ Килифаревѣ, находящейся недалеко отъ Тырнова, какъ мѣстѣ, вполне безопасномъ отъ нападеній разбойниковъ²⁾. Около Θεодосія вскорѣ собралось до пятидесяти иноковъ.

Во время пребыванія въ Килифаревѣ Θεодосій вступилъ въ борьбу съ различными ересями, распространившимися въ то время въ Болгаріи.

Въ послѣдніе годы царствованія Александра, какъ извѣстно, турки не ограничились опустошительными набѣгами на Болгарію, но предприняли наступательное движеніе противъ нея. Набѣги же турокъ, по свидѣтельству Каллиста, простирались уже до Килифарева. Пришлось Θεодосію думать о присканіи болѣе покойнаго мѣста. Неизвѣстно, куда онъ намѣревался теперь пойти. Но есть основанія думать, что Θεодосій имѣлъ въ виду Сербію, какъ государство, пользовавшееся относительнымъ спокойствіемъ. Туда направился другой представитель болгарскаго мистицизма Ромиль, младшій современникъ Θεодосія. За нимъ потянуть въ скоромъ времени представители науки и литературы въ Болгаріи. Однако царь не захотѣлъ отпустить Θεодосія и нашелъ для него пещеру, находившуюся на неприступномъ мѣстѣ, окруженномъ, притомъ, каменными стѣнами. Здѣсь была сооружена церковь и множество келлій. Такимъ образомъ пришлось Θεодосію подобно Григорію возвратиться къ типу общежительнаго монастыря. Самъ онъ, если вѣрить словамъ Цамблака, проводилъ отшельническую жизнь недалеко отъ обители въ полномъ без-

вып. II, Спб. 1882, стр. 67—73, 75—76, 86—103, 185—190; вып. I, 46, 75, 85, 86, 87, 97. 106, 118; *Иречекъ*, Исторія Болгарь, 417—418. 431—436.

1) Житіе Петра Коришскаго напечатано въ XII книгѣ „Гласника“,

2) „Житіе“, д.

молви, а управление обителью предоставилъ Евѳимію ¹⁾). Подобнымъ образомъ проводилъ послѣдніе годы жизни Григорій ²⁾). Это обстоятельство заставляетъ насъ съ большой осторожностью относиться къ сообщаемому Цамблакомъ свидѣнію. Какъ увидимъ ниже, Цамблакъ въ своемъ житіи Евѳимія старается провести полную параллель между Евѳиміемъ и Θεодосіемъ, какъ въ обстоятельствахъ ихъ жизни, такъ и въ отношеніяхъ къ различнымъ лицамъ, въ частности къ наставникамъ въ подвижничествѣ. Въ угоду стремленію провести, во что бы то ни стало, полную параллель между обоими святыми, Цамблакъ нерѣдко жертвуетъ точностью изложенія. Въ данномъ мѣствѣ мы находимъ и противорѣчіе житію Θεодосія. Изъ словъ Каллиста о пребываніи Григорія въ Килифаревѣ явствуетъ, что инови, собравшіеся вокругъ Θεодосія, вели скитскій образъ жизни. Они подобно ласточкамъ соорудили въ *различныхъ* мѣстахъ келліи. Θεодосій и Романъ, какъ звѣзды небесный сводъ, просвѣщали *скитъ* ³⁾). Цамблакъ же говоритъ о общежительномъ образѣ жизни въ Килифаревѣ. Онъ ничего не знаетъ о послѣдовавшемъ впоследствии переселеніи Θεодосія съ братіей въ мѣстность, болѣе близкую къ Тырнову. Предсмертное путешествіе Θεодосія въ Константинополь Цамблакъ объясняетъ страхомъ передъ турками, забывая, что Тырновъ могъ доставить Θεодосію такое же безопасное убѣжище, какъ и Константинополь ⁴⁾). Разумѣется, не слѣдуетъ упускать изъ виду, что Каллистъ писалъ, какъ современникъ и о лицѣ близко ему знакомомъ, между тѣмъ какъ въ пору разсматриваемыхъ событій Цамблака не было еще на свѣтѣ ⁵⁾).

Окончилъ свою жизнь Θεодосій въ Константинополѣ.

Общественно-религіозная дѣятельность Θεодосія обнаружилась въ слѣдующихъ направленіяхъ: въ приобщеніи Болгаріи византійскому мистицизму, въ охраненіи интересовъ Константинопольскаго престола въ вопросѣ объ отношеніи Тырновскаго патріарха къ Константинопольскому и въ борьбѣ съ ересями.

1) *Гласник*. 31, 263.

2) „*Житіе*“, 44 примѣч.

3) „*Житіе*“. д, б, е.

4) *Гласник*. 31, 264.

5) Въ своемъ надгробномъ словѣ митрополиту Кипріану Григорій говоритъ, что въ моментъ посѣщенія Кипріаномъ Тырнова въ 1379 г., былъ еще въ *отроческомъ* возрастѣ— „*Чтенія*“, 1872, кн. 1, V, 27.

Въ настоящемъ отдѣлѣ я буду говорить о Θεодосіи, какъ насадителѣ исихіи въ Болгаріи.

По словамъ Каллиста въ тѣ времена въ Болгаріи было мало истинныхъ иноковъ. „Скѣднн... сѣхъ тогда во странѣхъ болгарскихъ, ꙗже дозродѣтель проходѣшн“¹⁾, замѣчаетъ онъ. Эти слова вовсе не свидѣтельствуютъ о незначительномъ числѣ монастырей въ Болгаріи. Каллистъ самъ называетъ цѣлый рядъ болгарскихъ монастырей. Мѣстность воокѣ Тырнова называлась даже Святой Горой по множеству обитателей, находившихся въ ней. Монастырей было много, но было мало лицъ, свѣдущихъ въ созерцательной жизни—вотъ что, по моему мнѣнію, нужно разумѣть подъ этими словами. И Θεодосія не удовлетворяетъ ни одинъ изъ этихъ монастырей. Онъ изучаетъ уставъ каждаго монастыря, находитъ его недостаточнымъ и идетъ дальше. Онъ не довольствуется и наставленіями Синаита. Быть можетъ, Григорій раньше умеръ, чѣмъ посвятилъ его во всѣ тайны созерцательной жизни. Въ житіи нѣтъ прямыхъ указаній, но можно думать, что недолго наслаждался Θεодосій бесѣдами Григорія. Какъ бы то ни было, по смерти Григорія Θεодосій посѣтилъ прославленныхъ исихіей мѣста—Аеонъ и Солунь. Только послѣ подробнаго ознакомленія на мѣстѣ съ ученіемъ и образомъ жизни исихастовъ Θεодосій приступаетъ къ выполненію задачи распространенія новаго ученія на родинѣ. Какъ мы видѣли, онъ вводитъ въ монастырскую практику отшельничество—скитскую жизнь, обусловленную особенностями исихастическаго ученія. Число желающихъ познакомиться съ новымъ ученіемъ быстро возрастало. Къ Θεодосію, по словамъ Каллиста, стекались толпы изъ различныхъ мѣстъ, не только изъ Болгаріи, но и изъ Сербіи, Угріи и Валахіи (стр. ж). Что касается характеристики направленія Θεодосія, то мы уже встрѣчались съ терминами, напоминающими византійскихъ исихастовъ. Григорій научаетъ Θεодосія практической добродѣтели и созерцанію и безмолвію (стр. г.), на Аеонѣ Θεодосій „собираетъ слова о видѣніи и дѣяніи“. Онъ прилагаетъ труды къ трудамъ, пощеніе къ пощенію, полагая восхожденія въ сердцѣ. Не дремлютъ бѣсы, старающіе утратить или соблазнить его, но всѣ ихъ происки остаются тщетными. Θεодосій удостоивается видѣнія о будущей судьбѣ Килифарева (стр. д, б). Приходящихъ Θεодосій наставляетъ: начальныхъ въ послушаніи, другихъ въ дѣяніи (πράξις), третьихъ въ видѣніи (θε-

¹⁾ „Чтенія“, 3, в, б.

φρία). Болѣе же всего увѣщаетъ отвращать желанія отъ всего мірскаго (z).

Однако нельзя и здѣсь не указать на отмѣченный уже мною фактъ вырожденія мистицизма, при которомъ внѣшнія упражненія выдвигались на первый планъ, установилась разъ навсегда опредѣленная схема пути, по которому должно доходить до созерцанія, и бездушный формализмъ, протестомъ противъ котораго явилось исихастическое ученіе, грозилъ овладѣть послѣднимъ. Внутренняя свобода по прежнему стала скрываться цѣпами внѣшнихъ предписаній. Это невыгодно отзывалось и на нравственной сторонѣ мистицизма. Терпимости первыхъ мистиковъ мы не находимъ у Θεодосія. Правда, не могла она развиться въ пору ожесточенныхъ споровъ варлаамитовъ съ исихастами. Но все же извѣстнаго рода терпимость наблюдается и во время этихъ споровъ. Противниковъ только отлучаютъ и подвергаютъ заточенію, предварительно терпѣливо ожидая ихъ обращенія. Какъ извѣстно, и наши заволжскіе старцы съ Ниломъ Сорскимъ и Вассіаномъ во главѣ ничего не имѣли противъ *заточенія* еретиковъ ¹⁾, такъ что и ихъ терпимость была относительная и притомъ заимствованная изъ практики Византійской Церкви и, быть можетъ, подкрѣпленная ученіемъ мистиковъ. Противники исихастовъ пользуются свободой распространенія своихъ мнѣній. Не говоря уже о полемическихъ трактатахъ, до насъ дошло даже соборное опредѣленіе нѣсколькихъ епископовъ, анаематствующее паламитовъ. Противъ богомиловъ, размножившихся въ ту пору на Аеоиѣ, долгое время не предпринимали суровыхъ мѣропріятій, и они пользовались сравнительной свободой въ проповѣданіи своего ученія. Да и самое изгнаніе (болѣе строгихъ наказаній, повидимому, не было) было вызвано, судя по источникамъ, скорѣе беспорядочнымъ образомъ жизни еретиковъ и ущербомъ, который они наносили благосостоянію обитателей, чѣмъ ихъ вѣроученіемъ ²⁾. Подъ сильнымъ подозрѣніемъ былъ Нифонтъ. Удовольствовались письменнымъ изложеніемъ вѣры. Той же относительной терпимостью отличаются константинопольскіе патріархи даже по отношенію къ чародѣямъ, о дѣятельности которыхъ не могутъ говорить безъ отвращенія и ужаса. Требуя содѣйствія

¹⁾ *Макарій*, Исторія Русской Церкви т. VI, стр. 137.

²⁾ См. выше.

гражданскихъ властей въ разысканіи и преслѣдованіи лицъ, занимающихся магіей, они высказываютъ желаніе, чтобы ихъ, напавъ, изгоняли изъ города или изъ государства¹⁾. Нѣсколько нетерпимѣ (по отношенію къ варлаамитамъ) былъ Каллисть, котораго за это осыпали упреками²⁾. Кажется, въ большей степени нетерпимость была свойственна Филоою, котораго полемика отличалась грубымъ, рѣзкимъ тономъ, и который, насколько можно судить изъ его сочиненій и актовъ, представляется человѣкомъ сухимъ, холоднымъ формалистомъ, который и въ мистицизмѣ способенъ понимать только сторону внѣшнюю, обрядовую, но въ то же время лицомъ, энергически проводящимъ и обороняющимъ то, что считаетъ правильнымъ. Нѣсколько иное отношеніе къ еретикамъ со стороны ревнителей православія (во главѣ которыхъ, по словамъ Каллиста, былъ Θεодосій) замѣчаемъ мы въ Болгаріи. Съ видимымъ удовольствіемъ повѣствуетъ Каллисть, какъ еврею отрѣзали „хульный“ языкъ и „оустія астікѣа“ и уши („Житіе“ ѱ, б.). Босотѣ и Стефану, о которыхъ будетъ рѣчь впереди, были обожжены раскаленнымъ желѣзомъ лица, послѣ чего они были изгнаны изъ предѣловъ государства (з, б.)—казни въ византійскомъ духѣ, но, повидимому, въ дѣлахъ религіи не примѣнявшіяся въ современной Византіи³⁾.

Впрочемъ Іоаннъ Александръ не подвергалъ еретиковъ смертной казни, „уеловъколюбіиъ сѣци“⁴⁾.

Въ „Житіи“ приводятся двѣ бесѣды Θεодосія, относящіяся къ исихіи. Въ одной изъ нихъ онъ разсуждаетъ, какъ бороться съ дьяволомъ (ѱ, а—б), другая—предсмертное наставленіе ученикамъ.

Какъ въ Византіи и Западной Европѣ, такъ и въ Болгаріи XIV вѣка замѣчается сильное развитіе демонологіи. Въ сборникахъ переводныхъ произведеній—житій и разсказовъ изъ Патериковъ—XIV вѣка мы нерѣдко встрѣчаемъ разсказы демонологическаго характера. Отмѣчу житіе Θεодоры, встрѣчающееся въ двухъ спискахъ⁵⁾ и повѣсть

¹⁾ *Migne* t. 152, col. 1232.

²⁾ *Лебедевъ*, *op. c.*, 412—414.

³⁾ Ср. *Меліоранскій*, Къ исторіи противощерковныхъ движеній въ Македоніи въ XIV в.—*Στέφανος*. Сборникъ статей въ честь Θ. Θ. Соколова. Спб. 1895, стр. 63.

⁴⁾ Стр. ѱ, б.

⁵⁾ Сборн. № 1467 и № 2513 Румянц. Муз.

изъ Патерика, въ которой дьяволъ и Христосъ держатъ другъ къ другу длинныя рѣчи по поводу одного блудника, прощенного Богомъ за его покаяніе ¹⁾). Ни одно изъ оригинальныхъ житій не обходится безъ изображенія борьбы святого или святой съ дьяволомъ. Грандіозныхъ размѣровъ достигаетъ это изображеніе въ житіи Іоанна Рыльскаго. Мы находимъ въ болгарской письменности разсужденіе на тему: „Кръста ради оупразнившоу се насилію вражію, отьбоудоу власть имоуть, нетворци соуще, тварь истезати о грѣсѣхъ иже на въздоусѣ бѣси“ и пр. ²⁾).

Преврасной иллюстраціей тогдашняго настроенія общества служить разсказъ Константина Костенческаго о суевѣріяхъ, господствовавшихъ среди жителей Бѣлградскаго общества его времени. Такъ въ городѣ ходили слухи, что городъ сгоритъ. Это утверждала одна волдунья (вѣтрянница). Она называла и время пожара. Испуганные предсказаніемъ, многіе бѣжали съ домашнимъ скарбомъ. Говорили также, что Богородица пала передъ дьяволомъ среди города и умолила не морить дѣтей. „Вещій священникъ“ (протопопъ?) принялъ волдунью, какъ апостола, въ свой домъ, взялъ у нея зелье и далъ ребенку (больному?), а ее одарилъ ³⁾.

2

Отношенія болгарской Церкви къ Константинопольской: борьба тырновскаго патріарха съ Константинопольскимъ за независимость и роль Θεодосія въ этой борьбѣ; статья о основаніи Тырновскаго патріархата Синодикъ царя Борпла; національное направленіе Тырновскаго патріарха; предсмертная поѣздка Θεодосія въ Константинополь; можно ли довѣрять всѣмъ свѣдѣніямъ житія Θεодосія? аналогичныя черты въ дѣятельности Θεодосія, Іосифа Волоцкаго и іосифлянъ; торжество партіи Θεодосія.

Въ 1235 году въ Лампсакѣ болгарская Церковь была торжественно признана независимой отъ греческой, и учрежденъ Тырновскій патрі-

1) См. Патер. Скитс. I № 899 Имп. Публ. Библ., л. 120.

2) *Христ. Читен.* 1882, ч. II, 256 — Посланіе тырновскаго патріарха Евѣннія къ іеромонаху Никодиму.

3) „Изслѣдованія“, I, 446—447.

архатъ ¹⁾. Тѣмъ не менѣе Константинопольскіе патриархи не оставляли своихъ притязаній на верховное главенство надъ болгарской Церковью. Въ XIII вѣкѣ Византіи было не до Болгаріи. Но въ XIV столѣтіи, когда уладились церковныя дѣла въ Византіи, а патриаршую кафедру занялъ Каллисть, человекъ вообще отличавшійся суровостью, неуступчивостью и самовластіемъ ²⁾, то снова выступилъ на сцену старый вопросъ объ отношеніи Тырновскаго патриархата къ Константинопольскому.

Сохранилось любопытное посланіе Каллиста къ Тырновскому духовенству ³⁾. Въ славянскомъ переводѣ посланія во главѣ духовенства поставлены Θεодосій и неразлучный спутникъ его по „Житію“ Романъ. Къ этимъ лицамъ и обращается въ своемъ посланіи патриархъ. Посланіе это, какъ можно заключить изъ начальныхъ словъ, написано по поводу недоумѣній, возникшихъ у Θεодосія и Романа относительно нѣкоторыхъ церковныхъ порядковъ, господствовавшихъ въ Болгаріи. Характеристиченъ для Θεодосія и Романа фактъ непосредственнаго обращенія къ Константинопольскому патриарху за разъясненіемъ по вопросамъ церковной жизни Болгаріи. Что же въ церковной практикѣ смущало нашихъ иноковъ? Главнымъ образомъ стремленіе Тырновскаго патриарха къ полной независимости отъ Константинопольскаго престола. Тырновскій патриархъ не поминалъ при богослуженіи Константинопольскаго. Чтобы избѣжать сношеній съ Константинополемъ, гдѣ заготовлялось миро, болгарское духовенство употребляло въ таинствѣ миропомазанія миро отъ мощей св. Димитрія и Варвары — фактъ, свидѣтельствующій о значительномъ обостреніи отношеній между обѣими Церквями. Такое поведение болгарскаго патриарха Каллисть считаетъ своеволіемъ. Правда, вслѣдствіе усиленныхъ просьбъ царя (Іоанна Асѣня II) и изъ почтенія предъ нимъ, было даровано Тырновскому епископу право именоваться патриархомъ, но это не равносильно сопричисленію его другимъ патри-

¹⁾ *Голубинскій*, Краткій очеркъ исторіи православныхъ Церквей болгарской, сербской и румынской М. 1871, 80—81. *Пречекъ*, Исторія болгаръ пер. Бруна и Палаузова, Одесса. 1878, стр. 346.

²⁾ *Лебедевъ*, оп. с., 412—415.

³⁾ *Miklosich et Müller*, Acta Patriarchitus, I, 436 ss. Ср. *Голубинскій*, оп. с., 105.

архамъ—нѣтъ, Тырновскій патріархъ долженъ подчиняться Константинопольскому, отъ котораго и получилъ право быть и называться патріархомъ. Константинопольскій патріархъ разсматриваетъ, исправляетъ и утверждаетъ рѣшенія даже другихъ патріарховъ. Самого Каллиста останавливаетъ только нежеланіе огорчать царя. Въ противномъ случаѣ дѣло было бы представлено разсмотрѣнію собора, который и заставилъ бы Тырновскаго патріарха исполнять законныя каноническія требованія или вторично лишилъ бы его этого имени. Не только, разумѣется, политическое значеніе Александра, особенно возвысившееся въ пору борьбы Византіи съ Сербіей, удерживало Каллиста отъ рѣшительныхъ мѣръ противъ болгарскаго патріарха, которыя могли завершиться отлученіемъ болгарской Церкви, какъ это и было съ Сербской при томъ же Каллистѣ¹⁾, но и благодарное воспоминаніе о покровительствѣ, которое оказала Александръ Паррійской обители.

Патріархъ увѣщаетъ болгарское духовенство посылать за миромъ въ Константинополь и съ наблюденіемъ должной торжественности переносить его въ Болгарію. Въ случаѣ неисполненія требованій грозитъ гнѣвомъ Божиимъ.

Связанное заставляетъ относиться съ осторожностью къ тѣмъ мѣстамъ житія Θεодосія, гдѣ говорится о роли, какую играли болгарскій патріархъ и Θεодосій въ борьбѣ съ различными ересями. Именно Каллистъ почти совершенно устраняетъ патріарха отъ участія въ этой борьбѣ. Размножаются ереси, а патріархъ не знаетъ, что дѣлать, будучи человѣкомъ простымъ и невѣжественнымъ²⁾. Онъ призываетъ Θεодосія, сообщаетъ ему обо всемъ. Послѣдній созываетъ соборъ. По побужденію же Θεодосія царь созываетъ второй соборъ—противъ евреевъ или, вѣрнѣе, жидовствующихъ³⁾.

Мы уже видѣли, что Θεодосій и Романъ за разрѣшеніемъ недоумѣній обращаются въ Константинопольскому патріарху. Уже фактъ

¹⁾ Голубинскій, ор. с., 472; Иречекъ, ор. с., 401; Флоринскій, Южные славяне и Византія во второй четверти XIV вѣка, вып. II Спб. 1882, 129.

²⁾ „Житіе“ е, б—с.

³⁾ Ibid. н'.

этого обращенія въ такомъ вопросѣ, какъ отношеніе болгарскаго патріарха къ греческому, косвеннымъ образомъ свидѣтельствуешь о недовольствѣ Θεодосія и Романа рѣзкимъ заявленіемъ Тырновскаго патріарха своей самостоятельности и ихъ приверженности Константинопольскому престолу. Собственно говоря, они сдѣлали доносъ Каллисту на болгарскаго патріарха и вообще на державшее сторону патріарха духовенство. Адресованіе посланія именно этимъ лицамъ, величанія ихъ ясно свидѣлствуютъ объ этомъ ¹⁾. Еще рѣзче преданность Θεодосія Константинопольскому престолу выразилась въ его предсмертномъ путешествіи въ Царьградъ. По словамъ Каллиста, онъ отправился въ Константинополь (*противъ воли Тырновскаго патріарха*), чтобы получить благословеніе отъ Каллиста, какъ *вселенскаго* патріарха ²⁾.

Къ сожалѣнію, мы не имѣемъ ровно никакихъ источниковъ, которые могли бы пролить хоть нѣкоторый свѣтъ на дѣятельность болгарскаго патріарха. Приходится ограничиться предположеніями. Мнѣ кажется, что патріархъ вовсе не былъ такъ простъ и невѣжествененъ, какъ это утверждаетъ Каллистъ. Трудно допустить, чтобы въ правленіе Іоанна Александра, извѣстнаго покровителя литературы, такой высокой постъ могло занимать лицо малообразованное. Но и замѣчаніе Каллиста о роли патріарха въ борьбѣ съ ересями врядъ ли можетъ указывать на его простоту и невѣжественность. Скорѣе оно ведетъ насъ къ противоположному заключенію. При немъ созываются два собора на еретиковъ. Умѣніе находить помощниковъ въ борьбѣ съ ересями также не свидѣлствуетъ о простотѣ патріарха. Первый соборъ не могъ быть созданъ Θεодосіемъ, какъ утверждаетъ Каллистъ. Право созывать соборы принадлежало только царю и патріарху. Одно это дѣлаетъ подозрительными сообщенія Каллиста, что главная роль въ борьбѣ съ ересями принадлежала Θεодосію. Въ „Синодикѣ царя Борила“ есть любопытная статья о учрежденіи патріаршаго престола.

1) Переводъ заглавія гласитъ: *ѡбъщаніе кѣтвенѣ сѣннѣ скоро и оуѣтельство ѡ сѣмъ крщеніи ѣ ѣже в мѣсте трънова граѣ ѡбрътающимсѣ ѣстнѣишему же къ сѣнноноцѣ Кѣръ Θεѡсѣю и ѣтнѣишему къ нноцѣ кѣръ романоу и къ прочимъ сѣенникѡ. Извѣстія Академіи Наукъ т. VII, стр. 155. Въ самомъ посланіи находимъ: Τιμώτατε ἐν ἱερονομάχοις χῆρ., καὶ οὐ τιμώτατε ἐν μονάχοις χῆρ... ἐν ἀγίῳ Πνεύματι ἀχρητοὶ υἱοὶ τῆς ἡμῶν μετρούτητος. Acta Patr., I, 436.*

2) „Житіе“, I.

въ Болгаріи ¹⁾. Статья эта, разумѣется, не современна Іоанну Асѣню, но написана значительно позднѣе. Характеристичное длинное введеніе, своимъ стилемъ напоминающее встрѣчающіяся нерѣдко въ Прологахъ описанія перенесенія мощей Іоанна Рыльскаго, Иларіона Могленскаго и др., восходящія по своему происхожденію, несомнѣнно, къ XIV вѣку, но, по всѣмъ вѣроятіямъ, къ до-евѣиміевскому времени, заставляеть насъ отнести статью къ XIV вѣку. Къ тому же приводятъ внутреннія соображенія. Составленіе статьи не могло быть случайнымъ: она, конечно, была вызвана помянутыми притязаніями греческихъ патріарховъ. Но этимъ притязаніямъ не было мѣста при первомъ Палеологѣ. Унія, арсениты поглощали все вниманіе патріарховъ, и имъ не было времени думать о внѣшнихъ отношеніяхъ Церкви. Въ такомъ случаѣ нѣтъ ничего невѣроятнаго, что статья была составлена при нашемъ патріархѣ, особенно рѣзко проявившимъ свою самостоятельность, и по его порученію. Сопоставляя статью съ грамотой Каллиста, мы находимъ въ ихъ содержаніи нѣкоторый параллелизмъ. Іоаннъ Асѣнь по статьѣ только *обновилъ* патріаршество ²⁾. Каллистъ утверждаетъ, что *основалъ* ³⁾. Инициатива въ этомъ дѣлѣ по статьѣ принадлежала греческому царю, который проситъ патріарховъ отъ своего имени ⁴⁾. Объ Іоаннѣ царь въ письмѣ къ патріархамъ выражается слѣдующимъ образомъ: *за не ѡ хртолюбивымъ црѣ българскимъ іоаннъ асѣнь братъ црѣтѣ мн, ѡ свать... то желаетъ велии дароватиса црѣтѣкоу ѡгвоу*“. Патріаршество должно быть *равной степени* съ другими ⁵⁾. Между тѣмъ, по словамъ Каллиста патріархъ Германъ (при которомъ былъ возобновленъ Тырновскій патріархатъ) въ одномъ изъ своихъ списаній (*ἐν τῷ τῶν ἑαυτοῦ συγγραμμάτων*), писалъ, что ради общей пользы онъ даровалъ автокефальность болгарскому епископу, но не безусловную: онъ обязалъ послѣдняго платить пошли-

¹⁾ М. Г. Потруженко, Синодикъ царя Бориса. I. текстъ. Одесса 1897, стр. 64—68. Благодаря любезности проф. А. А. Дмитриевскаго, предоставившаго въ мое распоряженіе свой экземпляръ отдѣльнаго оттиска, я могъ воспользоваться изданіемъ раньше его опубликованія въ Извѣстіяхъ Конст. Археологическаго Института.

²⁾ „Синодикъ“, 64.

³⁾ „Acta“, 437—438.

⁴⁾ „Синодикъ“, 65.

⁵⁾ Ibid. 66.

⁶⁾ Ibid. 65.

ны и налоги Константинопольскому патриарху и возносить имя его въ церкви, наравнѣ со всякимъ зависимымъ отъ Константинополя митрополитомъ и подлежать суду въ случаѣ уклоненія отъ своихъ обязательствъ ¹⁾).

Далѣе, по статьѣ патриархатъ былъ установленъ съ согласія *другихъ* патриарховъ, выраженаго письменно ими и отправленнаго въ Константинополь къ царю и патриарху, и соборомъ, во главѣ котораго стоялъ царь и Константинопольскій патриархъ, на которомъ присутствовало духовенство со всего греческаго и болгарскаго царства и Афонскіе иноки ²⁾. Каллисть утверждаетъ, что болгарскій патриархатъ обязанъ своимъ существованіемъ исключительно волѣ Константинопольскаго патриарха, намѣренно замалчивая участіе другихъ патриарховъ ³⁾. Основаніемъ для такого утвержденія послужилъ историческій фактъ—отсутствіе другихъ патриарховъ при поставленіи болгарскаго, но сообразно съ своими цѣлями Каллисть придаетъ факту свое освѣщеніе.

Первымъ патриархомъ былъ нареченъ Іоакимъ не словесно только, но и письменнымъ рукописаніемъ, утвержденнымъ печатью. „іѡакима нарекошж... патріарха, не тѣкмо словомъ. нж ѿ рѣкописаніемъ германа патріарха. ѿ всѣхъ еѣкпѣ въстоунныхъ рѣкописаніе свое положнеше. въ снγγнап неухатѣвше, въдашж бл҃гоуственому цр҃ю, и патріарху новосѣенноу тогда іѡакимуу въ вѣчное помннаніе неѡемлемо“ ⁴⁾—послѣднія слова весьма любопытны: они являются прямымъ отвѣтомъ на угрозу Каллиста отнять у Тырновскаго патриарха его право называться патриархомъ.

Неизвѣстный составитель статьи заключаетъ ее слѣдующими словами: „сего рѣдн и оубо въ семь православи въписанѣ сѣа на оувѣдѣніе послушашѣрнихъ, ѿ въ пѣматѣ бл҃гарскомуу родоу“ ⁵⁾.

Къ сожалѣнію, мы не знаемъ оригинальныхъ сочиненій, которыя можно было бы съ точностью отнести къ разсматриваемому времени. Но, если обратимъ вниманіе на переводныя и сопоставимъ ихъ съ переводами однородныхъ сочиненій временъ Евфимія, то сразу бросится въ глаза разница въ стилѣ и языкѣ. Тогда какъ переводы

¹⁾ Acta Patr., 439.

²⁾ „Синодикъ“ 66—67.

³⁾ Acta, I, 437, 438, 939.

⁴⁾ „Синодикъ“, 67.

⁵⁾ Ibid.

первой половины XIV вѣва отличаются свободнымъ отношеніемъ въ подлинникамъ, въ языкѣ замѣтно нѣкоторое стремленіе приблизиться къ народной рѣчи (особенно интересна въ этомъ отношеніи Троянская Притча) ¹⁾, переводы времени Евѳимія рабски придерживаются оригинала, не только въ лексикальномъ, но и въ синтаксическомъ отношеніи. Что любопытнѣе всего, и оригинальныя произведенія въ стилѣ, въ синтаксисѣ и со стороны лексической представляютъ рабское подражаніе современнымъ греческимъ образцамъ. До какой степени доходило это увлеченіе греческимъ въ литературѣ, съ которымъ можно сопоставить нашу галломанію начала нынѣшняго столѣтія, доказываютъ сочиненія одного изъ учениковъ Евѳиміевской школы—Константина Костенческаго, о которомъ Ягичъ замѣчаетъ, что онъ былъ „духомъ и образованіемъ, образомъ мыслей и способомъ выраженія скорѣе грекъ, чѣмъ болгаринъ или сербъ“ ²⁾. И если въ сборникѣ 1348 г. находимъ „Сказаніе о письменахъ“ Храбра, то Константинъ въ своемъ „Сказаніи“ ставитъ славянскую письменность въ отношеніи дочери къ греческой. Доказывая, что за мѣна одной буквы другой порождаетъ иногда совсѣмъ другой смыслъ, и подтвердивъ свою мысль примѣрами изъ св. Писанія, Константинъ заключаетъ свое разсужденіе слѣдующими словами: „ѡще нехѣрно мнѣтти се, свѣтелеа прикожѣ ти мѣръ твою грѣуьскіе глѣмъ и писмена, ѣюже ѡко сѣме ѡ ѡѣа еѣренскыи писмень и глѣ прорасте и побѣетъ ти въ си ѣравъ си ѣ и побѣе дрѣжати по въсѣмъзѣ, ѣство родителеа ѡще ли же нѣ, тѣ ни любодѣнуиша писмена ѣша достѣжъти нѣко не тькмо ѡѣа не вѣдѣ и ѡвращаютсе, нѣ и рѣжѣшѣю и мѣръ“ говоритъ Константинъ ³⁾. „Мамъ оѣко... побѣетъ, вѣщиии стра ѣ и вѣнетѣ ѡ писани и пѣуе ли грѣкъ, вѣсѣръ ѣжии сѣдрѣжати не бо мѣ ѣшии кораблѣ пѣуимоу шѣствокѣхѣ и вѣзѣхѣ егѣ ѡ еѣрен, нѣ си кораблѣ прѣнесемъ даже и до нѣ донде. мѣ ѡко кораблѣце“ мамъ приѡкрѣтѣнными писмены въ пристѣнище срѣтше вѣзѣхѣ. и ѡни ѡко хоѣдѣжници соѣще и шѣственици и вѣжаншин и трѣгоѣюще, вѣдетъ въ кон корисъ приѡкрѣтѣнїа, въ конъ же мамъ невѣже соѣще, мѣсто вѣсѣра нѣдѣ ѡвѣмлетсе, тѣюю ѡще ѡ си оѣвѣмы, и

¹⁾ Издана Миклошичемъ въ III книгѣ „Starine“.

²⁾ „Исслѣдованія по русскому языку“ т. I, Спб. 1895, 369.

³⁾ Ibid. 413.

полѣзю ѣ“ говорить онъ въ другомъ мѣстѣ¹⁾. Слова эти представляютъ какъ бы программу литературной дѣятельности Евѳимія и его учениковъ и ихъ реформы правописанія.

Стремленіе Тырновскаго патріарха къ полной самостоятельности можно поставить въ связь съ подъемомъ патріотизма въ Болгаріи въ первые счастливые годы царствованія Іоанна Александра и съ политическими тенденціями послѣдняго. Быть можетъ, подобнымъ стремленіемъ слѣдуетъ объяснять три противозаконные съ точки зрѣнія Константинопольскаго патріарха поступка Тырновскаго, — это фактъ присутствія предшественника Θεодосія Симеона при поставленіи сербскаго архіепископа въ патріархи, участіе его въ вѣнчаніи Душана на царство²⁾ и поставленіе въ митрополиты русскіе Симеономъ или Θεодосіемъ Θεодорита³⁾. Подобно тому какъ Александръ называлъ себя царемъ болгаръ и грековъ и мечталъ о византійской коронѣ, такъ и болгарскій патріархъ присваивалъ себѣ права „вселенскаго“ патріарха. Патріархъ не пускаетъ Θεодосія въ Константинополь, считая себя ничѣмъ не хуже Константинопольскаго патріарха и усматривая въ желаніи Θεодосія получить благословеніе у Каллиста посягательство на независимость болгарскаго патріарха. Могли быть и другія побудительныя причины. Каллистъ пишетъ въ своемъ житіи Θεодосія, что послѣдній написалъ письмо, въ которомъ изъяснилъ желаніе сподобиться передъ смертью благословенія патріарха и для этого испрашивалъ у него разрѣшеніе на поѣздку въ Царь-

¹⁾ *Ibid.* 410.

²⁾ *Голубинскій*, оп. с., 131; *Иречекъ*, оп. с., 401; *Флоринскій*, оп. с., 126—131; *то-же* Памятники законодательной дѣятельности Душана. Кіевъ, 1888, 14. Вотъ въ какихъ словахъ отзывается объ этихъ событіяхъ сербскій лѣтописецъ, вѣроятно, подобно Θεодосію принадлежавшій къ византійской партіи: „съ же царь Стефанъ князю се на црѣство и патрнарха секе нзбра сръбляемъ не по законоу ни съ благословеніемъ цариградскааго патрнарха, якоже подобаетъ, нь понска благословеніемъ бесунньо на патрнархоу трьновскомъ и на архіепископоу охридскомъ и съ съборомъ сръбскимъ, сице въцари се и постави патрнарха, яко же не подобаетъ“. *Даничиць*, Животи краљева и архіепископа српских. У Загребу 1866, 280. Приведенныя слова любопытны, такъ какъ прекрасно объясняютъ возникновеніе недоумѣній въ Болгаріи по поводу отношеній болгарскаго патріарха къ константинопольскому.

³⁾ *Голубинскій*, 84.

градъ. Каллисть сообщилъ о письмѣ собору и прислалъ отъ лица собора же отвѣтъ.²⁾ Спрашивается, зачѣмъ Θεодосію понадобилось испрашивать разрѣшеніе на поѣздку у Константинопольскаго патріарха. Естественнѣе всего было обратиться ему съ просьбой къ Тырновскому. Соборнаго посланія Каллиста на имя Θεодосія помимо указаннаго выше мы не знаемъ. Но оно написано въ отвѣтъ на донось Θεодосія и Романа о дѣйствіяхъ болгарскаго патріарха и нѣкоторыхъ несогласныхъ съ православіемъ обычалъ болгарской Церкви. Очевидно, что между патріархомъ болгарскимъ и Θεодосіемъ все время шла глухая борьба. Патріархъ не желалъ отпустить Θεодосія, боясь совмѣстныхъ съ Каллистомъ враждебныхъ дѣйствій противъ него. Не только, по всѣмъ вѣроятіямъ, желаніе получить благословеніе у Каллиста и повидаться съ нимъ, какъ братомъ и соученикомъ Григорія, могли быть мотивами поѣздки Θεодосія, но и другія болѣе важныя причины; незаконный съ точки зрѣнія друзей образъ дѣйствій Тырновскаго патріарха могъ занимать видное мѣсто среди этихъ причинъ и требовать личнаго совѣщанія Каллиста и Θεодосія относительно мѣръ, какія слѣдуетъ предпринять противъ своеволія болгарскаго „епископа“.

Во всякомъ случаѣ интересно сопоставить съ самостоятельнымъ образомъ дѣйствій Тырновскаго патріарха отношенія Θεодосія къ Константинопольскому престолу. Θεодосію, по словамъ Каллиста, „извѣднса писати ко мнѣ... бл҃гословѣніа рѣди, ѿво оубо ѿкѡ вселѣнскагѡ ма патріарха съща видѣти, ѿ бл҃гословѣніе прѣати“; ниже: „написѡхомъ же соборнѣ вси по тогѡ прошѣнію, ѿкѡ же самъ ѿнъ гл҃аше въ своѣмъ писаніи, прѣити ѿ ползунити стѣишѣа бж҃їа цр҃кве ѿ сщ҃еннѣишаго собора дѣръ же ѿ бл҃гословѣніа дх҃овнагѡ“... ниже: Θεодосій „прѣиде въ бж҃їа слова премѣдрость, ѿво оубо трѣзва видѣти тоа величество же ѿ красотѣ, ѿ поклонитса ѿкѡ матери всѣмъ цр҃квѣмъ... ѿ негѡ (патріарха) бл҃гословѣніе прѣем, великагѡ ѿ уѣднагѡ ѿсполнса радѡванїа... ѿкѡ наслѣднѣса всѣдѣ оубунѣла ѿ патріарха всеѣ вселѣннѣи“... (Г—Г’).

Каллисть говоритъ о сыповномъ отношеніи и вытекающихъ изъ него обязанностяхъ болгарской Церкви къ Константинопольской,

1) „Житіе“, Г—Г’, б.

а Константинъ о такомъ же отношеніи болгарской письменности къ греческой!

Въ борьбѣ съ стремленіемъ Тырновскаго патріарха къ полной независимости отъ Константинопольскаго престола Каллисту нужно было противопоставить болгарскому патріарху такое лицо, которое было бы извѣстно своими нравственными достоинствами и въ то же время стояло на сторонѣ Константинопольскаго патріарха, нужно было, на сколько возможно, возвысить дѣятельность этого лица, украсить его даже вѣнцомъ святости. Канонизировалъ же Григорія Паламу Филоеей! Болѣе подходящаго лица, чѣмъ Θεодосій, нельзя было найти. Ученикъ Григорія Синаита, издавна находившійся въ дружественныхъ отношеніяхъ съ Каллистомъ—Θеодосій, какъ нельзя болѣе, годился для этой роли. Самъ по себѣ, какъ главный представитель мистицизма въ Болгаріи, онъ пользовался большимъ авторитетомъ въ болгарскомъ обществѣ. И въ то же время онъ былъ ревностнымъ приверженцемъ Константинопольскаго престола.

Въ житіи Θεодосія Каллисть, дѣйствительно, въ высшей степени возвеличиваетъ заслуги Θεодосія въ устроеніи церковной жизни Болгаріи. Въ изображеніи Каллиста Θεодосій является единственнымъ борцомъ съ ересями. Въ то же время всѣ факты житія сгруппированы такъ, чтобы возвысить престижъ Константинопольской Церкви. Изъ Византіи просвѣтилась Болгарія исихастическимъ ученіемъ. Главный представитель этого ученія, единственный неутомимый борецъ за православіе, наслѣдникъ Григорія божественный Θεодосій отстаиваетъ права Константинопольскаго патріарха и завершаетъ земное поприще поѣздкой въ Константинополь исключительно со цѣлью получить благословеніе у патріарха и поклониться матери церкви. Прославляетъ Каллисть и другого сторонника Константинопольскаго патріарха—Романа.

Любопытно, что въ Болгаріи Θεодосій до послѣдняго времени не былъ признанъ въ числѣ святыхъ, на что жалуется въ XVIII в. іеромонахъ Спиридоній, удивляясь неблагодарности болгарскаго народа ¹⁾.

Я уже упоминалъ, что Каллисть приписывалъ челоуѣколюбію царя отсутствіе смертныхъ вазней еретиковъ. Быть можетъ, это „челоуѣколюбіе“ было въ большей мѣрѣ характеристичнымъ для ненавистнаго Каллисту Тырновскаго патріарха, чѣмъ царя. Можетъ

¹⁾ „Житіе“, IV.

быть, къ Болгаріи слѣдуетъ возводить начало партій, съ такой рѣзкостью обозначившихся въ Россіи во второй половинѣ XV вѣка по вопросу объ отношеніи къ еретикамъ. Можно вѣрить Каллисту, что соборъ противъ евреевъ былъ созданъ по инициативѣ Θεодосія. Но, кажется, въ данномъ случаѣ Θεодосій слишкомъ поусердствовалъ. По крайней мѣрѣ, рѣшеніе собора, за исключеніемъ наказанія двухъ евреевъ (впрочемъ одинъ былъ умерщвленъ народомъ на пути слѣдованія къ мѣсту наказанія), не отличается суровостью. Было объявлено, чтобы евреи не смѣли хулить православной вѣры—и только ¹⁾. Конечно и этому подвигу Θεодосія Каллистъ придаетъ величайшее значеніе.

Однако въ иныхъ случаяхъ, повидимому, Θεодосій допускалъ болѣе гуманное обращеніе съ еретиками ²⁾.

Можетъ показаться неправдоподобнымъ фактъ дѣятельнаго участія Θεодосія въ религиозныхъ смутахъ, волновавшихъ тогдашнее общество,— Θεодосія, ученика и послѣдователя Григорія Синаита, исихаста. Замѣчу, что въ помянутомъ не разъ уже Синодикѣ возглашается вѣчная память эпископу царя Александра монаху Сильвестру, и *Θεодосію монаху*— протосевасту ³⁾. Кто былъ этотъ Θεодосій, имѣвшій такой почетный придворный санъ? Мы уже знаемъ, что Θεодосій пользовался большимъ значеніемъ у царя Видѣть въ Θεодосіи протосеваствъ какого-нибудь другого Θεодосія нѣтъ никакихъ основаній. Но санъ этотъ предполагаетъ болѣе или менѣе долгое пребываніе при дворѣ. Несомнѣнно, преувеличивая заслуги Θεодосія, извѣстія Каллиста объ отношеніяхъ Θεодосія къ царю и о борьбѣ съ еретиками носятъ характеръ достовѣрности ⁴⁾. Но что же вытекаетъ изъ этихъ извѣстій? А то, что Θεодосій вовсе не велъ такого уединеннаго отшельническаго образа жизни, какого можно было бы ожидать отъ ученика Григорія Синаита, и какой проводилъ самъ Григорій. Не говоря уже о присутствіи Θεодосія на обоихъ соборахъ, о диспутѣ съ богомилами, показывающемъ довольно основательное знакомство съ ихъ ученіемъ, Θεодосій и безъ соборовъ

¹⁾ *Ibid.* ѱ, б.

²⁾ *Ibid.* з, б.

³⁾ „Синодикъ“ 71.

⁴⁾ И въ этомъ случаѣ Θεодосій напоминаетъ Іосифа Волоцкаго и его послѣдователей, которые любили часто выступать на арену общественно-религиозной дѣятельности. Въ противоположность этому заволжскіе старцы считали такого рода дѣятельность не подобающей иноку.

успѣваетъ дважды образумить прельщенныхъ еретиками жителей столицы, для чего, конечно, требовалось сравнительно продолжительное присутствіе въ городѣ, да и то обстоятельство, что Θεодосій такъ зорко слѣдитъ за развитіемъ ересей, врядъ ли объяснимо при предположеніи постоянного отшельническаго образа жизни въ Килифаревѣ, мѣстности, довольно отдаленной отъ Тырнова.

Упрекъ, послѣдовавшій со стороны Нила Сорскаго Іосифу Волоцкому и іосифлянамъ въ томъ, что они слишкомъ интересуются *мірскими* дѣлами, вполне примѣнимъ и къ Θεодосію.

Нѣтъ ничего невѣроятнаго въ предположеніи, что антагонизмъ между патріархомъ и Θεодосіемъ былъ обусловленъ особенностями ученія, которое проповѣдывалъ послѣдній. Правда, въ житіи Θεодосія мы не находимъ указаній на какую либо оппозицію его ученію со стороны патріарха. Но намекъ на существованіе таковой есть въ житіи Ромила. Именно, по словамъ житія, монахи Загорья (т. е. предбалканской Болгаріи) стали завидовать Ромилу, который поселился было тамъ уже по своемъ просвѣщеніи Григоріемъ. Ромиль былъ вынужденъ оставить Загорье.¹⁾

Во всякомъ случаѣ патріархъ не принадлежалъ и къ партіи варлаамитовъ; иначе Каллистъ не преминулъ бы упомянуть объ этомъ.

Мистики побѣдили! При преемникѣ Александра мы находимъ на патріаршемъ престолѣ ученика Θεодосія Евѣмія.

Въ „Уставѣ литургіи“ Евѣмія на *первомъ* мѣстѣ поминается Константинопольскій патріархъ, на второмъ Тырновскій, затѣмъ остальные.

Изъ Византіи исходилъ мистицизмъ. Весьма естественно, что мистики тяготѣли къ Византіи.

Повторяю, что тѣ немногія данныя, которыя мы имѣемъ о дѣятельности патріарха Θεодосія, уполномочиваютъ насъ къ выводу, что онъ вполне стоялъ на высотѣ своего положенія, умѣло и энергично боролся съ еретиками, но въ то же время твердо стоялъ за полную независимость Тырновскаго патріарха отъ Константинопольскаго и заботился объ историческомъ обоснованіи этой независимости.

¹⁾ *Сыржи*, Къ исторіи исправленія книгъ въ Болгаріи въ XIV вѣкѣ. т. I, вып. 2. Спб. 1890, стр. 22.

3.

Распространеніе ересей въ Болгаріи и борьба съ ними Θεодосія: ересь Θεодорита: связь ея съ увлеченіемъ языческой философіей и вообще классической древностью въ Византіи въ XIV в.; вѣра въ магію и колдовство въ Византійскомъ обществѣ; язычество Плисона; аналогичныя явленія въ Западной Европѣ, Россіи и Сербіи; полемика съ язычествомъ въ Болгаріи; интересъ къ классической древности въ славянскихъ странахъ: роль варлаамитовъ въ увлеченіи общества древностью; можно ли признать достовѣрнымъ свидѣтельство Цамблака о борьбѣ Евеміа съ варлаамитами? увлеченіе астрологіей въ Болгаріи XIV—XV вв. и въ Россіи XV—XVI вв.; общее заключеніе о ереси Θεодорита: могущественное вліяніе, произведенное ею на жителей Тырнова; какія причины благопріятствовали развитію ересей въ XIV в. въ Византіи и Болгаріи? Болгарское богомилство XIV вѣка: Лазарь и Кирилль Босота; отличительныя черты ихъ ученія и параллели въ ученіи люциферіанъ; сообщенія о богомилствѣ Иловидкой Кормчей; связь люциферіанства съ развитіемъ демонологіи въ Европѣ XIV в. Синодикъ царя Бориса. Монахъ Θεодосій и его ересь; аналогичныя черты въ ереси sassati и бегардовъ или братьевъ свободнаго духа; мистики и бегарды; связь ученія бегардовъ съ богомилствомъ; секта апостоловъ; основной принципъ ученія бегардовъ; происхожденіе секты и ея значеніе. Боролся ли Θεодосій дѣйствительно съ евреями? византійскіе и русскіе жидовствующіе; еврейскіе и христіанскіе аверроисты.

По словамъ житія, долго пришлось бороться Θεодосію съ еретиками. Наконецъ, подобно храброму воеводѣ, побѣдивъ и обративъ въ бѣгство всѣхъ, онъ возвратился къ желанному безмолвію. До сихъ поръ, сколько я знаю, изслѣдователи не заботились о болѣе или менѣе строгомъ разграниченіи ересей и были склонны (особенно г. Успенскій)¹⁾ возводить ихъ исключительно къ богомилству. Мнѣ кажется, что авторъ житія Θεодосія и самъ различаетъ, и должно различать нѣсколько ересей, которыя находятъ объясненіе въ религіозномъ состояніи современной Византіи или Западной Европы. Именно Каллисть говоритъ прежде всего о ереси нѣкоего Θεодорита. Θεодоритъ былъ монахъ и пришелъ въ Тырновъ изъ Константинополя. Его ересь заключалась: 1) въ томъ, что онъ распространялъ теоріи Варлаама и Акиндина; 2) прельщалъ многихъ чародѣяніемъ и волхвованіемъ; 3) училъ поклоняться нѣкому дубу (sic). Θεодосію удалось искоренить ересь безъ помощи собора²⁾.

Итакъ, значитъ, въ ереси были элементы ученія Варлаама и Акиндина и язычества.

¹⁾ „Очерки“, 367—377.

²⁾ „Житіе“ с—с, б.

Нѣтъ ничего невѣроятнаго въ фактѣ поклоненія дубу. Преданія язычества еще могли быть довольно свѣжи въ народѣ¹⁾, а чтвожаніе растительности входило въ культъ языческихъ славянъ. Въ Синодикѣ царя Борила предаются анаѣмѣ дѣлающіе въ ночь на Рождество Предтечи „вльшкеніа ѿ плодѡвъ клауєніа“ и другія подобныя эллинской службѣ скверныя таинства²⁾. Слѣды культа деревьевъ въ Болгаріи до сихъ поръ сохраняются въ народныхъ обычаяхъ и пѣсняхъ. Въ частности дубъ, какъ у другихъ славянскихъ народовъ, такъ и у болгаръ пользовался, отчасти и теперь пользуется особымъ почтеніемъ. Старые дубы нерѣдко слывуть священными, самодивскими; въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ закалываютъ жертвенныхъ животныхъ въ мѣстахъ, покрытыхъ дубами, молятся подъ ними о ниспосланіи дождя и минованіи какого-либо несчастія. Съ почитаніемъ дуба связаны и нѣкоторые народные обряды³⁾. Но вѣдь здѣсь проповѣдникомъ язычества является монахъ, послѣдователь Варлаама и Акиндина, пришлецъ изъ Константинополя. Вѣроятно ли это? Быть можетъ, онъ и проповѣдывалъ язычество, но не въ такой грубой формѣ. Не обязано ли слово *дубъ* своимъ происхожденіемъ просто недоразумѣнію переводчика? Не принялъ ли онъ слово *ди* за *дри* и отъ себя уже прибавилъ *нѣкоему*? А можетъ быть здѣсь слѣдуетъ видѣть осмысленіе непонятнаго слова позднѣйшимъ переписчикомъ? Разумѣется, все это догадки и останутся такими до тѣхъ поръ, пока не будетъ найденъ оригиналъ, или изданъ болѣе исправный списокъ перевода. Но высказанное мною предположеніе имѣетъ за собой нѣкоторое основаніе. Мнѣ кажется, что Феодорита слѣдуетъ причислить къ поклонникамъ языческой философіи, въ особенности неоплатонизма.

Начало особенно внимательнаго изученія древней философіи и увлеченія ею, преимущественно Платономъ, для Византіи восходитъ въ XIV вѣку. Варлаама упрекали въ томъ, что онъ придавалъ слишкомъ высокое значеніе еллинскимъ мудрецамъ передъ отцами Церкви⁴⁾.

¹⁾ Ср. напр. *Владиміровъ*, Введеніе въ Исторію Русской Словесности. Кіевъ 1896, 43, 259.

²⁾ „Синодикъ“, 33.

³⁾ См. *Илиевъ*, Растителното царство въ народната поэзия, обичаитѣ, обредитѣ и повѣрїята на българитѣ „Сборникъ“ Болг. Минист. Нар. Просв., VII, 368—371“, 393—395, 396—399. Ср. *Sobotka, Rostlinstvo v národním podání slovanském. V Praze 1879, 7—8; 75—77, 80—85.*

⁴⁾ *Успенскій*, „Очерки“, стр. 321.

Извѣстенъ упрекъ Варлааму со стороны Паламы, что онъ скорымъ шагомъ обходитъ отцевъ, какъ неизвѣстныхъ, а сократистовъ и платониковъ рисуешь, какъ боговидцевъ и осіанныхъ ¹⁾. Вообще варлаамитовъ обвиняли въ томъ, что они осмѣлились вводить Платоновскія идеи и эллинскіе миѳы ²⁾. Не чуждо было партіи Варлаама ученіе о вѣчности міра и души ³⁾.

Во главѣ новаго движенія стоитъ Теодоръ Метохитъ. Теодоръ является умѣреннымъ платоникомъ. Въ письмѣ къ своему ученику Никифору Хумну, поклоннику Аристотеля, Метохитъ такъ отзывается объ Аристотелѣ и Платонѣ: „Кто не признаетъ мудрости Аристотеля и Платона величайшей вещью (χρῆμα) и удивительной или болѣе, чѣмъ удивительной, во всей жизни человѣчества, тотъ, я думаю, показываетъ отсутствіе въ немъ ума; но я не согласенъ съ мнѣніемъ, что все ими высказанное непреложно подобно изреченіямъ Пифага, и что нечего пытаться продолжать изслѣдованія далѣе, нечего придумывать (προσεπινοεῖν) и изобрѣтать, но что остается быть истолкователями, — нѣтъ, да и противъ кой-чего (въ мнѣніяхъ Платона и Аристотеля) можно и возразить (ἀντεπεξίεναι ⁴⁾“.

Приведенное мѣсто свидѣтельствуетъ не только о уваженіи, какое питалъ къ величайшимъ философамъ древности самъ Метохитъ, но и о проявляющихся уже крайностяхъ увлеченія ими, которыхъ Метохитъ не одобряетъ.

Ученикъ Метохита Никифоръ Григора подражаетъ Платону въ своихъ діалогахъ, придерживается его, какъ стилистическаго образца, упрекая слегка своего учителя въ нежеланіи слѣдовать послѣднему ⁵⁾. То же относится къ Димитрію Кидону ⁶⁾.

Далѣе является характеристичнымъ для XIV вѣка усиленіе вообще интереса къ занятіямъ классической древностью. Древнихъ авто-

¹⁾ *Πορφύριος*, Первое путешествіе на Афонъ ч. I, стр. 232; ср. Успенскій I. с.

²⁾ Γρηγορίου... καθελόντος... τὰς Πλατωνικάς ιδέας καὶ τοὺς ἑλληνικοὺς μύθους ἐκείνους ἐπεισάγειν ἐπιχειρήσαντας... αἰώνια ἢ μνήμη. Успенскій, Синодикъ, 35—36. Ср. „Очерки“, 268.

³⁾ „Очерки“, 363.

⁴⁾ Σάθ α, Μεσαιωνική Βιβλιοθήκη I, 65.

⁵⁾ Hist. byz. t. I, 270.

⁶⁾ *Krumbacher*, op. c., 487.

ровъ прилежно изучаютъ, пишутъ къ нимъ схолии, усердно исправляютъ текстъ, латинскихъ переводятъ. ¹⁾)

Новое направлѣніе отражаетъ трактатъ Варлаама: „Ethica secundum stoicos“ ²⁾). Въ „Этикѣ“ Варлаамъ ищетъ истиннаго блаженства въ добродѣтельной жизни. Авторитетами служатъ *исключительно* древніе философы: Платонъ, платонники, стоики и др.

Въ „Прόλογος ἐγκωμιαστικός εἰς τὴν Ὀδύσειον Ὀμήρου“, принадлежащемъ Григорѣ, мы находимъ выраженія самого глубокаго почтенія передъ Гомеромъ, училищемъ человѣческаго и Божественнаго знанія. (διδασκαλεῖον θεῶν καὶ ἀνθρωπίνου μαθήματος ³⁾). Цѣль поэта, по мнѣнію Григоры, въ Одиссеѣ была—изображеніемъ бѣдствій Одиссея приготовить насъ къ терпѣливому перенесенію страданій, если мы еще не испытывали ихъ, и побудить мужественно переносить ихъ испытывавшимъ или испытывающимъ ⁴⁾).

Въ письмахъ лицъ, принадлежавшихъ кружку Григоры, мы встрѣчаемъ то же преклоненіе предъ классической древностью. Идеаль глубины мысли и изящества стили они видятъ въ сочиненіяхъ Платона, которому, по ихъ мнѣнію, весьма удачно подражалъ Григора. На ряду съ Платономъ фигурируютъ въ этихъ письмахъ Сократъ, Академія, Стоя, Гомеръ, Пиндаръ, Демосеенъ, Гесіодъ. Жажда научныхъ познаній, живой интересъ къ философін, въ особенности къ этикѣ въ духѣ Сократа, характеристичны для авторовъ писемъ. Въ нихъ выступаютъ также черты гуманистической дружбы, любовь къ слову, отражающаяся и въ стилѣ писемъ ⁵⁾). Одно письмо Агвиндина къ Григорѣ свидѣтельствуетъ о томъ, что не чужды были занимавшихъ друзей интересовъ и Палама ⁶⁾).

Скорѣе въ духѣ древней философін, чѣмъ христіанства, написано разсужденіе Димитрія Кидона: „Περὶ τοῦ κατὰρροεῖν τὸν θάνατον λόγος“, гдѣ разсматривается и случай, если душа не безсмертна ⁷⁾).

1) *Ibid.* 542 ff.

2) *Ethica secundum stoicos*—*Migne* t, 151, col. 1341 ss.

3) *Migne* t. 149, col. 665.

4) *Ibid.*, col. 666—668.

5) *Migne*, t. 148, col. 58 ss.

6) *Ibid.*, col. 69.

7) *Migne*, t. 154, col. 1169—1212.

Я уже говорилъ, что неоплатонизмъ никогда не умиралъ въ Византіи. Ученіе Паламы благопріятствовало распространенію идей неоплатонической философіи. Недаромъ Григора упрекалъ Паламу въ увлеченіи неоплатонизмомъ. Въ любопытномъ посланіи митрополита Сиды къ паствѣ мы находимъ подобныя же обвиненія ¹⁾. Параллели къ ученію Паламы о энергіяхъ находятся у неоплатониковъ, въ особенности у Прокла въ его ученіи о богахъ. Легко можно было подыскать для энергій соотвѣтствующія божества греческаго Олимпа, и культъ готовъ.

Θеодоритъ прельщалъ народъ чародѣяніемъ и волхвованіемъ. О распространеніи въ Византійскомъ обществѣ XIV вѣка вѣры въ магію и колдовство было сказано выше. Духовенство усматривало въ занятіи колдовствомъ слѣдованіе эллинскому ученію. Объ уличенномъ въ такихъ занятіяхъ Димитріи Хлорѣ врачи говорятъ, какъ о человѣкѣ, вкусившемъ греческой премудрости ²⁾.

Магія, теургія и мантика, равно какъ астрологія играютъ важную роль въ послѣднія времена язычества, и ихъ стараются согласить съ требованіями философіи неоплатоники, отстаивая въ то же время ихъ необходимость (особенно Ямблихъ) ³⁾.

Въ своей Византійской Исторіи Никифоръ Григора разсуждаетъ о происхожденіи оракуловъ и не сомнѣвается въ томъ, что они истинны ⁴⁾. Болѣе подробное изложеніе взглядовъ Григоры вообще на мантику мы находимъ въ его толкованіи трактата неоплатоника Синесія о сновидѣніяхъ. Во введеніи Григора указываетъ на разносторонность Синесія, который не только достигъ совершенства во всемъ разнообразіи эллинскихъ наукъ, но и былъ посвященъ во всѣ халдейскія таинства и не остался не свѣдущимъ въ таинственныхъ молитвахъ и книгахъ, переданныхъ потомству древними египетскими прославленными священными писателями (*ἱερογραμματεῖς*), равно какъ въ изреченіяхъ дельфійскихъ богослововъ. Мало того, какъ Платоны и

¹⁾ Acta Patriarch., I, 401.

²⁾ А раньше Хлоръ обвинялся въ слѣдованіи заблужденіямъ *Варлаама, Акиндина и латинянь*? Сохранилось исповѣданіе вѣры Димитрія Хлора и Данила, въ которомъ они отрекаются отъ этихъ заблужденій. Acta Patriarch Const., I, 503—505 (№ CCXLVI).

³⁾ *Целлеръ*, Очеркъ исторіи греческой философіи пер. М. Некрасова. Спб. 1886, 287, 293, 299.

⁴⁾ *Gregoras I*, 151—152. Ср. *Лебедевъ* „Очерки“, 201—203.

Пифагоры во время путешествій воспользовались знаніями египтянъ, такъ и Синесій изобильно наслаждался около той же трапезы. Онъ съ особеннымъ стараніемъ упражнялся и въ коренящемся въ неизреченныхъ тайнахъ искусствѣ колдуновъ и волшебниковъ ¹⁾. Онъ былъ посвященъ въ священныя изслѣдованія о вселенной и сверхъестественномъ и вдохновенъ подобно божественнымъ прорицателямъ и одержимымъ Фебомъ ²⁾.

Укажу содержаніе наиболѣе любопытныхъ толкованій.

Въ первомъ толкованіи Григора приводитъ мнѣніе мудраго Синесія, что сны—неясныя пророчества о будущемъ ³⁾. Далѣе Григора со словъ Синесія говоритъ о различныхъ родахъ предсказаній, свойственныхъ пророкамъ и прорицателямъ: посредствомъ звѣздъ, костровъ, печени животныхъ, птицъ ⁴⁾. Другіе виды предсказаній—посредствомъ нѣкоторыхъ символовъ и знаменій, какъ трепетанья глазъ или сердца или какой-либо другой части или члена тѣла или зуда кожи или неблагопріятныхъ встрѣчъ на пути или сказаннаго присутствующимъ знаменательнаго слова (въ примѣръ приводитъ Эмілія Павла). ⁵⁾ Григора останавливается на толкованіи мѣста Синесія, трактующаго о томъ, что люди могли бы служить для птицъ такого же рода предметами предсказанія, какъ птицы для людей, если бы первыя обладали разумомъ. Этимъ Синесій желалъ показать связь и взаимное родство вещей, составляющихъ міръ, поясняетъ Григора. Вещи имѣютъ сочувствіе другъ къ другу: поэтому одна привлекается другой, чѣмъ и пользуется мудрецъ: дерево—деревьями, какъ пальма—пальмой, животныя—животными, и что всего удивительнѣе, воздушные и земные демоны такими то камнями, такими то заклинаніями, чертами. Вѣроятно, халдеями и египтянами найденъ соотвѣтствующій каждому демону характеристическій знакъ ⁶⁾. Приведя замѣчаніе халдеевъ о томъ, что не слѣдуетъ въ заклинаніяхъ измѣнять непонятныя имена (*ὀνόματα βάρβαρα*), Григора замѣчаетъ: ибо у всѣхъ есть дарованныя Богомъ имена, имѣющія неизреченную силу въ молитвахъ

¹⁾ *Migne*, t. 149, col. 524.

²⁾ *Ibid.* col. 525.

³⁾ *Ibid.* col. 532.

⁴⁾ *Ibid.* col. 536.

⁵⁾ Col. 536—537.

⁶⁾ Col. 537—538.

какъ: Саваоѣ, Адонаи, которыя, какъ утверждаетъ Синесій, теряютъ силу при переводѣ на греческій ¹⁾). Григора разъясняетъ понятія колдовства, магіи и чаръ (φαρμακεία). Колдовствомъ (γοήτεια) называется дѣйствіе вещественныхъ, нечистыхъ и зловредныхъ демоновъ, призываемыхъ кѣмъ-нибудь. Магія дѣйствуетъ посредствомъ среднихъ безплотныхъ и плотскихъ демоновъ, чары—посредствомъ пищи или питья ²⁾).

Сопоставляя приведенное мѣсто изъ „Исторіи“ Григоры съ его „Толкованіемъ“, мы легко убѣждаемся, что Григора вездѣ раздѣляетъ мнѣніе „великаго“ и „мудраго“ Синесія. Во всякомъ случаѣ характеристиченъ вѣсѣ къ подобнымъ произведеніямъ.

Въ XV вѣкѣ Плионъ является горячимъ поклонникомъ Платона и греческаго язычества. Въ своемъ сочиненіи „О законахъ“ Плионъ даетъ мѣсто всѣмъ существеннымъ воззрѣніямъ Платона, при чемъ эти воззрѣнія нисколько не очищаются отъ эллинскаго политеизма; такъ, напримѣръ, о Зевсѣ и другихъ низшихъ богахъ здѣсь говорится въ такомъ тонѣ, какъ будто это не мнѣя, а дѣйствительная религіозная истина ³⁾). Идеаломъ Плиона былъ языческій культъ съ неоплатоново-теософской окраской, а его система религіозной философіи была осадкомъ ученія неоплатониковъ съ мистической и

¹⁾ *Ibid.* col. 541.

²⁾ *Ibid.* col. 542—543.

³⁾ *Лебедевъ*, 546—547. Ср. *Христіанское Чтеніе* 1886 г. ч. II, стр. 106 сл.; особенно 131—132—Κροῦ Μικροῦ τῶ μεγάλου ῥήτορος παρὶ Μάρκου etc. Первопричина всего высочайшій Богъ по Плиону Зевсъ, въ которомъ тождественны бытіе, хотѣніе, возможность и дѣйствіе (то же, какъ мы видѣли, утверждаетъ за Богомъ Варлаамъ). Зевсъ производитъ въ вѣчности міръ идей; высшее мѣсто между ними принадлежитъ Посейдону—идеѣ идей, который произведенъ по образцу Зевса; затѣмъ слѣдуютъ отдѣльныя идеи, по образцу Посейдона Гера. Идеи или боги второго ряда произведены Зевсомъ одна по образцу другой. За этими свержнебесными богами ὑπεροραῖοι слѣдуютъ οἱ ἐντὸ; οὐρανοῦ—боги 3-го порядка, произведенные Посейдономъ въ соединеніи съ каждой изъ идей. Къ этимъ богамъ относитъ Плионъ планеты и неподвижныя звѣзды. Планеты принимаютъ участіе въ созданіи человѣка и вліяютъ на него. Міръ вѣченъ. Мораль Плиона, повидимому, отличалась безнравственностью. Жены по Плиону должны быть общія. См. *Лебедевъ*, Споръ о Платонѣ и Аристотелѣ въ XV вѣкѣ *Православн. Обозрѣніе* 1875, авг., 582—3, 590. *Schultze*, *Geschichte der Philosophie der Renaissance*. Jena 1874, Bd. I, S. 147 ff.

теургической окраской¹⁾. Противникъ Плиѳона Геннадій Схоларій почелъ долгомъ вступить за христіанство и написалъ трактатъ: „Περὶ τοῦ ἐνοῦ ἐν Τριάδι Θεοῦ ἡμῶν καὶ πάντων τῶν ὄντων θεμιτοῦργου καὶ κατὰ ἀθέων ἤτοι ἀτοματιστῶν καὶ κατὰ Πολυθεῶν“²⁾. Древніе законодатели, мудрецы и философы: Пифагоръ, Платонъ и платоніки, также Парменидъ, Плутархъ, Плотинъ, Порфирій и Ямблихъ (философія самого Плиѳона неоплатоническая!) являются у Плиѳона путеводителями къ истинѣ³⁾. По случаю смерти Платона почитатель его Виссаріонъ написалъ дѣтямъ покойнаго письмо, въ которомъ, между прочимъ, говорилъ: „дошло до меня, что общій отецъ и учитель, оставивъ все земное, переселился на небо въ свѣтлую страну, чтобы съ Олимпійскими богами участвовать въ таинственной пляскѣ“⁴⁾.

Бѣдствія отечества приводили Плиѳона къ мысли замѣнить христіанскую религію языческой, при процвѣтаніи которой Греція пользовалась такой славой⁵⁾.

Увлечение языческимъ міросозерцаніемъ на ряду съ преклоненіемъ передъ Платономъ и Аристотелемъ и развитіе астрологій въ Италиі XV вѣка отмѣчено Максимомъ Грекомъ⁶⁾. Изъ его же сочиненій и постановленій Стоглава мы узнаемъ, что Русское общество XVI вѣка также увлекалось астрологіей и различными суевѣрными и гадательными книгами⁷⁾. Стоглавъ грозитъ отлученіемъ и царской опа-

¹⁾ Герцбергъ, Исторія Византіи пер. П. В. Безобразова, М. 1897 г., стр. 566.

²⁾ Gass, Gennadius und Pletho. Breslau 1844, S. 73; 2, 31.

³⁾ Schultze, op. c., I, 132 ff.

⁴⁾ Христ. Чтен. 1886, II, 136.

⁵⁾ Schultze, op. c. 25.

⁶⁾ Правос. Соб. 1860, VI 461, особ. 463—464. Что касается астрологій, то сильное развитіе ея замѣчается въ Италиі еще въ XIV вѣкѣ, когда владѣтельные лица не предпринимали ничего важнаго, не разузнавъ предварительно, благоприятно ли сочетаніе созвѣздій. Судя по акту, относящемуся къ дѣлу нѣкоего Сессо да Асколі, послѣдній выработалъ цѣлое астрологическое міросозерцаніе, при чемъ положеніемъ звѣздъ объяснялись обстоятельства жизни и смерти Христа, по нему предсказывались событія; успѣхъ или неуспѣхъ на войнѣ зависѣлъ отъ знанія такого то стеченія созвѣздій; отъ положенія звѣздъ зависѣли самыя обыденныя дѣла; звѣзда могла открывать прелюбодѣланіе и пр. См. Döllinger, Beiträge, II, 585 сл. Ср. ею же Der Weissagungsglaube etc., 310.

⁷⁾ Правосл. Собес. 1862, II, 186—187.

лой лицамъ, занимающимся волхвованіемъ и чародѣніемъ. Нѣсколько раньше во второй половинѣ XV вѣка жидовствующимъ приписывались занятія черновнижіемъ, чародѣйствомъ, звѣдозаконіемъ и астрологіей ¹⁾).

Въ нѣкоторыхъ спискахъ „Законника“ Душана попадаетея постановленіе противъ „магиниковъ и отравниковъ“ ²⁾), Цѣлый рядъ постановленій противъ различнаго рода волшебниковъ и чародѣевъ мы находимъ въ относящемся къ тому же времени переводѣ „Синтагмы“ Матѳея Властаря, и именно въ сокращенномъ переводѣ ³⁾), имѣвшемъ, по словамъ Т. Д. Флоринскаго, опредѣленную цѣль—выполнять функцію „сербскаго Законника“ (курсивъ подлинника) ⁴⁾).

Но разумѣлись ли здѣсь свои чародѣи или пришлые, послѣдователи Варлаама или нѣтъ, за отсутствіемъ болѣе точныхъ данныхъ нельзя рѣшить.

Обращаюсь къ Болгаріи.

Въ переводной и оригинальной литературѣ этого времени, кажется, можно находить намеки на проникновеніе въ Болгарію языческихъ представленій. Встрѣчаются списки переводныхъ произведеній, направленныхъ противъ язычниковъ. Назову Слово противъ язычниковъ, приписываемое Аѳанасію, встрѣчающееся въ двухъ спискахъ Георгія Амартола XV вѣка ⁵⁾ и полный переводъ Шестоднева Северіана Гевальскаго ⁶⁾. Въ житіи Филоѳея, составленномъ Евѳиміемъ, мы также находимъ полемику противъ язычниковъ. Если вообще большинство оригинальныхъ и переводныхъ произведеній разсматриваемаго времени, какъ я постараюсь показать въ своемъ мѣстѣ, имѣло примѣненіе ко вкусамъ или потребностямъ общества, то изученіе ихъ приводитъ къ выводу, что и Болгаріи не чуждо было увлеченіе языческой древностью, міросозерцаніемъ и нѣкоторыми теоріями древнихъ философовъ, какъ ученіемъ о вѣчности міра. Уваженіе къ языческимъ писателямъ характерично даже для

¹⁾ Ср. *Макарій*, Исторія Русской Церкви, т. VI, 81.

²⁾ *Т. Д. Флоринскій*, „Памятники“—Приложенія, 7.

³⁾ *Ibid.* 417—420.

⁴⁾ *Ibid.* 439.

⁵⁾ Сборникъ № 921 Рум. Муз. и № 42.

⁶⁾ Сборникъ № 921 Румянц. Муз.

такого правовѣрнаго писателя, какъ Константинъ Костенячскій. „Аште и процвѣтоше въ многыиъхъ странахъ влрварьскыиъхъ съсоудн изьбрани, въ ныхъ же господь съ отьцемъ обитель сътвори, нъ не и въ уловъуьскыиъхъ сице свѣтацахоу се, юликоюлиныскыиъ дрекииъхъ прѣходити, моужьствл же и въпроси и отьвети и проули нымъ же нмени пронзресоше се и прѣжде пророкъ пророуьствовацхоу“ ... говоритъ Константинъ въ житіи Стефана Лазаревича ¹⁾). Поѣтому Богъ позволялъ имъ отчасти прикоснуться истины. Константинъ указываетъ на Оувидида, учившаго о Троицѣ, Аристотеля и Гермеса Трисмегиста—о Словѣ упоминаетъ о Платонѣ ²⁾). Встрѣчающіяся нерѣдко классическія реминисценціи по поводу обстоятельствъ жизни деспота, производство сербскихъ государей отъ Лицинія и сестры Константина Великаго свидѣтельствуютъ о томъ же. Такія же черты, но въ болѣе слабой степени, свойственны и русской письменности XIV—XVI вѣковъ, въ частности такъ называемымъ умилнымъ повѣстямъ, отчасти житіямъ и посланіямъ ³⁾). А родословію сербскихъ государей Константина соотвѣтствуетъ родословіе русскихъ, возникшее въ XVI вѣкѣ. Въ третьей части Синодика Борила (объ этомъ раздѣленіи ниже) относящейся по происхожденію къ времени Евѡмія, находится анаематствованіе Прохора Кидона, крайняго варлаамита, осужденнаго на Константинопольскомъ соборѣ 1368 года ⁴⁾). Еще любопытнѣе третье анаематствованіе, гласящее: „Фоудоуаъ ѿ оуунтелеа ѣго пірѡпоуаа (sic) ѿже въсеуьстнѣа ѿкоиѣ прѣунстыѣ Бѣѣа поправшѣиъхъ. ѿ влѣхво-вѣнѣа разлуиуаа показавшѣиъ ѿ архіереѣѣ ѿ сѣѣенники ѿ ѿноѣкы хоуаами разлуиуаи ѡблѡж... вшѣиъ ѿ сѣѣенныа ѣрк. ѡпоганившѣи... вѡтворцѣи крѣтъ ѿмже злмемани выхѡм... дѣѣ ѿзбавленѣа ѿ ѿна м... безуннѣа показавшѣиъ... ѿнѡемл“ ⁵⁾). Подъ Пиропуломъ, очевидно, должно разумѣть Сиропула, извѣстнаго уже намъ по греческимъ актамъ. Но къ обвиненіямъ въ магіи здѣсь присоединены другія. Прежде всего слѣдуетъ отмѣтить фактъ близкаго общенія Сиропула съ варлаамитомъ Хлоромъ ⁶⁾). Варлаамиты занимались чародѣйствомъ. Занятія же

¹⁾ *Гласник*. 42, 249.

²⁾ *Ibid.* 249—250.

³⁾ *Порфирьевъ*, Исторія русской словесности ч. I, изд. 4, стр. 467, 468, 500, 559.

⁴⁾ „Синодикъ“, 69—70.

⁵⁾ „Синодикъ“, 70—71.

⁶⁾ Я приводилъ разсказъ объ одномъ заговорѣ, въ которомъ играли

магіей разсматривались въ Византіи (и въ Западной Европѣ), какъ отверженіе отъ христіанской религіи и служеніе дьяволу. Къ этому, вѣроятно, относятся обвиненія статьи, что оба еретика „опоганили“ церкви и отвергли крестъ. Нападки Варлаама и послѣдователей на исихастовъ или даже вообще на монашество объясняютъ третій пунктъ обвиненія. Что касается перваго обвиненія, то его слѣдуетъ поставить въ связь со вторымъ о занятіи волхвованіемъ или видѣть въ немъ отголосокъ иконоборческаго ученія, повидимому, существовавшего еще въ Византіи XIV вѣка и находившаго поддержку въ богомилствѣ¹⁾. Интересно сопоставить эту статью съ рассказомъ Григорія Цамблака о борьбѣ Евѳимія съ еретиками *Пирономъ* и *Теодосіемъ*, прозвищемъ *Фудуль*. Приведу это мѣсто цѣликомъ: „Нѣкто Пиронъ, Несторіевы ереси топлъ хранитель и Акниѣдниковы и Варлаамовы, къ симъ и иконоборския словы буда, отъ Константинова града изъшеде въ терновскимъ приходитъ градъ... и понеже некаго обрѣтъ тамо аженнока Теодосіа прозваннемъ Фудуль, тому единоумдрена и въ всемъ съгласна, и котора злосы не еса съмена зла тыа двонца, раставла церковное тѣло, раздѣраченными. чѹенми и плуе аже о црн велмѹжа и науальники властемъ въдхвоканіи меутаннемъ бесоскимъ обѹюродивше... колебаху православное“²⁾.

Здѣсь обращаетъ вниманіе, что въ XIV столѣтіи дѣйствуетъ Пиронъ (=Пирръ?) монофизитъ (несторіанинъ по Цамблаку!), современникъ Максима Исповѣдника, онъ же именуется Буддой, признававшимся церковными писателями однимъ изъ проповѣдниковъ манихейской ереси!³⁾ Вѣроятно слово Пиропуль ввело Цамблака въ заблужденіе. Смутно помня о какомъ то Пиронѣ-Пиррѣ, что онъ былъ не то несторіанинъ, не то монофизитъ, Цамблакъ и назвалъ своего Пирона хранителемъ Несторіевой ереси. Отношенія же его къ Фудулу были для Цамблака неясными. Нѣтъ ничего невѣроятнаго, что на основаніи постановленій противъ Сиропула и Фудула, составленныхъ или вѣрнѣе просто переведенныхъ съ греческаго при Евѳиміи,

роль и звѣзды. Можно думать, что указанные маги занимались и астрологіей. Тогда интересно сопоставить это съ увлеченіемъ астрологіей, характеристичнымъ для Италіи XIV—XV вѣковъ.

¹⁾ Ср. *Успенскій* „Очерки“, 363.

²⁾ *Гласник*, 31, 276.

³⁾ Ср. напр. *Wissenschaft. Mitth. aus Bosn. und d. Herc.*, III, 363.

Цамблакъ не затруднился поставить Евѳиміа въ личную борьбу съ еретиками, изъ которыхъ одинъ давнымъ давно истлѣлъ. Извѣстіе Цамблака любопытно только въ томъ отношеніи, что свидѣтельствуетъ объ участіи Евѳиміа въ составленіи указанной части Синодика, который, вѣроятно, здѣсь просто ограничился переводомъ статей Филоея. Филоею, какъ извѣстно, слѣдовалъ Евѳимій въ своей литургической дѣятельности. Впрочемъ и въ такомъ случаѣ указанныя анаематствованія сохраняютъ значеніе, свидѣтельствуя о наличности въ Болгаріи аналогичныхъ византійскимъ явленіяхъ религіозной жизни. Поэтому, вѣроятно, примѣнны были въ современнымъ обстоятельствамъ и положенія противъ Итала, переведенныя съ греческаго еще при Борилѣ—именно мѣста, которыя относились къ увлеченію виѣшней мудростью и прославленію греческихъ философовъ¹⁾.

Переводъ такъ называемой Троянской Притчи, относящейся къ этому же времени, краснорѣчиво свидѣтельствуетъ объ интересѣ къ языческой древности въ современномъ болгарскомъ обществѣ; Житіе Стефана Лазаревича—о томъ, что не только это сказаніе, но и вообще древняя исторія, а въ ней особенно подвиги Александра Македонскаго занимали тогдашнихъ читателей²⁾.

Недаромъ въ народѣ и до сихъ поръ поютъ объ Александрѣ Македонскомъ пѣсни и рассказываютъ легенды.

Есть сборникъ болгарскаго правописанія XV вѣка, въ которомъ находимъ статьи астрономическаго и астрологическаго характера³⁾.

Многочисленныя сочиненія астрологическаго или вообще суевѣрнаго, гадательнаго характера, обращавшіяся въ русскомъ обществѣ XVI вѣка, перечислены Стоглавомъ⁴⁾.

1) „Синодикъ“, 24, 25—26. Но чѣмъ же объяснить нѣкоторыя подробности въ извѣстіи Цамблака. Очень просто: Цамблакъ всегда имѣлъ въ виду при писаніи своего похвальнаго слова Евѳимію „Житіе“ Θεοδοσία. Тамъ говорится о борьбѣ святаго съ еретиками, Евѳимій также борется. Чародѣй Θεοдоритъ пришелъ изъ Константинополя; отсюда же и Пиронъ. Нарочитые и славные „Житія“ обратились въ царскихъ вельможъ и начальниковъ властемъ, примѣръ которыхъ увлекъ многихъ „понеже обыче послушное равнѣ въ добрыхъ и въ злыхъ ревновати начальствующимъ“—въ „Житіи просто говорится, что соблазнилась „не малая часть города“ (ε).

2) Ср. *Гласник*. 42, стр. 263, 264, 265, 272—273, 281, 288.

3) Сборникъ Румянцевск. Музея № 921.

4) См. вопросы 17 и 22—*Правосл. Собес.*, 1862, II, 179, 185—187.

Можно думать, что Θεодоритъ усвоилъ, но въ самой грубой формѣ, возрѣнія неоплатонизма, распространявшіяся въ византійскомъ обществѣ въ связи съ возраставшимъ интересомъ къ греческой философіи и вообще классической древности и спорами паламитовъ съ послѣдователями Варлаама и Акяндина.

Любопытное явленіе представляетъ могущественное дѣйствіе, произведенное Θεодоритомъ на жителей Тырнова. „и толико къ прѣдмала пронзѣде злое, ꙗко немѣло(и?) уасти града ѿторгнати къ таковомъ ровѣ“ замѣчаетъ Каллистъ. Увлеклись не только простые граждане, но еще болѣе „нарочитые“ и „славные“. Это свидѣтельство весьма интересно, такъ какъ ярко рисуется тогдашнее броженіе умовъ, неудовлетворенность существующими церковными порядками, инстинктивное стремленіе къ новому, могущему поднять и ободрить подавленное настроеніе общества подъ вліяніемъ физическихъ и политическихъ бѣдствій. Жадно хватаются за всякое новое ученіе, будь оно мистицизмъ или что другое, лишь бы освободиться отъ гнетущихъ умъ и волю рамокъ церковной жизни, въ которой вмѣсто живого начала господствовалъ сухой холодный формализмъ и внѣшняя обрядность. Пусть бы только это ученіе сулило отраду въ перспективѣ или хотъ помогало забыться и такимъ образомъ уйти отъ окружающей неприглядной дѣйствительности. Если Богъ поражаетъ несчастіями людей, исполняющихъ церковныя предписанія, то одно изъ двухъ: или этого исполненія недостаточно, и необходимы чрезвычайныя средства, какой-нибудь особый видъ покаянія для умиловленія разгнѣваннаго божества, или нѣтъ истины въ самой религіи, которой она не имѣла или потеряла, и поэтому спасенія слѣдуетъ искать внѣ ея: въ какомъ-либо другомъ культѣ. Уваженіе къ существующей религіи могло подрываться и официальными представителями ея—духовенствомъ.

Что касается византійскаго духовенства, то уже борьба паламитовъ съ варлаамитами, въ которой противныя партіи забрасывали другъ друга грязью, не могла не отозваться самымъ невыгоднымъ образомъ на его популярности¹⁾. Да и помимо этого уровень нравственности

¹⁾ Въ помянутомъ опредѣленіи приверженцевъ Іоанна Калеки Палама упрекается во всевозможныхъ проступленіяхъ. Каллиста противники упрекали въ мессалианствѣ, а онъ однихъ въ гробокопательствѣ, другихъ—въ блудѣ, третьихъ въ ереси богомиловъ, иныхъ въ томъ, что они

духовенства былъ довольно низкій. Въ соборномъ увѣщаніи Іоанна Калекіи Константинопольскому духовенству мы находимъ обвиненія послѣдняго въ блудѣ, прелюбодѣянніи, нечистотѣ, лжи, обманѣ, зависти, колдовствѣ (*φαρμακείον*), волхвованіи (*μαντεία*), заговорахъ (*ἐπασιδίαι*) гнѣвѣ, богохульствѣ, враждѣ, соперничествѣ, пьянствѣ, высокоуміи, пустословіи, лѣности и др. ¹⁾ Положимъ, большая часть этихъ пороковъ не могутъ быть названы характеристичными для извѣстнаго времени. Но вотъ, въ другой грамотѣ читаемъ, что духовенство отличалось наклонностью ко лжи, было сребролюбиво, предавалось пьянству и обращало священническія мѣста въ доходную статью ²⁾. Неднократно патріархъ увѣщаетъ духовенство воздерживаться отъ посѣщенія корчемныхъ домовъ (*κατηλεῖα*) ³⁾.

Не лучше были и монахи. Въ одной патріаршей грамотѣ сообщается о нѣкоей монахинѣ Оиніатиссѣ, которая вела развратную жизнь и занималась сводничествомъ молодыхъ монахинь. Къ ней частенько хаживали монахи Іоанникій и Исаія ⁴⁾. Ниже будетъ рѣчь о солунской монахинѣ Иринѣ.

Да и между высшимъ духовенствомъ были лица, проводившіе крайне заворную жизнь, какъ митрополитъ города Филиппъ ⁵⁾.

дѣлаютъ предметомъ дохода посвященіе и посвящаютъ лицъ совершенно недостойныхъ. Такимъ образомъ въ средѣ самихъ единомышленниковъ произошелъ расколъ. Наконецъ примирилъ враждующихъ царь, опасаясь соблазна для общества, имѣя въ виду также варлаамитовъ. Повидимому, паламиты не отличались особенной разборчивостью въ выборѣ лицъ на мѣсто низверженныхъ съ епископскихъ кафедръ враговъ. *Nic. Gregoras Byz. Hist.* II, p. 876, 873—874.

¹⁾ *Migne*, t. 152, col. 1228—1229.

²⁾ *Ibid.* col. 1313, 1316.

³⁾ *Ibid.* col. 1322. Не свидѣтельствуютъ о особенно высокомъ уровнѣ нравственности духовенства нерѣдко встрѣчающіяся среди актовъ Константиноп. патріархіи обѣщанія отдѣльныхъ лицъ изъ его среды жить впредь, какъ подобаешь священнику: не пьянствовать, воздерживаться отъ блуда, не заниматься корчемнымъ дѣломъ и пр. *Acta Patr.* t. II, № CCCXLVI (стр. 30—31), CCCLXII (60—61), CCCLXXXV (89—90), CCCCVIII (134), CCCCXVI, II (141), CCCCXX (151), CCCLXXIII (76—77) и др.

⁴⁾ *Migne* t. 152, col. 1325; ср. еще *Acta Patriar.* II, 51 (CCCLX, IV), 76 (№ CCCLXXIII, II), № CCCLXXVII—отреченіе отъ занятій магіей Θεодосія Фудула—стр. 84—85 и др.

⁵⁾ *Migne*, t. 152, col. 1215—1217.

Къ сожалѣнію, мы не имѣемъ никакихъ свѣдѣній о поведеніи болгарскаго духовенства XIV вѣка, если не считать митрополита Бдинскаго Кассіана, который обвинялся въ убійствѣ! ¹⁾ Можно думать, на основаніи житій Θεодосія и Ромила, что монашеская жизнь оставяла желать лучшаго. Быть можетъ, въ какой-нибудь связи съ неудовлетворительнымъ нравственнымъ состояніемъ духовенства находится переводъ Номоканона Псевдозонары, въ которомъ много статей относится именно къ поведенію духовенства. Кажется, самымъ лучшимъ отвѣтомъ на вопросъ о нравственномъ уровнѣ болгарскаго духовенства служить сильное развитіе противоцерковныхъ ученій, которыя находили въ Болгаріи еще болѣе благопріятную почву, чѣмъ въ Византіи.

Я уже говорилъ о призывахъ высшаго духовенства къ покаянію. Оно само терялось въ виду грозныхъ событій и отыскивало причины гнѣва Божія въ какихъ либо спеціальныхъ грѣхахъ, особенно оскорбляющихъ Божество. Въ пору бѣдствій всякаго рода, разумѣется, нечего думать о какихъ либо прочныхъ нравственныхъ устояхъ. Извнѣ нападенія турокъ, внутри парализація государственныхъ функцій, различныя физическія бѣдствія—все это производило какой-то религіозно-нравственный хаосъ въ эпоху, когда пріобрѣтало все болѣе и болѣе значенія право сильного, когда открылось обширное поприще дѣятельности для всякаго рода авантюристовъ при всеобщей слабости правительства. Все перепутывается въ самомъ причуд-

¹⁾ *Acta Patr.* II, 162. Ср. *Иречекъ*, оп. с. 445. Нужно замѣтить, что заявленіе Иречка слишкомъ категорично. Фактъ непосредственнаго участія Кассіана въ убійствѣ не доказанъ. Собственно говоря, Кассіанъ былъ виновенъ въ томъ, что позволилъ слугамъ такъ бить разсердившаго его монаха, что послѣдній отдалъ Богу душу. Дѣло было вотъ въ чемъ. Нѣкій монахъ жестоко поносилъ Кассіана, за что былъ изгнанъ изъ города. Услышавъ, что тотъ пришелъ въ себя, Кассіанъ призвалъ монаха и спросилъ, почему онъ его такъ несправедливо поноситъ, между тѣмъ какъ онъ оказалъ ему много добра. Монахъ же сталъ опять безстыдно ругать митрополита. Разгнѣванный Кассіанъ (τὴν ὀργὴν ὑπερζέσας) поднялся съ сѣдалища, схватилъ монаха за бороду и повергъ собственными руками на землю и, обратившись къ слугамъ, сказалъ: „Уберите его“! Тѣ, схвативъ несчастнаго, поволокли его, нанося побои и ударяя головой о ступени лѣстницы и о землю, пока не убили. Кассіанъ увѣряетъ, что это произошло противъ его желанія. Жестокіе были нравы!

ливомъ сплетеніи: богомильство съ исихіей, доходящая до высшихъ предѣловъ безнравственность съ крайнимъ аскетизмомъ, скептицизмъ и раціоналистическое отношеніе къ религіи съ самымъ суевѣрнымъ представленіемъ о ней, увлеченіе наукой и классической древностью съ полнымъ отрицаніемъ всякаго знанія, схоластика съ мистицизмомъ—все это, повторяю, переплеталось между собой и принимало порой самыя уродливыя формы — созданія горячечнаго бреда, а не здраваго ума. Общество на все это съ жадностью бросается, но такъ же скоро и остываетъ.

И вотъ въ Болгарію проникаетъ изъ Византіи уродливое извращеніе богомильства въ лицѣ Лазаря и Кирилла, прозвищемъ Босоты.

Въ Солуни жила нѣкая монахиня, по имени Ирина, которая наружно вела добродѣтельный образъ жизни, но на дѣлѣ творила всякія мерзости. Прослышавъ о ней, стали собираться къ этой Ирине многіе монахи для разврата. Она то и научила ихъ мессалианской ереси. Такимъ образомъ Ирина прельстила многихъ иноковъ, которые послѣ этого разбредлись по Аѳону, попрошайничали и производили всякія безчинства. Болѣе трехъ лѣтъ продолжалось это, пока еретиковъ не изгнали изъ Аѳона ¹⁾. Два изъ нихъ Лазарь и Кириллъ Босота пришли въ Тырновъ. Лазарь ходилъ нагимъ по городу, проповѣдывая оскопленіе дѣтей ²⁾. Ученіе Кирилла заключалось въ слѣдующемъ: онъ хулилъ иконы и крестъ, называлъ свои сновидѣнія боговидѣніями ³⁾, училъ женъ и мужей оставлять законные браки. Лазаря и Кирилла и ученика ихъ авву Стефана Каллисть причисляетъ къ мессалианамъ т. е. богомиламъ ⁴⁾.

Я выше указалъ на связь между богомильствомъ и исихіей. Солуни и Аѳонъ являются центрами не только исихіи, но и богомильства. Данное мѣсто „Житія“ очень любопытно, такъ какъ объясняетъ, какимъ образомъ богомильскія идеи могли проникать въ среду исихастовъ. Ничего не было легче, какъ исихасту усвоить нѣкоторыя

¹⁾ Объ этомъ изгнаніи ср. Byz. Hist. Григоры, кн. XXIX, гл. 26.

²⁾ ѿ дѣтороднымъ оудомъ... самъ кхднитель,—Житіе є, б.

³⁾ „сонна же меутніа ѿгокдѣніа быти оууше ѿ нїаа таковаа многа, скверна же и хванна“.

⁴⁾ „Житіе“ є, б—г, б.

черты богомильскихъ возрѣній. Съ другой стороны, не трудно было про-
нигнуться исихастическими ученіями богомилу. Переходъ изъ одного
лагеря въ другой былъ столь же неощутимъ, какъ замѣна божествен-
ныхъ видѣній дьявольскими у возгордившагося отшельника.

Изъ изложенія спора Θεодосія съ еретиками видно, что еретики
называли себя нищими духомъ,—удивительное сходство съ ученіемъ Пала-
мы,—утверждали, что любятъ нищету, непрестанно молятся, хранятъ
слово истины. Далѣе еретики учили, что человѣческая природа на-
ходится въ рабствѣ у дьявола, что злое начало владѣтъ землей, а
доброе обладаетъ небомъ. Они отвергали иконы, крестъ и священные
Сосуды, причащались св. Тайнамъ, какъ простому хлѣбу, называли
нечистыми яства и питія христіанъ¹). Повидимому, они проповѣды-
вали нравственную распущенность. Сами они говорили, что „не воз-
стаютъ“ на естество. Θεодосій упрекаетъ еретиковъ въ томъ, что
они ходятъ по городамъ и селеніямъ, объѣдаются и упиваются.
„Который късь пошептѣ къмъ ѣстѣственнымъ страстѣмъ даати въ-
щѣніе“ спрашиваетъ Θεодосій. Еретики присвоили себѣ званіе свя-
щенниковъ и діаконовъ и учили, не имѣя ни епископскаго рукополо-
женія, ни права учительства. Они воспрещали ручной трудъ. Ере-
тики утверждали, что въ своемъ ученіи слѣдовали евангелію и апо-
стольскимъ постановленіямъ, поступая согласно со словами Спасите-
ля: „не дѣлайте брашно гнѣвающее, но пребывающее въ жизни вѣч-
ной“. На судѣ еретики съ вклятвами отрицали свою принадлеж-
ность къ ереси, чтобы избѣжать наказанія²).

Характеръ ученія Лазаря и Кирилла богомильскій, но отличаю-
щійся нѣкоторыми особенностями.

Прежде всего остановлюсь на ученіи Лазаря объ оскотленіи мла-
денцевъ. Мы видѣли, что въ Византіи были лица, проповѣдывавшіе
оскотленіе. Соборъ единомышленниковъ Іоанна Калеки причислялъ ихъ
къ паламитамъ. Между тѣмъ, въ томъ, что до сихъ поръ извѣстно о
богомилствѣ, мы не находимъ подобнаго ученія. Тѣмъ не менѣе оно

¹) Который късь назуи късь... ѣстѣе ѡсквернати и питіа хрстіан-
ска ib. s, б.

²) Эта черта вообще была свойственна богомиламъ. Порфирій, Исто-
рія Авона ч. III, отд. 2, стр. 902—903.

вполнѣ согласно съ духомъ богомилства. Сверхъ того, имѣются свидѣтельства, что оно было свойственно мессалианской сектѣ, издавна развившейся въ средѣ византійскаго монашества, которая оказала въ свое время вліяніе на богомилство и въ концѣ концовъ слилась съ нимъ. Вспомнимъ, что еретики были *монахи*. Именно, по словамъ Іоанна Дамаскина, нѣкоторые изъ мессалианъ поощряли желающихъ отрѣзывать дѣтородные члены (ἐπιτρέπουσι δὲ τινες αὐτῶν τοῖς βουλομένοις ἀποτέμνειν τὰ ἑαυτῶν φροσικά μόρια)¹⁾. Такія крайности легко могли усвоить богомилы, смотрѣвшіе на бракъ, какъ на дѣло грѣховное, и называвшіе ведущихъ брачную жизнь мамониными слугами, а дѣтей мамоничищами²⁾.

Любопытнымъ является ученіе еретиковъ о „сонныхъ боговидѣніяхъ“. Объ этой вѣрѣ богомилловъ упоминаетъ Михаилъ Пселль, замѣчая по этому поводу слѣдующее: „Дьяволъ морочитъ посвященныхъ призраками, а они считаютъ это боговидѣніями“³⁾. Я не говорю о мессалианахъ, у которыхъ, вѣроятно, и было заимствовано это вѣрованіе⁴⁾. Напомню обвиненія Григорой паламитовъ въ вѣрѣ въ пророческія сновидѣнія и вообще въ страсти ихъ къ предсказаніямъ.

Названіе себя нищими духомъ въ равной степени характерично для богомилловъ⁵⁾ и мистиковъ.

По ученію богомилловъ совершенный долженъ былъ отречься отъ имущества. Совершенные или христіане назывались христовыми нищими⁶⁾. Быть можетъ, въ хожденіи Лазаря нагимъ должно видѣть крайнее примѣненіе этого принципа.

Что касается неясныхъ словъ Каллиста о отношеніи еретиковъ

¹⁾ *Migne*, t. 94, col. 736. Ср. *Rački Bogomili i Patareni*, *Rad Jugosl. Akadem. Znan i Umj.*, кн. X, стр. 210 прим. 6.

²⁾ *Слова Козьмы Пресвитера. Правосл. Собес.* 1864, V, 107. Ср. *Rački*, оп. с., „*Rad*“ кн. X, 209.

³⁾ De oper. daem. Gilb. Gaulminus... edidit... Kiloni 1688, 25—26 Ср. еще *Thallosy, Bruchstücke (Wissenschaft. Mitth.* III), стр. 367, 368, 369. Ср. съ этимъ, что говоритъ Петръ Сицилійскій о павликианахъ: Ἄνδρες τὰ ἐν τοῖς ἐνοπιμασις ἐνδομεισθωσαν, καὶ γοναίκας τὰ ἐν ἀφέδροις... *Petrus Siculus* ed. *Gieseler*, p. 24.

⁴⁾ См. объ этомъ—*Левинскій*, Богомилство болгарская ересь. *Христ. Чт.* 1870 ч. I, стр. 374, 377, 388—389.

⁵⁾ Ср. *Rački*, оп. с., „*Rad*“, X, 176.

⁶⁾ *Ibid.* 208.

къ кушаньямъ и питьямъ христіанъ, то они объясняются также изъ ученія катаровъ, что совершенные не могли вкушать пищи, если она не была предварительно очищена молитвой и изъята изъ власти злого духа, царству котораго до тѣхъ поръ принадлежала. При этомъ освящать пищу долженъ былъ не самъ вкушающій, а другой, которому первый, въ свою очередь, освящалъ пищу. Въ случаѣ тюремнаго заключенія, гдѣ не могла быть освящена пища, катару слѣдовало воздерживаться отъ пищи до голодной смерти, и если онъ долженъ былъ дать обѣщаніе соблюдать воздержаніе отъ пищи, по крайней мѣрѣ, въ теченіе трехъ дней, то, безъ сомнѣнія, считалось предпочтительнымъ скорѣе умереть отъ голода, чѣмъ вкусить не освященной пищи. Многіе допускали, чтобы катаръ, въ случаѣ болѣзни, самъ для себя очищалъ кушанье и питье молитвой, и поэтому близкимъ больного предписывалось, чтобы ему ничего не давали ѣсть, если онъ не въ состояніи сказать, по крайней мѣрѣ, „Отче Нашъ“¹⁾.

Я оставляю въ сторонѣ другіе пункты ученія Лазаря и Кирилла, какъ общеизвѣстные богомилскіе. Остановлюсь на ихъ нравственномъ ученіи. Изъ словъ Каллиста слѣдуетъ, что еретики проповѣдывали нравственную распущенность, учили давать страстямъ полную свободу, сами объѣдались и опивались. Повидимому, это ученіе находилось въ тѣсной связи съ другимъ, что Богъ обладаетъ небомъ, а дьяволъ землей, и что человѣческая природа находится въ рабствѣ у дьявола.

Уже мессалиане утверждали, что совершенные могутъ предаваться обжорству и запрещеннымъ страстямъ, такъ какъ они стоятъ выше всего этого, не могутъ уже подчиняться страстямъ и свободны отъ грѣха²⁾. Подобное ученіе находимъ и у бегардовъ. Именно, бегарды утверждали, что, когда человѣкъ будетъ въ безднѣ божества (*in abyssis divinitatis*), то не будетъ различія между нимъ и Богомъ, и такой человѣкъ становится безгрѣшнымъ. Въ этомъ и состоитъ духовная свобода (*libertas spiritualis*), находясь въ которой, человѣкъ болѣе не можетъ преуспѣвать... Для такого нѣтъ надобности въ постѣ и молитвѣ, и чувственность у него такъ подчинена духу и разуму, что онъ можетъ свободно позволить

1) *Döllinger*, Beiträge, I, S. 208—210.

2) *Cotelerius*, Monumenta Ecclesiae Graecae III, 402—405.

тѣлу, что угодно. Онъ можетъ ѣсть, что захочетъ, соединяться съ сестрой и матерью ¹⁾).

Быть можетъ, мы здѣсь имѣемъ дѣло съ такъ называемыми люциферіанами — поклонниками дьявола. По мнѣнію этихъ послѣднихъ, дьяволъ несправедливо былъ изгнанъ съ неба, и настанетъ время, когда онъ вновь займетъ свое мѣсто, а архангелъ Михаилъ съ товарищами будутъ изгнаны за несправедливость, оказанную творцу земли. Только вѣрные Люциферу будутъ спасены, а отказывающіеся его почитать подвергнутся осужденію. Сообразно съ этимъ мораль люциферіанъ отличалась безнравственностью ²⁾).

По ученію люциферіанъ Богъ создалъ небо, а дьяволъ землю, или, какъ утверждали иные, Богъ создалъ четыре стихіи, изъ которыхъ дьяволъ образовалъ видимый міръ ³⁾. Дьяволъ создалъ Адама и Еву. Въ силу того, что онъ создатель тѣлъ и видимаго міра, его и слѣдуетъ чтить, тѣмъ болѣе, что въ этомъ мірѣ дьяволъ могущественнѣе Бога ⁴⁾. Въ одномъ документѣ, трактующемъ о катарахъ, говорится, что они считали дьявола такимъ же всемогущимъ въ своемъ царствѣ т. е. во всемъ, подлежащемъ зрѣнію, какимъ Богъ въ своемъ т. е. на небѣ. Какъ мы видѣли, Лазарь и Кириллъ утверждали, что Богъ управляетъ небомъ, а дьяволъ землей ⁵⁾. Люциферіане даже утверждали, что небесный Богъ несправедливый, такъ какъ насиліемъ несправедливо изгналъ изъ неба Люцифера, котораго они называли своимъ вышнимъ отцомъ (*vocant supremum patrem suum*). Съ помощью антихриста Люциферъ побѣдитъ Михаила, небеснаго Бога и ангеловъ Его ⁶⁾. Люциферіане одобряли всякаго рода преступленія, рассматривая ихъ, какъ угожденіе вышнему отцу Люциферу ⁷⁾. Отвергая бракъ, они разрѣшали кровосмѣсительныя связи, устраивали

¹⁾ *Döllinger*, Beiträge, II, 384—387.

²⁾ *Schmidt*, Histoire des Cathares t. I, 138—140.

³⁾ *Döllinger*, Beiträge, II, 274.

⁴⁾ *Ibid.* 263, 294.

⁵⁾ *Ibid.*

⁶⁾ *Döllinger*, Beiträge, II, 371. Нѣкоторые же люциферіане утверждали, что дьяволъ совершаетъ покаяніе въ этомъ мірѣ и еще возвратится къ славѣ своей — мнѣніе среднее между ученіемъ богомиловъ и крайнихъ люциферіанъ. *Döllinger* II, 266.

⁷⁾ *Ibid.* 372.

ночныя сборища, на которыхъ предавались разврату и пр. ¹⁾). Изъ остальныхъ пунктовъ ученія люциферіанъ, вообще сходнаго съ богомильскимъ, отмѣчу ученіе о томъ, что Христосъ родился плотски отъ Іосифа и Маріи ²⁾, мнѣніе нѣкоторыхъ, что душа умираетъ вмѣстѣ съ тѣломъ ³⁾).

Въ Иловицкой Кормчей внизу листа, гдѣ излагаются главы противъ маркіонитовъ Тимофея Пресвитера, замѣчено: „Сни главы все египтискіе ересн, тако бо и тии гл҃ють“ ⁴⁾). Такое же замѣчаніе дѣлаетъ составитель славянской Кормчей, излагая положенія мессалианъ по Димитрію Кизичскому и Іоанну Дамаскину ⁵⁾). Изъ нихъ первый взводитъ обвиненіе на мессалианъ въ томъ, что *они отрꙋзываютъ дѣтородныя члены, а съ другой стороны ведутъ безнравственную жизнь* ⁶⁾). О подобныхъ чертахъ мессалианскаго ученія, какъ мы видѣли, говоритъ и Іоаннъ Дамаскинъ. Остальные пункты ученія мессалианъ, приводимые обоими писателями, совпадаютъ съ богомильскими ⁷⁾). Что касается указанныхъ выше пунктовъ, то они тѣ же, что и приводимые Каллистомъ, соборомъ епископовъ, враждебныхъ Паламѣ, и Григорой. Первый приписываетъ ихъ современнымъ богомиламъ, послѣдніе—паламитамъ. На этомъ основаніи можно думать, что составитель славянской Кормчей, дѣлая свои приписки, руководился знакомыми ему фактами дѣйствительности, а не перенесъ на богомиловъ то, что собственно относилось къ другимъ сектамъ, вслѣдствіе отождествленія этихъ послѣднихъ съ богомильствомъ у греческихъ писателей,—мнѣніе, въ которому склоняется Ягичъ ⁸⁾). Тогда свидѣтельство Кормчей можетъ служить интереснымъ дополненіемъ къ скуднымъ свѣдѣніямъ о византійско-болгарскомъ богомильствѣ XIV вѣка, сообщаемымъ указанными источниками.

Извращеніе богомильства, какое представляетъ секта люциферіанъ, естественный результатъ усиленія демонологіи въ Западной

¹⁾ *Ibid.*

²⁾ *Ibid.* 260. Подобное обвиненіе взводитъ на Паламу митрополитъ Сидн. *Acta Patriarch. Const.* I, 402—403.

³⁾ *Ibid.*

⁴⁾ *Starine* VI, 100.

⁵⁾ *Ibid.* 100.

⁶⁾ *Ibid.* 101.

⁷⁾ *Ibid.* 107—111.

⁸⁾ *Ibid.* 101, 106.

Европѣ и Византіи въ послѣдніе вѣка средневѣковья. Подъ вліяніемъ страшныхъ физическихъ бѣдствій и неурядицъ политической и общественной жизни развилось представленіе о могуществѣ дьявола въ мірѣ. Если богомилы могли указывать на эти бѣдствія, какъ на свидѣтельство того, что видимый міръ не былъ созданъ Богомъ, то съ другой стороны по представленію тогдашняго общества демоны были въ состояніи непосредственно или чрезъ служащихъ имъ людей производить не только частныя, но и общественныя бѣдствія. Представленіе о невидимыхъ, злыхъ силахъ, повсюду вредящихъ человѣку, должно было съ особенной силой развиться во время страшной моровой язвы, обошедшей въ половинѣ XIV вѣка всю Европу, когда одержимые пляской св. Вита громко возглашали наступающее торжество сатаны. Если въ эту эпоху замѣчается въ обществѣ сильное распространеніе вѣры въ колдовство, если во всемъ усматриваютъ дѣйствіе его, и создается представленіе о существованіи культа дьявола, пародирующаго обряды и церемоніи христіанскаго, то ничего нѣтъ удивительнаго, что подъ вліяніемъ богомилства и изъ него возникло ученіе люциферіанъ¹⁾. Крайній аскетизмъ нерѣдко сходитъ съ крайней безнравственностью, и это въ полной мѣрѣ примѣнимо къ нравственному состоянію, какъ Западной Европы, такъ и Византіи съ Болгаріей XIV столѣтія. Вспомнимъ картину моровой язвы во Флоренціи, такъ художественно нарисованную Боккаччо во введеніи къ Декамерону!²⁾ Замѣтимъ, что, если въ иныхъ новеллахъ Боккаччо, повидимому, трунить надъ вѣрой въ

¹⁾ *Soldan*, Geschichte der Hexenprozesse bearb. von Heppe I Bd, Stuttgart 1880, SS. 142—143, 189—238, особ. 189—192, 199—201, 227—228, 230—231, 236—237. Интересно сопоставить содержаніе волшебной книги, принадлежавшей заключенному въ тюрьму въ Каркассонѣ въ 1319 году минориту, съ тѣмъ, что говорится о дѣйствіяхъ византійскихъ маговъ и содержаніи ихъ книгъ въ актахъ Константинопольскаго патріархата. Книга эта, между прочимъ, содержала „*multos characteres, plurima daemonum nomina, modum eos invocandi... magnatum et etiam aliorum amorem et credulitatis et exauditionis gratiam apud istos vel illos nec non mulieres in conjugium et aliter ad venereos actus habendi...*“, *ibid.* 231—232. Константинопольскіе патріархи говорятъ о χαρακτήρες и ἐπικλήσεις δαιμόνων (*Migne* t. 152, col. 1224—1225), книга „Κοιραννίς“ заключала въ себѣ „δαιμόνων ἐπικλήσεις καὶ ὀνόματα (*Ibid.* col. 1434). О случаяхъ примѣненія колдовства византійскими магами см. выше.

²⁾ Ср. *Веселовскій*, Боккаччо, I, 444 сл.

ководство, то есть и новеллы, въ которыхъ онъ стоитъ вполне на уровнѣ тогдашнихъ воззрѣній.

Укажу еще на ученіе нѣкоторыхъ богомиловъ, что слѣдуетъ чтить демоновъ не для того, чтобы они помогали, но чтобы не вредили людямъ ¹⁾.

Къ указаннымъ ересямъ относятся многія изъ статей такъ называемаго Синодика царя Борила, помѣщеннаго въ одномъ изъ болгарскихъ сборниковъ XIV вѣка.

Любопытный этотъ памятникъ заслуживаетъ внимательнаго разбора.

Начинается онъ переводомъ греческаго синодика, сдѣланнаго по словамъ входящей въ составъ Синодика исторической справки, по инициативѣ царя Борила (стр. 1—31, 36—59 изданія). По свидѣтельству той же справки ко времени Борила относятся и положенія противъ богомиловъ (стр. 31—35). Слѣдуетъ рассказъ о соборѣ, созванномъ Бориломъ противъ богомиловъ. Спрашивается, когда могъ быть составленъ этотъ рассказъ. Мнѣ кажется, что составленіе его нельзя относить ко времени Асѣней, которые смотрѣли на Борила, какъ на узурпатора. Притомъ Іоаннъ Асѣвъ отличался (не въ пику ли Борилу?) замѣчательной вѣротерпимостью. Папа жаловался даже на него угорскому королю, какъ на покровителя богомиловъ ²⁾. Послѣдующимъ государямъ вплоть до Святослава Тертеріевича было не до богомиловъ ³⁾. О дѣятельности же Святослава и Михаила въ области церковной жизни ничего неизвѣстно ⁴⁾. Между тѣмъ, при Іоаннѣ Александрѣ было два собора противъ еретиковъ, при чемъ, по всѣмъ вѣроятіямъ, какъ и на современныхъ константинопольскихъ, соборахъ, были изложены письменно принятыя на нихъ постановленія. Каллистъ, очевидно, передаетъ содержаніе этихъ постановленій (второго собора), когда говорить: „и прѣкослѣвную вѣрь проповѣдаша свѣтлымъ гласомъ, ꙗко ѣдннорѣдное бжеіе слово, пріемъ нашъ плоть ѿ дѣйическихъ крокей бго-мѣтеръ, и совершѣнъ бгъ сынъ, совершѣнъ вѣсть уагѣкъ, нашего рѣдн сплсѣніа ꙗко ꙗще кто не поклонѣтся воплощенному хртѣ бгъ и тогѡ

¹⁾ *Döllinger*, Beiträge, I, 42.

²⁾ *Пречекъ*, оп. с., 345.

³⁾ *Пречекъ*, оп. с. 350—376.

⁴⁾ *Ibid.* стр. 377—390.

ѢГОМѢРИ, на ѢКОМЪ НАПИСАННОМЪ ПО УЛѢВУЕСТВЪ, да бѢДЕТЬ ПРОКЛАТЬ И СЪ НЕВѢРНЫМИ ДН ѠСЪЖДѢНЪ БѢДЕТЬ“ (н).

Ниже Каллисть говоритъ, что на второмъ соборѣ былъ составленъ свитокъ противъ евреевъ, подписанный царемъ и запечатанный царской печатью (н, б).

Изъ соборнаго акта заимствуетъ Каллисть имена епископовъ, присутствовавшихъ на соборѣ (н').

Языкъ и стиль статьи также заставляютъ ее отнести къ XIV столѣтію и удивительно напоминаютъ слогъ житій Еввимія и переводной и оригинальной литературы того времени. Приведу наиболѣе характеристичныя выраженія: „вЪЗННУЕ МКО НККОЕ ТРЪНІЕ ЗАОЕ ТРЪКЛЕТАА И БОГОМРЪЗСКАА БОГОМНЬСКАА ЕРЕСЬ (60) ЕЮ ЖЕ НАУЕЛНИКЪ ПЫКСЕ ТОГДА СКВЕРНЪНШІИ ПОІ БОГОМНІА СЪ СВОИИ БУЕННИКИ, ККОЖЕ ИМОГДА АННИ И АМЕРІИ ИЖЕ МОУСЕОВЫ ПРОТНВЕЩЕСЕ, ИЖЕ ККОЖЕ ИЦІИ ВЪЦІИ ТЕЖЦІИ НЕЩЕДНО РАСХІЩААХЪ ХВО СТАДО ЗА НЕГОЖЕ КРѢВ СВОЮ ПРѢТЪЮ ИЗЛІА“... „СІНХЪ ЗБО МКО ЗВѢДЪ БЛАГОУСТНВЪНШІИ ЦРЬ БОРИА БЖТЕННЫМЪ ЖЕЛАНІЕМЪ РАЖДЕГСА... ПОВЕЛЪ СЪНІТНСА СЪБѠРОУ СЪШЕДШИИЖЕСА... ИИКОМЪ И МНОЖЕСТВО ИМОГО ПРѠУЕГО НАРОДА. МКО ОУБО СІНХЪ ВЪСЪХЪ СЪШЕДШИИХСА ОУВЪДЪВЪ ЦРЬ... ПОВЕЛЪ ПРИВЕСТИ НЕУЪСТІА СЪТАЕА... РЕКЪ ТЪМЪ ВЪСЪКЪ СТРАХЪ Ѡ СЕБЕ ѠРННЖТИ И СЪ ДРЪЗНОВЕНІЕМЪ ГЛТН ХОУДНОЕ ТЪ ОУЧЕНІЕ“... „сказашъ... вЪСА ЗЛОСЛАВНЖЪ ИХЪ ЁРЕСЬ“¹⁾... Ѡни же мкоже рыбы безгласны стоуже недооумянїемъ Ѡвѣсждоу съдръжнни вѣхъ блгоустнвнн же црѣ снхъ посрамлены до конца вндѣвъ радости ісплнниса“... Ср.: „стоахъ Ѡни, мко же безгласны. Црѣ же, мкѠ вндѣ тѣхъ до конца посрамлены, возрѠдоваса злѠ“ (Жит. Θεод. 2, б); они же стоужа мнѠга исплннше се коупно же и недооумянїа уѠ Ѡтъвѣштати недооумѣваахоу“ (Жит. Илар. Starine I, 80); „они же стоужа исплннше се мнѠга, безгласны до конца прѣвнше“ (ib. 81); „сїа оубѠ мко разоумѣ царь нензглаголаннне исплннмашесе радости“ (ib.); „стоужа мнѠга исплннше се сташе мко

1) „Въ переводѣ житія Θεодосія, приписываемомъ Еввимію, мы читаемъ: прїндѠша же и скверныя ёреси сквернїи сътателе (s); Житіе Параскевы: божьственнымъ раждегшн се желанїемъ (Star. IX, 53); и ккоже се оувѣдѣ благоустнвїи царь... нзуде... съ ннми же и множество много бесунснаго народа (58); светомоу вѣрнне... наказоующитоу людн, оувѣдѣ мко мнѠжаншаа уестъ маннхенскаа... развранштѠюште православное и расхнштѠюште стадо мко днвїи ицїи свѣрїе (Star. I, 69: желанїемъ божьственнымъ раждеже се 84; влкън неуѣстїа Ѡтъжени ib. и др.

рыкъ безгласны“ (73). Я уже упоминалъ о другой статьѣ, повѣствующей объ основаніи Тырновскаго патріархата и помѣщенной при поминаніи Іоанна Асѣня, которую и по внутреннимъ, и по внѣшнимъ признакамъ слѣдуетъ отнести къ XIV вѣку¹⁾. Такимъ образомъ мы имѣемъ полную возможность приурочить составленіе этой части Синодика ко времени соборовъ, бывшихъ при Іоаннѣ Александрѣ.

Что касается содержанія этой части (стр. 60—68), то прежде всего отмѣчу вѣчную память Борилу, духовенству и боярамъ, участвовавшимъ въ соборѣ, созванномъ Бориломъ. Слѣдуетъ анаематствованіе проповѣдниковъ богомилства. Одна статья какъ будто напоминаетъ изложеніе²⁾ Каллиста: „ѣже хѣво къльщеніе прикнданіе быти кладнѣши, а не ѿ стѣж ѣ прѣкнстыж влѣцѣж нѣшж къѣж пльть прѣнать, снхъ късѣхъ амаѣма“ (63). Затѣмъ идетъ статья объ Іоаннѣ Асѣнѣ, въ концѣ которой Асѣню возглашается вѣчная память, провозглашеніе вѣчной памяти прежнимъ болгарскимъ царемъ послѣ Іоанна Асѣня. Новыхъ положеній противъ еретиковъ не приведено вовсе. Быть можетъ, нашли, что въ Борилловскомъ Синодикѣ съ достаточной подробностью изложены заблужденія богомиловъ и другихъ еретиковъ. Дѣйствительно, нѣкоторыя изъ переводныхъ статей Синодика годились и для XIV вѣка. Впрочемъ нужно замѣтить, что,

¹⁾ Сопоставлю начало статьи съ соответств. мѣстами рассказовъ о перенесеніяхъ мощей святыхъ при Асѣнѣ, содержаніе которыхъ она отчасти какъ-бы резюмируетъ. *Іоаннъ асѣнь црѣ велнкын ѣ благоустивын сѣ стѣраго асѣнь црѣ. ѣже мнѡгѣ любовѣ ѣмѣж къ боу. прослѣвнѣ ѣ просвѣтн бѣлгарское црѣво, пѣуе въсѣхъ црѣн бѣлгарскыныхъ бывшѣихъ прѣжде ѣго. ѣже монастыра създа ѣ оукрашенѣ велнн. злѣтомъ ѣ енсромъ, ѣ каменіемъ мнѡгочыны“мъ. ѣ въсѣ стѣж... црѣкн мнѡгымъ дармъ ѡдарнѣ и пр. (64). Ср. тѣ (Асѣнь) оубо... падшжжса градovy. бѣлгарскыж ѡменовн и потврѣдн... въ концѣ о построеніи церкви для мощей святаго (*Прологъ* №190 Нив. мон. Житіе Іоанна Рыльс л. 50); *іоанъ асѣнь. сѣ старѣго асѣня црѣ... къ црѣвоуж ѣ ѡбладоужъ надѣ бѣлгары. ѣ грѣкы... ѿ морѣ ѣ до морѣ. ѣзволнса томоу... създати црѣкв... ѣ тако... създати бывши и оукрашенѣ“ бѣгольпнѣ“... (ib. л. 48 об.—Жит. Илар.). Въ то же время ѣ црѣво бѣлгарское крѣпкѡ съще ѣ силно зѣло... црѣскѣ... скиптра тогда оуправляашеса добрѣ же ѣ краснѣ благоустивѣйшѣй славетѣйшн црѣ благоуолинѣ (*Четви Минеи Макар.* за май л. 1 194 об.). Ср. также *Star.* IX, 57.**

²⁾ См. ниже.

какъ въ нашемъ спискѣ, такъ и въ принадлежащимъ Дринову XVII в., нѣкоторые листы вырваны, между ними—заклучавшіе разсказъ о соборахъ, бывшихъ при Іоаннѣ Александрѣ. Въ спискѣ Дринова сохранилось начало этого разсказа ¹⁾. Соборъ 1360 г., между прочимъ, предалъ осужденію лицъ, относившихся съ неуваженіемъ къ иконамъ. Положенія противъ иконоборцевъ, приводимыя въ Синодикѣ, подходили и къ богомиламъ. Вѣроятно сохраняли значеніе и постановленія противъ Итала. Заслуживаютъ вниманія также статьи о перешедшихъ изъ армянской вѣры въ православную (12), о приобщающихся армянской вѣрѣ (54).

Любопытны статьи, касающіяся чародѣянiя. „Иже какоуьмъ либо оукуштрениемъ или кудіемъ или чародѣянiемъ или облаиномъ или влѣхвоканiи влѣжнни или ѡтравож покоуцитса вѣднн црѣ помазаника гнѣ такового амаѡема“; „Иже влѣхвоканiомъ или облаиномъ или чародѣянiомъ изкннмъ, или прорнцанiомъ себе вѣдѣжннхъ амаѡема (57)“. Если первая изъ этихъ статей характеристична для узурпатора Борила, то вторая вполне согласовалась съ распространеніемъ колдовства и воззрѣніями на него византійскаго и болгарскаго духовенства въ XIV вѣкѣ. То же относится къ статьѣ, направленной противъ воровъ, разбойниковъ, убійцъ и ихъ пособниковъ (ib.). Разумѣется, народъ и въ XIV вѣкѣ сопровождалъ празднованіе Рождества Іоанна Крестителя языческими обрядами ²⁾.

Наибольшій интересъ представляютъ постановленія противъ богомиловъ. Богомилы утверждали, что Адама и Еву создалъ дьяволъ, что женщина зачинаетъ содѣйствіемъ сатаны, который пребываетъ въ ея чревѣ до рожденія младенца и не можетъ быть изгнанъ (изъ послѣдняго?) крещеніемъ, но только молитвой и постомъ ³⁾. Лазарь и Кириллъ учили о рабствѣ челоуѣческой природы у дьявола. Быть можетъ, въ помянутомъ ученіи о зачатіи младенца слѣдуетъ видѣть основаніе для проповѣди Лазаремъ оскотленія дѣтей. Подобное же

¹⁾ Дриновъ, Новый церковно-славянскій памятникъ съ упоминаніемъ о славянскихъ первоучителяхъ Ж. М. Н. П. 1885, IV, 181.

²⁾ Стр. 33.

³⁾ Ср. ученіе катаровъ: „Quando mulier est praegnans habet diabolium in corpore, et quod nullo modo potest salvari, donec sic receptus ad eorum sectam“ *Döllinger*, Beiträge, II, 267... „et ante illud tempus est in gubernatione diaboli, et quod baptismus nihil prodest eisdem, si moriuntur ante vel in pueritia ib... quod diabolus fecit Adam et Evam ib.

ученіе проводили мессалиане. Упоминаетъ Синодикъ о ночныхъ собраніяхъ богомиловъ¹⁾. Ученію Лазаря и Кирилла о управленіи дьяволомъ видимаго міра соотвѣтствуетъ слѣдующая статья Синодика: „Иже сѣлаха виднѣми тварн творца нарнуацнхъ быти ѿ ѿконѡма нарнуацнѣ дѣдскѣи ѿ градоу ѿ вѣсемоу ѿсходацномоу ѿ зема ѡмаѡема“, (33)²⁾.

Къ богомиламъ же относится статья, гласящая: „Нарнуацнхъ къ коѣткоу уѣтверѣаго ба ѿ того оуѣшнтелѣ нарнуацнхъ, ѡмаѡема“³⁾. Къ богомиламъ относится и анаѡематствованіе не признающихъ всеобщаго воскресенія и второго пришествія (54).

Третья часть Синодика, о которой я уже имѣлъ случай говорить, составлена послѣ 1368 года и заключаетъ въ себѣ три анаѡематствованія. О нихъ было сказано выше.

Заключительная часть Синодика (стр. 71—79) представляетъ ничто иное, какъ помянникъ, и въ своемъ теперешнемъ видѣ не могла быть составлена раньше XV вѣка, такъ какъ въ ней поминаются лица, скончавшіеся уже въ XV вѣкѣ, какъ Евѡимій.

Ересь Лазаря и Кирилла носитъ явно богомильскій характеръ. Но въ Болгарію разсматриваемаго періода проникали и иного рода ереси, быть можетъ, и стоявшія въ связи съ богомильствомъ, но совершенно обособившіяся отъ него и воспринявшія элементы раціонализма и мистики.

Представителемъ такой ереси является для Болгаріи монахъ Θεодосій. Каллистъ ясно отличаетъ ересь Θεодосія отъ ученій Кирилла и Лазаря, говоря о послѣднихъ отдѣльно и приписывая особенности ученія Θεодосія неправильному пониманію евангелія.

Θеодосій, человекъ невѣжественный, облекшись въ иноческій санъ, сталъ вести самовольную жизнь, не подчиняясь ничьему руководству. Онъ бродилъ по холмамъ и горамъ, предаваясь воздержанію и посту. Неправильно понявъ слова Евангелія: „Иже *хочетъ* по мнѣ *ити*...“, Θεодосій провозгласилъ себя учителемъ и сталъ проповѣдывать разлученіе женъ отъ мужей и мужей отъ женъ. Онъ собралъ

1) „ѿ вѣса ѿже въ ѣреси тѡн, ѿ ѡбываѣ ѿхъ и ноцнаѣ ѿхъ събра- нѣа. и таинства, ѿ неполезнаѣ ѿхъ оуѣненѣа. ѿ ходащѣи съ ними ѡмаѡ“ (22).

2) Еще болѣе любопытна статья, гласящая: „Нарнуацнхъ мн- родръ жца быти дѣвола, ѡмаѡема (стр. 55).

3) *Döllinger*, Beiträge, I, 155—156, 219.

вокругъ себя множество женщинъ и юношей и немного мужчинъ и, одѣвъ всѣхъ въ иноческія одежды, сталъ бродить съ ними по пустыннымъ мѣстамъ. При этомъ Θεодосій раздѣвался до нага и другихъ училъ тому же. Вечеромъ же всѣ собирались въ одну хижину, гдѣ предавались разврату. По ученію Θεодосія все это они дѣлали въ подражаніе апостоламъ ¹⁾.

Фактъ увлеченія и такой дикой сектой характеристиченъ для разсматриваемаго времени.

Къ сожалѣнію, Каллисть останавливается исключительно на внѣшнихъ чертахъ ереси и только дѣлаетъ намеки на внутреннія основанія ея ученія. Тѣмъ не менѣе и изъ этихъ намековъ можно дѣлать кой-какіе, хотя и предположительные выводы.

Обращаясь къ современному сектантству Западной Европы, мы находимъ тамъ очень сходныя явленія.

Я не буду говорить о сходныхъ чертахъ въ ученіи францисканцевъ, которые также сравнивали себя съ апостолами и подражали жизни послѣднихъ,—богомиловъ, которые усвоили своимъ церквямъ названія церквей апостольскихъ временъ и называли апостолами учениковъ или помощниковъ епископа ²⁾). Черты эти слишкомъ общи, чтобы на основаніи ихъ можно было дѣлать какое-либо заключеніе. Значительно болѣе сходства представляютъ итальянскіе „saccati“ т. е. люди, одѣтые въ мѣшки, или лѣсные. Это была, по словамъ современниковъ, секта лицъ, выпедшихъ изъ среди іоакимитовъ, которые присвоили себѣ францисканскія одѣянія и выдавали себя за францисканцевъ. Основатель секты Гуго Достойный сказалъ имъ: „идите въ лѣса, питайтесь кореньями, потому что близко время скорбей“. Во множествѣ они бродили по лѣсамъ, большимъ дорогамъ, городамъ, проповѣдывая, исповѣдывая и прося милостыню. Жили эти saccati въ анархіи, не работали, искали только женщинъ, привлекали къ себѣ дѣтей (вспомнимъ *юношей*, привлекаемыхъ Θεодосіемъ). Они разрѣшали проповѣдывать и женщинамъ, которыя, одѣвшись въ длинные плащи, присоединялись къ *апостоламъ*, называя себя сестрами послѣднихъ. Тамъ примѣнялся крайній коммунизмъ. Глава ихъ Ге-

¹⁾ „Житіе“: 3—3, б.

²⁾ *Raski*, op. c., *Rad*, X, 176, 186.

рардино Сегалелло, изгнанный изъ ордена миноритовъ, объявилъ себя Сыномъ Божиимъ ¹⁾).

Много общаго, какъ въ образѣ жизни, такъ и въ воззрѣнiяхъ съ нашей сектой представляетъ широко распространенная въ Западной Европѣ XIV вѣка секта бегардовъ. Бегарды называли себя братьями крайней нищеты (*fratres de altissima paupertate*), говорили, что слѣдуютъ стопамъ Христа и евангелiю. Они утверждали, что ничѣмъ не владѣютъ: ни каждый въ отдѣльности, ни сообща. Свою жизнь бегарды предпочитали апостольской. Утверждая, что они слѣдуютъ жизни Христа и апостоловъ и составляютъ истинную Церковь ²⁾, они при этомъ не признавали никакихъ святыхъ, кромѣ принадлежащихъ къ ихъ сектѣ ³⁾. Бегарды проповѣдывали, что не слѣдуетъ вѣрить ни смертному, ни даже святымъ рая въ чемъ-либо противномъ своей совѣсти, не слѣдуетъ повиноваться ни папѣ, ни кому другому въ предписанiяхъ, идущихъ въ разрѣзъ съ евангелiемъ ⁴⁾. Вообще еретики пренебрегали церковными уставами и юрисдикцiей ⁵⁾. По свѣдѣнiямъ одного акта бегарды не хотѣли принимать никакой признанной религiи и вообще руководились въ поведенiи болѣе своей волей, чѣмъ какой-либо церковной дисциплиной ⁶⁾. Иные же утверждали, что Духомъ освобождены отъ повиновенiя предписанiямъ Церкви (*...se spiritu liberatos ab obedientia et praecceptis ecclesiae dicunt*) и не связаны ни уставами, ни запрещенiями, какъ совершенные и святые ⁷⁾. Еретики принимали постриженiе у своихъ главарей. Одежда ихъ походила на монашескую ⁸⁾. Ходили бегарды гуськомъ, по два и по три, подобно журавлямъ, такъ что всегда одни предшествовали, а другiе слѣдовали по одной линiи ⁹⁾. Подарками и

¹⁾ *Gebhart, L'Italie mystique*, 228—229.

²⁾ *Döllinger, Beiträge*, II, 403—404.

³⁾ *Ibid.* 408.

⁴⁾ *Döllinger, Beiträge* II, 404.

⁵⁾ *Ibid.*

⁶⁾ *Ibid.* 408.

⁷⁾ *Ibid.* 415.

⁸⁾ *Vestibus unicoloribus vestiuntur, peplis singularibus velantur, crucibus signantur, cingulis latentibus subtus stringuntur ad continentiam et paupertatem in manus superioris ejusdem sectae promissam compelluntur.* *Ibid.* 408.

⁹⁾ *Ibid.*

лестью бегарды привлекали къ себѣ дѣтей и приобщали своей сектѣ. Въ ихъ сектѣ находилось много мужей, оставившихъ своихъ женъ, монаховъ, не захотѣвшихъ подчиниться монастырской дисциплинѣ, развратницъ, убійцъ, воровъ и разбойниковъ ¹⁾. Эти сборища не признавали надъ собой никакой главы. Нѣкоторые бегарды по временамъ молились нагими и бродили обросшіе, босые, съ обнаженной головой (*nudi quandoque ogant aliqui, etiam nudo capite, nudis pedibus barbati incedunt*) ²⁾. Бегарды въ постъ употребляли не только яйца и молочную пищу, но не брезгали и мясомъ ³⁾. Для своихъ празднествъ они собирались въ уединенныхъ мѣстахъ, гдѣ часто предавались постыднѣйшимъ порокамъ ⁴⁾. Такимъ же порокамъ предавались они, находясь въ домахъ богатыхъ и знатныхъ, пресытившись явствами и напившись ⁵⁾. Бегинки (женскіе члены секты) сознавались, что по ночамъ, когда ихъ много вмѣстѣ собиралось, они молились нерѣдко, раздѣвшись до нага, думая, что дѣлаютъ угодное Богу ⁶⁾. Вообще бегарды узаконили плотское соединеніе въ силу того, что личныя желанія человѣка выше общественныхъ и церковныхъ законовъ ⁷⁾.

Въ Кельнѣ въ XIV вѣкѣ, по словамъ современника монаха Вильгельма, бегарды устроили подъ землей мѣсто для сходокъ, которое назвали рай, привлекали туда городскихъ женщинъ и совершали тамъ празднества въ состояніи совершенной наготы, что символически представляло возвращеніе ихъ къ невинности первыхъ людей ⁸⁾. Французскіе бегарды, такъ называемые тюрлюпены, также составляли тайныя собранія, гдѣ пытались представить райскую невинность по примѣру нѣмецкихъ бегардовъ ⁹⁾. Нѣкоторые поставляли именно въ нравственной распушенности блаженство прародителей ¹⁰⁾

¹⁾ *Ibid.* 411.

²⁾ *Ibid.* 412.

³⁾ *Ibid.*

⁴⁾ *Jundt*, Histoire du panthéisme populaire Paris 1875, p. 55.

⁵⁾ *Döllinger*, Beiträge, II, 413.

⁶⁾ *Ibid.* 414.

⁷⁾ *Jundt*, 56.

⁸⁾ *Ibid.* 54.

⁹⁾ *Ibid.* 111, 112. *Вертеловскій*, Западная средневѣковая мистика и отношенія ея къ католицизму—*Впра и Разумъ* 1897 г. № 10, 607.

¹⁰⁾ *Впра и Разумъ* I. с., 608.

Еретики проповѣдывали общность имущества и согласно съ этимъ разрѣшали воровать ¹⁾. Съ точки зрѣнія нѣкоторыхъ бегардовъ, въ особенности чешской вѣтви ихъ, получившей названіе адамитовъ, супружество грѣхъ, напротивъ, внѣсупружескія половыя отношенія или одинаковый грѣхъ, или же обязанность ²⁾. Адамиты также, рабски подражая внѣшнему состоянію прародителей до грѣхопаденія, ходили нагими ³⁾. По словамъ современниковъ, бегарды были въ большинствѣ случаевъ люди грубые и совершенно неграмотные ⁴⁾.

Таковы внѣшнія черты ереси.

Какой безправственностью ни отличалась, повидимому, мораль бегардовъ или братьевъ свободнаго духа, которые въ совершеніи всевозможныхъ пороковъ видѣли даже своего рода добродѣтель, тѣмъ не менѣе секта вышла изъ мистицизма. Основаніемъ для нея служило извѣстное уже намъ ученіе мистиковъ о сущности внутренняго человѣка. Именно братья свободнаго духа утверждали, что люди по духовной природѣ т. е. душѣ представляютъ сущность Бога или произошли изъ этой сущности, но по свободной волѣ вышли изъ Бога, чтобы проявиться въ мірѣ. Богъ ничего не знаетъ, не хочетъ и не можетъ безъ насъ. Съ Нимъ мы создали вселенную. Чтобы прійти въ сознанію первоначальнаго единства, нужно устранить всѣ формы, всѣ отношенія, всѣ образы, не заниматься ни знаніемъ, ни любовью, не придавать никакаго значенія дѣламъ внѣшняго благочестія, добродѣтелямъ, предписаніямъ Церкви и освободиться отъ всякаго подобія закона ⁵⁾. Свое ученіе бегарды основывали на томъ, что люди носятъ въ себѣ вѣчные типы, заключающіеся въ Божественномъ умѣ ⁶⁾. Отсюда вытекала мораль, по которой оправдывались естественныя побужденія, какъ выходящія изъ человѣческой природы, тождественной съ природой Бога ⁷⁾. Различіе бегардовъ или братьевъ свобод-

¹⁾ *Jundt*, 53; *Вѣра и Разумъ* 1897, № 6, 342—343.

²⁾ *Вертеловскій—Вѣра и Разумъ*. 1897, № 10, 615; *Döllinger*, *Beiträge*, II, 398.

³⁾ *Вѣра и Разумъ* 1897 г. № 10, 615—616.

⁴⁾ *Döllinger*, *Beiträge*, II, 410. *Вѣра и Разумъ* № 6, 322.

⁵⁾ *Jundt*, 98—99.

⁶⁾ *Ibid.* 55.

⁷⁾ Ср. еще *Jundt*, р. 52. Подробности о ученіи бегардовъ въ указанномъ изслѣдованіи Вертеловскаго—*Вѣра и Разумъ* 1897 г. № 3, 6, 10.

наго духа отъ правовѣрныхъ мистиковъ въ томъ, что, тогда какъ послѣдніе стремились въ духовной свободѣ, религіозному индивидуализму съ тѣмъ, чтобы его подчинить высшему нравственному закону, дѣйствующему внутри человѣка, братья свободнаго духа относили къ этому закону всѣ естественныя движенія человѣческой природы. Благодать, которая возвращаетъ человѣка къ единенію съ Богомъ по представленію мистиковъ, бегарды какъ бы антиципировали въ своемъ ученіи о абсолютномъ единствѣ человѣческой природы съ божественной. Со всѣмъ тѣмъ ученіе о путяхъ, ведущихъ къ единенію съ Богомъ, у мистиковъ и бегардовъ тождественно. Внутреннее созерцаніе, приводящее къ полному безстрастію и пассивности—вотъ что доставляетъ это единеніе. Бегардамъ была извѣстна и умная молитва. Нѣкоторые изъ нихъ проповѣдывали, что должно молиться не устами, но сердцемъ¹⁾. Интересно ученіе бегардовъ, что не слѣдуетъ подниматься и свидѣтельствовать почтеніе Тѣлу Христову, когда его выносятъ во время службы: было бы знакомъ несовершенства спускаться съ высотъ чистаго созерцанія, чтобы останавливаться на мысли, касающейся таинства Евхаристіи²⁾. Вспомнимъ, что говоритъ Григорій Синаитъ о неразуміи оставлять созерцаніе и обращаться къ псалмопѣнію. Тоже въ духѣ нашего мистика говоритъ одинъ бегардъ XIV вѣка, что невѣжественный мірянинъ, незнакомый съ письменностью, но озаренный божественнымъ инстинктомъ, болѣе способенъ къ достиженію личнаго совершенства и къ усовершенствованію другихъ, чѣмъ самый ученый священникъ, самый начитанный въ Писаніи³⁾. Собственно изъ этого ученія логически вытекало слѣдствіе, что всякій можетъ учить: и мірянинъ и женщина,—ученіе, свойственное богомиламъ и братьямъ свободнаго духа,—и что всякій добрый мірянинъ можетъ совершать таинство Евхаристіи, какъ и грѣшный священникъ,—ученіе бегардовъ. Согласно съ Григоріемъ секта „Разумныхъ людей“, возникшая въ послѣдніе годы XIV столѣтія въ Брюсселѣ и представлявшая одну изъ разновидностей секты бегардовъ, учила, что уже здѣсь на землѣ начинается блаженство для лицъ,

1) *Döllinger*, Beiträge II, 415.

2) *Ibid.* 408.

3) *Вѣра и Разумъ* 1897 г., № 6, 325.

4) *Вѣра и Разумъ* 1897, № 3, 152.

находящихся въ единеніи съ Богомъ. Достигнуть этого единенія значитъ воскреснуть изъ мертвыхъ ¹⁾).

Уже названіе—*братья свободнаго духа* указываетъ на связь ереси съ идеями іоакимитовъ.

Еретики утверждали, что слѣдуетъ жить безъ правилъ, такъ какъ можно лучше служить Богу въ свободѣ духа ²⁾. Какъ руководимые Духомъ, бегарды, по ихъ представленію, не подлежали закону ³⁾. Подобно іоакимитамъ они дѣлили время на три эпохи—Отца, Сына, и Духа—время свободы дѣлать человѣку, что ему нравится. Настоящая эпоха, говорили еретики, въ которую осуществляется единеніе Бога съ человѣкомъ, при чемъ къ этому единенію приводятъ наши естественныя расположенія, а не помощь свыше, есть царство Духа ⁴⁾. Подобное ученіе проповѣдывали и „Разумные люди“ ⁵⁾.

Прорицанія и предсказанія играли роль у бегардовъ, какъ и у мистиковъ. Были у нихъ пророки, которые читали въ сердцахъ мысли людей и предсказывали будущее ⁶⁾.

Идеаломъ совершенства еретики называли полное безстрастіе. И вотъ, по сообщеніямъ актовъ, они ничему не радовались, ничто ихъ не огорчало. Если бы слово могло освободить ихъ отъ смертельныхъ страданій, они не сказали бы его ⁷⁾.

Но въ ученіе бегардовъ вошло не мало элементовъ и богомильства. Такъ ученіе бегардовъ о возможности достигнуть въ этомъ мірѣ такого совершенства, что человѣкъ не будетъ болѣе имѣть нужды ни въ молитвѣ, ни въ постѣ, и для него ничто не будетъ грѣхомъ ⁸⁾, повторяетъ подобное же ученіе мессалианъ и, по крайней мѣрѣ, нѣкоторыхъ богомиловъ. Бегарды были убѣждены, что всѣ дѣйствія людей совершаются по божественному предопредѣленію, и что грѣхъ есть слѣдствіе необходимости, почему и не можетъ служить препятствіемъ къ достиженію совершенства. Катары дуалисты утвер-

¹⁾ *Впра и Разумъ*, № 10, 607, 613.

²⁾ *Jundt*, 48.

³⁾ *Ibid.* 49.

⁴⁾ *Ibid.* 50—51, 55, 56.

⁵⁾ *Впра и Разумъ* № 10, 608—609.

⁶⁾ *Ibid.* № 6, 330, 345.

⁷⁾ *Jundt*, 53.

⁸⁾ *Впра и Разумъ* № 6, 334, 341—342.

ждали, что люди не отвѣтственны за грѣхи, совершенные въ этой жизни, и что зло является необходимымъ слѣдствіемъ земного и плотскаго существованія, есть непроизвольное страданіе подъ игомъ чуждой, враждебной силы. Поэтому ими устранялась необходимость въ покаяніи ¹⁾. Нѣкоторые бегарды въ духѣ богомилской доктрины находили супружескія отношенія столь же грѣховными, какъ отношенія половъ внѣ брака ²⁾. Да и основанія для нравственной распущенности многихъ бегардовъ находятся уже въ ученіи богомиловъ. Катары утверждали, что большій грѣхъ соединиться съ своей женой, чѣмъ съ какой-либо чужой женщиной. На этомъ основаніи нѣкоторые катары вступали въ незаконныя связи ³⁾. Другіе находили, что нѣтъ грѣха въ плотскомъ соединеніи съ женщинами, не принадлежащими къ ихъ общинѣ ⁴⁾. Вообще, катары, повидимому, не признавали никакихъ нравственныхъ обязательствъ по отношенію къ лицамъ, не принадлежавшимъ къ ихъ сектѣ ⁵⁾. Отрицаніе собственности, оппозиціонное отношеніе къ Церкви ⁶⁾, отрицаніе обязательности труда ⁷⁾, непризнание таинствъ и всей церковной обрядности ⁸⁾ — въ равной степени характеристично для обѣихъ сектъ. То же относится и къ внѣшней сторонѣ ересей: какъ богомилы, такъ и бегарды утверждали, что слѣдуютъ апостольской жизни, провозгласили принципъ крайней нищеты и пр. ⁹⁾. Встрѣчается и у бегардовъ названіе *boni homines* ¹⁰⁾. Изъ частныхъ мнѣній, свойственныхъ нѣкоторымъ изъ бегардовъ, можно отмѣтить еще нѣсколько, носящихъ богомилскій характеръ. Такъ, нѣкоторые бегарды утверждали, что Христосъ не испытывалъ дѣй-

¹⁾ *Döllinger*, Beiträge, II, 392—393; *Вѣра и Разумъ*, № 6, 333—334; *Döllinger*, I, 141—143, 196—197, 232—234.

²⁾ *Döllinger*, Beiträge, II, 398; *Preger* I, 465, пол. 53.

³⁾ *Döllinger*, II, 156.

⁴⁾ *Ibid.* II, 234—235.

⁵⁾ *Ibid.* I, 234.

⁶⁾ *Вѣра и Разумъ* № 6, 336—337.

⁷⁾ *Döllinger* II, 391, 394, 409. Они жили милостыней. *Jundt*, 49, 100.

⁸⁾ *Вѣра и Разумъ* № 6, 338—339. *Preger* I, 210—211, 208—209.

Напоминаетъ богомиловъ и отношеніе бегардовъ къ Св. Писанію. — *Вѣра и Разумъ* № 6, 331—332.

⁹⁾ *Jundt*, 49, 52 etc.

¹⁰⁾ Смъ напр. *Döllinger* II, 401—402.

ствительныхъ страданій¹⁾, говорили, что не слѣдуетъ никого убивать²⁾, находили предосудительной присягу³⁾. Повидимому, есть рѣзкое различіе въ ученіи братьевъ свободнаго духа и богомиловъ о дьяволѣ. Бегарды утверждали, что демоны—людскія страсти, а ангелы—добродѣтели⁴⁾. Однако переходъ отъ признанія реального существованія олицетворенія зла къ отождествленію его съ извѣстными нравственными состояніями души былъ не труднѣе, чѣмъ приданіе этому символу зла безусловнаго значенія или отождествленія съ Богомъ, что мы встрѣчаемъ у люциферіанъ.

Съ другой стороны находимъ у бегардовъ ученіе о дьяволѣ, невольно приводящее на память люциферіанъ. Именно нѣкоторые бегарды утверждали, что ангелы не пали бы, если бы надлежащимъ образомъ стояли въ заговорѣ съ Люциферомъ⁵⁾.

Любопытно ученіе нѣкоторыхъ бегардовъ о покаяніи. Если совершенный согрѣшилъ, то пусть скажетъ другому совершенному или предъ лицомъ Бога въ глубинѣ сердца: я согрѣшилъ⁶⁾.

Если были различны послышки, то одинаковыми являются заключенія у люциферіанъ и братьевъ свободнаго духа въ ихъ морали. Хожденіе нагишомъ по примѣру первыхъ людей проповѣдывалось и люциферіанами⁷⁾. Быть можетъ, принадлежавшій къ сектѣ люциферіанъ, Лазарь также ходилъ нагимъ.

Для выясненія особенностей болгарской секты я укажу еще на ученіе такъ называемой секты апостоловъ, по всѣмъ вѣроятіямъ, представляющей отрасль братьевъ свободнаго духа.

1) *Ibid.* 392, 401.

2) *Ibid.* 405.

3) *Ibid.*

4) См. напр. *Döllinger*, II, 401.

5) *Beiträge* II, 392, 401; *Preger*, I, 470 пол. 104.

6) *Döllinger*, II, 402.

7) Совершенные, по ученію богомиловъ и бегардовъ, находятся въ тѣсномъ общеніи съ Божествомъ, составляютъ одно съ нимъ. По ученію люциферіанъ ихъ главари—апостолы (12 числомъ) могутъ вступать въ непосредственное общеніе съ высшими духами т. е. демонами. См. *Schmidt*, op. c. I, 138—140. Въ средніе вѣка практиковался обычай совершать публичное покаяніе въ формѣ процессій, участники и участницы которыхъ ходили нагими. *Baissac*, op. c., 365.

Желающаго поступить въ секту прежде всего сектанты увѣдомляли о своемъ образѣ жизни и совершенствѣ ея, которую называли апостольской. Послѣ этого, въ присутствіи нѣсколькихъ членовъ секты въ церкви или на площади новопоступавшій раздѣвался до нага въ знакъ отреченія отъ всего, чѣмъ владѣеть, и евангельской бѣдности. Въ то же время онъ дѣлалъ въ сердцѣ своемъ обѣтъ жить въ евангельской нищетѣ. Съ этихъ поръ онъ долженъ былъ существовать милостыней, ничего притомъ не оставляя для слѣдующаго дня. Онъ обѣщалъ никого не слушаться, кромѣ Бога и не подчиняться никому, подобно тому какъ апостолы подчинялись только Христу и никому другому. Сектанты привлекали народъ приглашеніемъ молиться и бодрствовать. Затѣмъ они громко произносили Отче Нашъ, Ave Maria и Символь вѣры. Ходя по деревнямъ и городскимъ площадямъ, они пѣли: „*Покайтесь*“... и: „*Вотъ я посылаю васъ, какъ овецъ*“¹⁾ и пр.

И мистики, и богомилы, и бегарды придаютъ важную роль въ своемъ самосовершенствованіи дѣйствию Духа Святого. Цѣль всѣхъ ихъ достигнуть такого совершенства,—при которомъ одинъ Духъ дѣйствуетъ въ человѣкѣ. Различіе только въ опредѣленіи самого дѣйствія.

Въ свѣдѣніяхъ о ученіи бегардовъ встрѣчается не мало противорѣчій. Это объясняется тѣмъ, что система ихъ еще менѣе богомилской отличалась какой-либо опредѣленностью и законченностью. Кромѣ того и въ средѣ бегардовъ были свои крайніе и умѣренные²⁾. Тогда какъ первые разрывали всякую связь съ христіанствомъ, послѣдніе кое-что, несмотря на являвшіяся въ силу этого непослѣдовательности, удерживали, даже, повидимому, считали церковныя предписанія излишними только для совершенныхъ и цѣлью своихъ стремленій ставили приближеніе къ жизни первыхъ христіанъ³⁾.

Общимъ началомъ, соединяющимъ бегардовъ въ одну группу, слѣдуетъ признать ихъ стремленіе къ безусловной духовной свободѣ. Это стремленіе въ связи съ критическимъ отношеніемъ къ существующимъ церковнымъ порядкамъ выразилось еще въ ученіи іоакимитовъ. Къ углубленію въ себя, сосредоточенію на своемъ внутреннемъ

¹⁾ *Döllinger*, Beiträge, II, 610—611.

²⁾ *Jundt*, 56—57.

³⁾ Ср *Вѣра и Разумъ* 1897 г. № 3, 148, 149 и сказанное выше о ихъ ученіи.

міръ приводили мистиковъ не только современныя имъ неприглядныя формы церковной и общественной жизни: въ этомъ выразилось первое заявленіе правъ личности въ религіозной сферѣ. Впервые было поставлено требованіе свободы внутренней религіозной жизни отъ предписаній Церкви. Секта бегардовъ возникла въ XIII столѣтіи, вѣроятно, изъ соединенія ученій амальриханъ и іоахимитовъ съ нѣкоторыми идеями богомильства, но особенное развитіе получила въ XIV вѣкѣ¹⁾, когда она старалась согласовать со своимъ ученіемъ теоріи нѣмецкихъ мистиковъ, въ особенности Эккарта. XIV вѣкъ, какъ нельзя болѣе, благопріятствовалъ развитію всякаго рода ересей. Въ обществѣ все чаще стали раздаваться протесты противъ злоупотребленій церковной власти, указывалось на уклоненіе Церкви отъ первоначальныхъ завѣтовъ христіанства. Въ началѣ XV вѣка давно накопившееся недовольство существующими церковными порядками разразилось съ полной силой въ лицѣ Гуса. Но, если Гусъ и его послѣдователи довольствовались реформой существующаго церковнаго строя въ духѣ евангелія, то стремленія другихъ простирались дальше. Уже іоахимиты не удовлетворялись евангелиемъ, проповѣдывавшемъ „сыновнее повиновеніе“. Царство Духа—свобода—вотъ чего они ожидали и наступленіе этого царства предсказывали. Если мистики заявили права личности въ области религіи, такъ какъ религія являлась господствующимъ стимуломъ тогдашней жизни, стремились къ индивидуальной свободѣ, то бегарды и подобные имъ сектанты, рассматривая эту личность, какъ единственный критерій истины въ умозрительной области, и признавая ея желанія единственнымъ законодателемъ въ сферѣ морали, полагали духовную свободу въ возможности дѣлать, что угодно, въ нравственной распущенности. Свобода выродилась у нихъ въ произволь. Тѣмъ не менѣе они настойчивѣе и осязательнѣе, чѣмъ кто бы то ни было другой, заявили права личности, такъ какъ свои идеи примѣняли къ практической жизни, проводили ихъ въ церковныя и общественныя отношенія. Никто сильнѣе ихъ въ средніе вѣка не выразилъ мысли, что свободная воля и одна она должна управлять нравственнымъ поведеніемъ человѣка. По ихъ мнѣнію грѣшитъ тотъ, кто добрыя дѣла совершаетъ ради вѣчныхъ благъ—положеніе деиствоъ, однако вполне логично вытекающее изъ

¹⁾ *Впра и Разумъ* № 3, 144 сл.; Jundt, *op. c.*, 48, 105.

главнаго принципа ученія бегардовъ. Изъ основныхъ положеній бегардовъ вытекало и ихъ воззрѣнiе, что всякій человѣкъ, будь онъ христіанинъ, іудей или магометанинъ спасется ¹⁾. По ученію „Разумныхъ людей“ спасены будутъ не только всѣ люди, независимо отъ ихъ нравственныхъ или вѣроисповѣдныхъ различій, но (и дьяволъ ²⁾). Отнынѣ мораль должна основываться на изученіи свойствъ чело­вѣческой природы, отождествленной бегардами съ божественной; основаніемъ морали является психологія. На первыхъ порахъ, конечно, не обошлось безъ крайностей. Бегарды признавали равно законными всякія движенія чело­вѣческой природы. Крайности были обусловлены незнаніемъ истинныхъ свойствъ послѣдней, дѣйствующихъ въ ней законовъ. Но выставленный со всей силой принципъ индивидуализма получилъ уже въ новое время дальнѣйшее развитіе и об­основаніе путемъ обращенія къ классической древности, успѣховъ въ области философіи и науки. То же относится и къ выставленнымъ бегардами принципамъ морали.

Византія и Болгарія могутъ гордиться, что имѣли свою долю участія въ этомъ освободительномъ движеніи.

Что касается собственно Болгаріи, то принципъ индивидуализма, хотя и не съ такой рѣзкостью и въ болѣе узкой сферѣ, выразился и въ дѣятельности одного мистика XIV вѣка Ромила, о которомъ будетъ рѣчь ниже.

Остается сказать о борьбѣ Θεодосія съ евреями. По словамъ Каллиста, еврей, надѣясь на покровительство царицы, происходившей изъ ихъ племени, осмѣлился хулить иконы и Богородицу, равно какъ храмы и приносимыя въ нихъ жертвы, безчестили священниковъ издѣвались надъ монахами и позволяли себѣ иные предосудительные поступки ³⁾.

Выходитъ, что ереси никакой не было. Дерзкіе иновѣрцы, позволяли себѣ оскорбительныя выходы противъ христіанской религіи. Къ чему же было созывать соборъ? Далѣе, чѣмъ объяснить принятую на соборѣ формулировку ученіе о воплощеніи? Если бы дѣло шло только о издѣвательствѣхъ надъ христіанской религіей со стороны евреевъ, то довольно было бы наказать зачинщиковъ. Очевидно, евреи

¹⁾ *Вѣра и Разумъ* № 6, 344 прим. 2.

²⁾ *Ibid.* № 10, 612—613.

³⁾ „*Житіе*“ 3, 6—н.

пропагандировали свое ученіе. Къ сожалѣнію изъ сообщеній Каллиста нельзя вынести опредѣленнаго представленія о сущности проповѣдуемаго еврейми ученія. Характеристично также, что Каллистомъ не указана ни одна специфическая еврейская черта.

Не находятъ ли слова Каллиста о ереси объясненія въ одномъ мѣстѣ Софійскаго Временника, касающагося ереси русскихъ жидовствующихъ. Еретики готорили по свидѣтельству Временника слѣдующее: „Како можетъ Богъ на землю снiti и отъ Дѣвы родитися яко человѣкъ? но ни есть тако, но яко пророкъ бѣ подобенъ Моисею“¹⁾. Они „не вѣроваху еже отъ Пречистыя Дѣвы Богородицы рождеству Его, ни воскресенію Его, ни на иконахъ написанному образу по чelовѣчеству Господа Нашего Иисуса Христа, Сына Божія, не покланяхуся, ни Пречистыя образу, ни святымъ Его угодникамъ; но хуляще и ругающеса глаголаху: то суть дѣла рукъ чelовѣческихъ,— уста имуть и не глаголють, также и Божественную службу совершающе ядше и пивше, и тѣло Христово ни во что же вмѣняюще, яко просто хлѣбъ, и кровь Христову, яко просто вино и иныя ереси многія творяще“²⁾. Напомню содержаніе исповѣданія вѣры Тырновскаго собора въ изложеніи Каллиста: „Слово приняло плоть отъ Богоматери и, будучи совершеннымъ Богомъ, стало совершеннымъ чelовѣкомъ для нашего спасенія“—жидовствующие учили, что искупленіе рода чelовѣческаго черезъ Сына Божія и не нужно, и не сообразно съ достоинствомъ Божества³⁾);— „кто не покланяется воплощенному Христу Богу и Его Богоматери, написанному на иконѣ по чelовѣчеству“ и пр.

Г. Меліоранскій находитъ возможнымъ поставить въ связь болгарскихъ жидовствующихъ съ солунскими тридцатыхъ годовъ XIV столѣтія. Этихъ послѣднихъ обвиняли въ занятіи чародѣйствомъ и въ сношеніяхъ съ нечистой силой. Они хвалили законъ Моисеевъ и нападали на чрезмѣрное почитаніе святыхъ и мощей въ ущербъ почитанію Бога и не вѣрили въ воскресеніе мертвыхъ⁴⁾.

1) Рудневъ, Разсужденіе о ересьяхъ и расколахъ. М. 1838, 118.

2) Рудневъ, ор. с., 118—119.

3) Рудневъ, ор. с. 110.

4) Στέφανος, стр. 71. Въ своей статьѣ г. Меліоранскій отчасти излагаетъ содержаніе, отчасти переводитъ относящійся къ ереси черновой протоколъ засѣданія синода патріарха Іоанна Калеки. Ересь процвѣтала въ 1324—1336 г. (стр. 70). О связи съ болгарскою—ibid. 72.

Какъ ни скудны свѣдѣнія о болгарскихъ и греческихъ жидовствующихъ, ихъ достаточно, чтобы привести эти секты въ связь съ аналогичнымъ явленіемъ въ Россіи во второй половинѣ XV вѣка.

Русскіе жидовствующіе отвергали св. Троицу, божество Иисуса, воскресеніе мертвыхъ и будущую жизнь, воплощеніе, котораго необходимости не допускали при могуществѣ и благи Творца, отрицательно относились ко всей внѣшней сторонѣ христіанства, не признавали Богородицы и святыхъ, отческія писанія и жизнеописанія отцовъ называли баснословіемъ, вообще къ твореніямъ отцовъ относились скептически, а нѣкоторые простирали скептицизмъ и на Священное Писаніе, вели нерѣдко распутную жизнь и занимались чернокнижіемъ и астрологіей. Лица, принадлежавшія къ ереси, вообще отличались (сравнительной) образованностью и любовью къ научнымъ занятіямъ, особенно математикой, астрономіей и астрологіей.

Г. Иконниковъ, а, вслѣдъ за нимъ, Пановъ приводили ересь въ связь съ пробудившейся въ XV вѣкѣ научной и философской дѣятельностью среди крымскихъ караимовъ ¹⁾.

Съ своей стороны я считаю нужнымъ указать на ревностное изученіе арабской философіи, въ особенности увлеченіе Аверроесомъ, характеристичное для ученыхъ евреевъ средневѣковья. Они то старались согласовать воззрѣнія Аверроеса съ своимъ вѣроученіемъ, то усваивали ихъ цѣликомъ. XIV вѣкъ былъ временемъ высшаго авторитета Аверроеса въ средѣ евреевъ ²⁾,

Обращаясь къ ученію Аверроеса, мы, правда, не находимъ въ немъ многихъ положеній жидовствующихъ, но онѣ вытекали изъ ученія Аверроеса. Аверроесъ признавалъ вѣчность міра, отвергалъ личное безсмертіе, будущую жизнь, воскресеніе мертвыхъ ³⁾.

Помимо сказаннаго, евреи явились посредниками между христіанами и мусульманами, какъ переводчики ⁴⁾. Благодаря ихъ посредству аверроизмъ привился и въ Европѣ.

¹⁾ *Иконниковъ*, Опытъ изслѣдованія о культурномъ значеніи Византіи въ русской исторіи. Кіевъ 1869, 400—401; *Пановъ*, Ересь жидовствующихъ *Ж. М. Н. П.* 1877, I, 11 сл.

²⁾ *Renan*, Averroés et l'Averroïsme. Paris, 1866, p. 193.

³⁾ *Ibid.* p. 112, 154, 156, 157—158.

⁴⁾ *Ibid.* p. 202, 203.

Христіанскіе аверроисты обнаруживаютъ оппозиціонное отношеніе къ христіанству. Они утверждали, что богословскія рѣчи основаны на басняхъ, что басни и ложь находятся и въ христіанской религіи, какъ и въ другихъ. Говорили, что законъ христіанскій враждебенъ по отношенію къ наукѣ. Аверроисты учили, что мудрые міра только философы; нѣтъ превосходнѣе состоянія, какъ вкушать философію ¹⁾. Вообще аверроисты отрицательно относились къ Христу, апостоламъ и отцамъ Церкви. „Твой Павелъ и Августинъ и всѣ эти люди, которыхъ ты такъ цѣнишь, были болтуны“ говорили Петраркѣ аверроисты ²⁾. По словамъ Петрарки они досадовали, видя, что онъ серьезно принимаетъ свою религію и цитуетъ Моисея и Павла, какъ авторитеты ³⁾. Особеннымъ ихъ нападкамъ подвергалось твореніе міра, книга бытія и догматъ о Христѣ ⁴⁾. Они отрицали все сверхъестественное, чудеса, ангеловъ, демоновъ, вмѣшательство Бога въ дѣла міра ⁵⁾. Какъ арабскіе, такъ и христіанскіе аверроисты наклонны были къ матеріализму ⁶⁾. Ихъ упрекали также въ занятіяхъ астрологіей ⁷⁾.

Мнѣ кажется, что нельзя отрицать извѣстной связи между возрѣніями аверроистовъ и ученіемъ жидовствующихъ. Если ученіе послѣднихъ съ одной стороны какъ будто не шло такъ далеко, а съ другой касалось предметовъ, не затронутыхъ западноевропейскими аверроистами, то не слѣдуетъ забывать, что, тогда какъ на западѣ аверроизмъ не выходилъ за предѣлы отдѣльныхъ кружковъ ученыхъ, въ Россіи и Болгаріи ученіе жидовствующихъ проникло въ народную массу и приняло богословскій характеръ. Притомъ проводниками ученія явились евреи, которые, какъ я уже упоминалъ, нерѣдко стремились согласовать ученіе Аверроеса съ іудействомъ—этимъ, быть можетъ, слѣдуетъ объяснять элементъ іудейства, отмѣченный въ этой сектѣ ея противниками, чѣмъ объясняется и самое названіе ея въ Россіи. Раціоналистическое отношеніе къ религіи, придаваніе

1) *Ibid.* 274—275.

2) *Ibid.* 333.

3) *Ibid.* 334.

4) *Ibid.* 335, 337.

5) *Ibid.* 432.

6) *Ibid.* 171, 331.

7) *Ibid.* 327 328.

преимущественнаго значенія философіи и наукъ, кажется, въ равной степени характеристичны для аверроистовъ и для жидовствующихъ ¹⁾.

4.

Отношенія къ латинской Церкви и вліаніе латинства на обрядность; пропаганда армянскаго вѣроученія; новыя вѣянія: дружба между исихастами; Ромилъ, второй выдающийся болгарскій мистикъ: пробужденіе умственной пытливости въ болгарскомъ обществѣ.

Изъ другихъ явленій религіозной жизни Болгаріи XIV вѣка можно прежде всего отмѣтить нѣкоторое вліаніе латинства на церковную обрядность. Латинскому духовенству, какъ извѣстно, удалось на нѣкоторое время окатоличить часть Болгаріи, составлявшую удѣлъ Срацимира ²⁾.

Въ извѣстномъ уже намъ посланіи Каллиста болгарское духовенство упрекается въ томъ, что крестить младенцевъ, погружая одинъ разъ въ воду или обливая ихъ ³⁾. Быть можетъ. переводъ Еввѣміемъ чина литургіи Іакова и Петра обязанъ своимъ происхожденіемъ какимъ-нибудь проискаемъ латинянь ⁴⁾.

Повидимому вели кой-какую пропаганду и армяне. Статьи противъ армянъ Синодика входятъ въ его первую часть. Поэтому трудно сказать, насколько они примѣнны были и къ тогдашнимъ обстоятельствамъ. Кажется, не безъ причины Еввѣмій въ своемъ житіи Иларіона заставляеть святого вести диспуты съ богомилами и армянами ⁵⁾.

Остановлюсь на одной интересной чертѣ въ отношеніи иноковъ новаго направленія другъ къ другу. Каждый изъ выдающихся мис-

¹⁾ См. о русскихъ жидовствующихъ *Рудневъ*, оп. с., 105, 107, 110, 111, 112, 118, 119, 124—125; *Иконниковъ*, оп. с., 402—403, 405, 406; *Пановъ*, оп. с., Ж. М. Н. П. 1877 г. I, 14, 16, 21, 26, 38, 39; III, 4—5, 15, 16 - 17, 19 - 20, 34. О евреяхъ аверроистахъ еще *Репан*, оп. с., 181 ss., *Ueberweg*, 206, 218—219.

²⁾ *Иречекъ*, оп. с., 425.

³⁾ *Acta Patriarch. Const.* I, 440.

⁴⁾ Ср. *Сырку*, Къ исторіи исправленія книгъ въ Болгаріи, с. LXXXVIII. XCVI—XCVII.

⁵⁾ *Starine*, I, стр. 69 сл.

тиковъ этого времени имѣеть неразлучнаго спутника, съ которымъ связанъ узами нѣжнѣйшей дружбы. Такимъ является для Θεодосіа Романъ, для Ромила — Иларіонъ. Романъ былъ изъ знатнаго рода „многъ ѿмѣла любокѣ ѿ ѿзвѣщеніе къ бѣженному семѣ (Θεодосіу) дрѣвле измалѣла, ѿ оукоеніемъ срѣчимъ до концѣ приаплѣнъ“¹⁾. Онъ постригся въ монахи, пришелъ къ Θεодосіу и, напоминая о прежней дружбѣ, умолялъ его взять съ собою для совмѣстнаго подвижничества при Григоріи. Романъ угрожалъ, въ противномъ случаѣ, покончить съ собою. „Но ѿко же желаетъ еленѣ на ѿстоунни водныа гѣше, сице желаетъ дѣти моѣ насладитисѣ мѣткѣ ѿца, ѿ с тобою водкорѣтисѣ кѣмъ“ говорилъ онъ²⁾. Съ тѣхъ поръ Θεодосіѣ почти неразлучно былъ съ „единокровнымъ и единокровнымъ“ Романомъ³⁾. Только передъ смертью разстались друзья. Θεодосіѣ отправился въ Константинополь, а Роману поручилъ братію. Недолго пережилъ Θεодосіа Романъ. „Помниа же раздѣленіе дѣнаго ѿнаго Θεодосіа ниже къ малѣ хотѣше е сей закоснѣти жѣзни, желаетъ вскорѣ раздѣлитисѣ ѿ с нимъ бѣженна насладитисѣ жѣзни, тѣже ѿ тѣды къ тѣдомъ приаплѣше ѿ къ болѣзнемъ болѣзни“. Непомѣрнымъ подвижничествомъ было окончательно сломлено слабое здоровье Романа, и вскорѣ страстное желаніе его исполнилось⁴⁾.

Ромилъ отправляется въ Пароріи „ѿного брата съверстника ѿ съжалѣнника прѣсмѣ. ѿменемъ ѿларіона“. Съ этимъ Иларіономъ съ небольшими перерывами Ромилъ живетъ вмѣстѣ до смерти.

Откуда эта дружба у строгихъ аскетовъ, ученіе которыхъ за-прещало отдаваться какою-либо исключительной привязанности?

Объясненіе находимъ въ Византіи.

Идеаль дружба въ античномъ вкусѣ развивался въ кружкахъ передовыхъ людей византійскаго общества XIV вѣка. Въ этихъ кружкахъ участвовали и такія лица, какъ Палама. Съ Варлаамомъ Палама, кажется, жилъ нѣкоторое время вмѣстѣ. Съ Абиндиномъ и Варлаамомъ велъ дружественную переписку⁵⁾. Несомнѣнно, друзей сбли-

1) „Житіе“, г, б.

2) *Ibid.*

3) *Ibid.* д.

4) *Ibid.* ѿ, б—ѿ.

5) Успенскій, „Очерки“, 269; Синодикъ, 95.

жали общіе философско-религіозныя и научныя интересы и, какъ можно заключить изъ переписки, предметомъ обсуждения нерѣдко являлась греческая философія, которой увлекались Варлаамъ и Акиндинъ, чего не одобрялъ Палама. Вѣроятно, къ этому времени относится любопытное сочиненіе Паламы о спорѣ души съ тѣломъ, отражающее черты Платоновской философіи и вообще отличающееся довольно свободными воззрѣніями. Характеристичнымъ явленіемъ слѣдуетъ также признать собранія ученыхъ около Андроника. По словамъ Григоры они окружали Андроника, какъ Пифагора его ученики. Эти собранія приводятъ Григорѣ на память Академію, Лицей и Стою. По мнѣнію Григоры дворецъ Андроника справедливѣе всего было бы назвать пританеемъ всевозможнаго образованія. Онъ же называетъ дворецъ превосходнѣйшей гимназіей умственнаго обученія и боевымъ полемъ ученыхъ ¹⁾).

Нѣчто новое слышится мѣстами въ стихотвореніи Григорія Лапины, принадлежавшаго къ одному кружку съ Григорой, Акиндиномъ и нѣкоторыми другими ²⁾. Въ этомъ стихотвореніи повымъ является представленіе о славѣ и дружбѣ. Лапина подобно итальянскимъ гуманистамъ рекомендуетъ на первомъ планѣ изученіе самого себя и другихъ: начальниковъ и нравовъ гражданъ ³⁾. Такъ какъ человѣческая жизнь не можетъ дать человѣку надлежащаго опыта, то весьма полезно изученіе исторіи: „Прилежно проходи древнюю исторію, тщательно наблюдая дѣла и судьбы, и когда, какимъ образомъ и въ чемъ правильно поступали люди и ошибались, и по какой причинѣ и какіе обороты принимала судьба людская, ворочая всѣмъ на свѣтѣ, то поднимая, то опуская и измѣняя одно въ совершенно противоположное“ ⁴⁾. Онъ совѣтуетъ обивать пороги (ἐκτρίβειν θύρας) мудрыхъ мужей и внимательно слушать ихъ рѣчи, глубоко запечатлѣвая послѣднія въ таблицахъ памяти, ибо ничто не должно

¹⁾ ...Καὶ λογικῆς φάναι παιδείσεως κράτιστον γυμνάσιον καὶ οἷον ἀπειν ἑλληγίμων γλωσσῶν στρατόπεδον *Gregoras I*, 327, сл. 333, 334—335.

²⁾ Въ рукописяхъ сохранилась корреспонденція его съ Никифоромъ Григорой, Акиндиномъ и Варлаамомъ. *Krumbacher*, 781. Стихотвореніе, озаглавленное Στίχοι πολιτικοὶ αὐτοσχέδιοι εἰς κοινὴν ἀκοήν, помѣщено у *Migne'a*, t. 149, col. 1009—1046.

³⁾ Ст. 157 сл.

⁴⁾ Ст. 218 сл.

быть предпочитаемо мудрости и добродѣтели: ни серебро, ни золото, ни прекрасный жемчугъ, ни блескъ дорогихъ привозныхъ камней ¹⁾).

Интересны также разсужденія о необходимости мужественной борьбы съ врагами за отечество, представляющія новый идеаль, характеристичный для гуманизма,—личную славу. „Храбро выходи на встрѣчу врагамъ“, говоритъ Георгій: „Если ты побѣдишь, спасешь жену, дѣтей, родителей, друзей и дражайшее отечество и станешь предметомъ удивленія и снискаешь великую славу; погибнешь,—останется вѣчная слава въ государствѣ. Вѣдь, если не умрешь этой прекрасной смертью, то не избѣгнешь безславной и постыдной“ ²⁾).

Для насъ интереснѣе всего разсужденіе Лапиномъ о дружбѣ, которому посвящена значительная часть стихотворенія (ст. 1205 до конца).

Друзьямъ слѣдуетъ сострадать въ горѣ, извинять ихъ проступки, не вѣрять клеветамъ. Дружбу не должно прекращать разстояніе, такъ какъ души могутъ соединяться и безъ тѣла, какъ мы можемъ сообщаться съ Платономъ и Аристотелемъ, хотя со дня ихъ смерти прошло много времени (ст. 1405—1448).

„Начерти въ воображеніи образъ отсутствующаго друга и памятуй о его рѣчахъ, дѣлахъ и привычкахъ, обнимай и цѣлуй его, какъ присутствующаго. Съ уѣхавшимъ общайся письмами, спѣши съ отвѣтомъ на полученныя отъ него письма. Ибо природа письма удивительно отчетливо передаетъ и дѣла, и рѣчи, и нравы, и страсти, и душевныя настроенія и перемѣны судьбы“. О дѣтяхъ друга слѣдуетъ заботиться, какъ о своихъ собственныхъ, женъ почитать священнѣе всѣхъ сокровищъ, на сестеръ и матерей смотрѣть, какъ на своихъ. Пріятелей и родственниковъ друзей должно предпочитать своимъ собственнымъ. Вообще не слѣдуетъ предпочитать родственниковъ безпорочнымъ друзьямъ. Ибо связи дружбы крѣпче кровного родства. Вѣдь бываютъ братоубійства и отцеубійства, но никогда еще пріятели не убивали другъ друга, напротивъ жертвовали собою другъ за друга, какъ Оресты, Пилады. Особенно прочна дружба у людей съ одинаковыми привычками и одного образа мыслей. Ничто не замѣнитъ вѣрныхъ друзей, говоритъ далѣе Георгій: богатство, слава,

¹⁾ Ст. 231 сл.

²⁾ Ст. 318 сл.

роскошная пища, могущество не равняются чистой дружбѣ, которую устроила добродѣтель и согласіе въ мнѣніяхъ, укрѣпило постояннымъ опытомъ время, и утвердила привычку, совершающая гармонію и тѣсную связь душъ. Рѣдчайшее явленіе такая дружба, и блаженъ получившій этотъ божественный даръ.

Культъ дружбы съ подобными же чертами наблюдается въ средѣ итальянскихъ гуманистовъ ¹⁾.

Такое представленіе о дружбѣ проникло въ сферу, повидимому, менѣе всего воспримчивую къ нему. Разумѣю византійскихъ мистиковъ XIV вѣка.

Неразлучнымъ спутникомъ Григорія Синаита, по словамъ его біографа, былъ Герасимъ, который явился какъ бы зеркаломъ добродѣтелей Григорія, и котораго Григорій любилъ болѣе всѣхъ другихъ ²⁾.

Въ свою очередь Каллисть былъ связанъ узами тѣсной дружбы съ нѣкимъ Маркомъ. Въ похвалахъ, воздаваемыхъ Каллистомъ Марку, слышится искреннее теплое чувство. Вмѣстѣ съ Маркомъ Каллисть направился къ Григорію. Друзья жили неразлучно, однимъ дыша, одно и то же мысля и дѣлая въ теченіе 28 лѣтъ. Они сроднились духовно до такой степени, что кто-либо вопросившій Каллиста, находилъ въ немъ и черезъ него отвѣчавшаго Марка и наоборотъ. Всѣ иноки свята, говоритъ Каллисть, смотрѣли на насъ, какъ на похвальный образецъ мира и согласія. Когда Маркъ захворалъ, то Каллисть вмѣстѣ съ нимъ перешелъ въ Лавру. Здѣсь Каллисту пришлось разстаться съ нимъ. „Можетъ быть, ктонибудь подумаетъ, что мы разлучились другъ съ другомъ: да, тѣломъ и мѣстомъ, *но душией мы всегда вмѣстѣ*, и, гдѣ бы мы ни были, мы всегда находимся другъ подлѣ друга, каждый храня ясную память о другомъ, всегда направляя къ нему умъ и желаніе, какъ связанные какою - то

¹⁾ *Веселовскій*. Боккаччо т. II, Спб. 1894, 113—114 и сл. 495, 620. Любопытны основанія дружбы Боккаччо съ Петраркой. По словамъ перваго, Петрарка часто побуждалъ его, презрѣвъ любовь къ мірскому, направить мысли на вѣчное (*ibid.* II, 132). О кружкахъ гуманистовъ см. *Фойтъ*, Возрожденіе классической древности пер. Рассадина М. 1884 т. I, стр. 267 сл. Ср. *Корелинъ*, Ранній итальянскій гуманизмъ М. 1892 вып. 2, 758 сл., 865 сл.

²⁾ „*Житіе Григорія*“, 5.

прирожденной симпатіей другъ съ другомъ и не могущіе быть разлученными“ 1).

Это говоритъ аскетъ, исихастъ, который по ученію Паламы, долженъ старательно избѣгать не только общества мірянъ, но и подобныхъ ему исихастовъ, и умереть для всего, кромѣ Бога!

Новыя вѣянія усматриваются и въ жизни другого послѣ Теодосія выдающагося болгарскаго мистика Ромила. Ромиль былъ по отцу грекъ. По словамъ житія, составленнаго какимъ-то Григоріемъ, по всѣмъ вѣроятіямъ, грекомъ, Ромиль также не могъ удовлетвориться жизнью болгарскихъ монаховъ. Вмѣстѣ съ другимъ инокомъ Иларіономъ онъ и отправился къ Григорію въ Царорійскую пустыню. Григорій приставилъ его въ одному больному старцу, и Ромиль терпѣливо исполнялъ всѣ работы, возложенныя на него старцемъ, до самой смерти послѣдняго. Послѣ же смерти старца и послѣдовавшей вслѣдъ за ней смерти Григорія, Ромиль перешелъ въ старцу, у котораго былъ на послушаніи Иларіонъ. Втроемъ они отправились въ Загорье. Но здѣсь произошло нѣчто странное. „не вѣмъ како лще по съмотрѣніѣ бжїю болшее радн полси ѣкоже прѣндын слово ѣзьмвнтъ ѣще зквїстію бгсовскою ѡхѡднть ѡ послѣшнїѣ старѣа (Ромиль) ѣ въ пвстыни дмѣеу нвгдѣ вѣдвѣрѣтсе“ говоритъ біографъ.

Между тѣмъ, Ромиль безпрекословно повиновался всѣмъ притоямъ прежняго больного и раздражительнаго старца. И много ему приходилось терпѣть! Была зима, и окрестныя озера покрылись льдомъ. А старцу при его больномъ желудкѣ нужна была свѣжая рыба. „Сего радн скрѣбію сдѣрѣжнн бхх ѡ ѡбою старѣ оулишенїѣ радн рыбнаго, добрый же сълоужитель слѣжнмаго радн старѣа зрѣше бо вѡлещаго снѣе скрѣкѣца състраѣше и тѣ“. Изобрѣтательна нужда, замѣчаетъ біографъ. Ромиль нашелъ средство помочь бѣдѣ. Онъ сметалъ свѣгъ, разбивалъ молотомъ ледъ, становился ногами въ воду и возмущалъ ее. Испуганная рыба поднималась, и Ромиль ловилъ ее въ сѣти. Отъ сильной стужи онъ весь дрожалъ и щелкалъ зубами. Ромила біографъ уподобляетъ 40 мученикамъ! Но этого еще мало. Однажды Ромиль пришелъ съ ловли позже времени, опредѣленнаго старцемъ. Зато онъ принесъ много рыбы. Однако это не умилостивило суроваго инока. Забравъ рыбу, онъ заперъ свою келлію и оста-

1) *Ibid.* 22—23.

вилъ Ромила на цѣлую ночь на морозѣ, предварительно осыпавъ его укоризнами. Пошелъ снѣгъ и совершенно покрылъ Ромила. Утромъ его нашли полумертвымъ въ снѣгу. Тѣмъ не менѣе, когда старецъ умеръ, Ромиль горько оплакивалъ его кончину. Еще подвизаясь на родинѣ, Ромиль проявилъ особенно сострадательное отношеніе къ немощнымъ инокамъ. Онъ ловилъ рыбу и ночью вѣшалъ ее при входѣ въ келлію больного. Григорій назначилъ ему послушаніе у больного инока именно потому, что замѣтилъ его умѣніе ухаживать за больными и любовь къ этому дѣлу. Впослѣдствіи, когда игуменомъ въ Парорійской обители былъ его другъ Иларіонъ, Ромиль упросилъ предоставить ему келлію у рѣки, желая ловить рыбу для старца, страдавшаго, подобно прежнему руководителю Ромила, желудкомъ. Вообще Ромиль представляется съ чертами чисто славянскаго мягкосердія, ярко проявляющагося и въ русскомъ народѣ въ его отношеніи ко всѣмъ страждущимъ тѣлесно или духовно—униженнымъ и оскорбленнымъ. Очевидно, не въ строптивости характера Ромила кроется причина его отказа повиноваться старцу. Мнѣ кажется, что здѣсь выразилось стремленіе личности освободиться отъ стѣснительныхъ рамокъ, въ которыя была заключена ея религіозная жизнь средневѣковой Церковью, всегда заявлявшей притязаніе на исключительное господство и руководство въ духовномъ мірѣ, какъ отдѣльной личности, такъ и цѣлаго общества, и старавшейся подвести всѣхъ и въ сферѣ внутренней жизни къ одному общеобязательному уровню. Въ монашествѣ какъ-бы символомъ этихъ стремленій являлось послушаніе новопоступившаго въ монастырь опытному иноку,—послушаніе, заключавшее въ себѣ полное самоотреченіе, полное подавленіе личной жизни. Нужно впрочемъ замѣтить, что взгляды Синаита на этотъ счетъ, какъ мы видѣли, отличались нѣкоторой свободой. Въ своихъ сочиненіяхъ онъ предоставляетъ начинающимъ инокамъ свободу въ выборѣ руководителей, при чемъ въ основаніи выбора должна быть критическая оцѣнка нравственнаго достоинства избираемаго лица. Ромиль, повидимому, пожелалъ спастись по своему, устранивъ подчиненіе какому бы то ни было лицу, какимъ бы то ни было правиламъ. Въ этомъ случаѣ онъ, и оставаясь вполнѣ правовѣрнымъ, подаетъ руку сектамъ въ родѣ бегардовъ или братьевъ свободнаго духа, главнымъ принципомъ ученія которыхъ была полная религіозная свобода.

Біографъ не хотѣлъ примириться съ такимъ соблазнительнымъ

фактомъ. Узнавъ о смерти старца, Ромиль является къ гробу его и здѣсь оплакиваетъ свой поступокъ. Онъ добровольно подчиняется руководству Иларіона. Однако дальнѣйшій разсказъ нисколько не подтверждаетъ этого сообщенія біографа. Ромиль держится независимо по отношенію къ Иларіону. Въ одномъ мѣстѣ самъ біографъ замѣчаетъ, что онъ съ Иларіономъ поселился вмѣстѣ, а Ромиль поодаль. Подчиненіе Ромила выражалось, кажется, лишь въ томъ, что онъ предоставилъ Иларіону управленіе братіей, и отдался вполнѣ созерцательной жизни.

Еще болѣе, чѣмъ Θεодосій, Ромиль ведетъ бродячую жизнь, чему, конечно, способствовали неблагопріятныя политическія обстоятельства—все усиливающіеся набѣги турокъ, и внутреннія неурядицы, выразившіяся въ размноженіи разбойничьихъ шаекъ.

Закончилъ свою жизнь Ромиль уже въ Сербіи, въ монастырѣ Раваницѣ. Въ это время только въ Сербіи можно было найти болѣе или менѣе спокойное и безопасное отъ враговъ пристанище.

Прекрасное выраженіе начинавшей пробуждаться въ умахъ пылкости представляютъ вопросы священноиннока Никодима къ Евѳимію. Вопросы эти въ большинствѣ случаевъ относятся къ основнымъ догматамъ христіанства, и такъ или иначе разрѣшались богомилами и другими еретиками.

Никодимъ выражаетъ недоумѣніе по поводу того обстоятельства, что Моисей ни слова ни говоритъ о сотвореніи ангеловъ ²⁾. Далѣе онъ находилъ, что ангелы лишены свободной воли, разъ неспособны возлу, а слѣдовательно ниже людей. Никодимъ не понималъ, для чего намъ призывать въ помощь ангеловъ и святыхъ, если Богъ присутствуетъ вездѣ: на небѣ и на землѣ, все исполняя Собою ³⁾. Третій вопросъ касался причины отпаденія ангеловъ. Какимъ образомъ, если зла не существовало, могли склониться неспособные къ нему ангелы, ввести зло и среди людей? Какъ допустилъ Творецъ, предвидѣвшій это? И какимъ образомъ различные по существу дружно согласились на зло? Овладела ли всѣми внезапно одна мысль? Но это немислимо безъ допущенія какого-либо двигателя. Если же она переходила постепенно путемъ совѣта отъ первыхъ къ среднимъ и до послѣднихъ,

¹⁾ *Ibid.* 22—23.

²⁾ *Христ. Чт.* 1882 г., ч. II, 252.

³⁾ *Ibid.* 252—253.

то какъ Богъ не воспретствовалъ, хотя прошелъ извѣстный промежутокъ времени? ¹⁾ Затѣмъ, если, по Діонисію, однѣ тайны доступны только первымъ чинамъ, другія—и вторымъ, третьи—и третьимъ, то какимъ образомъ великая и страшная тайна воплощенія не была открыта первымъ чинамъ, но послѣдному ²⁾? Пятый вопросъ, о которомъ я уже имѣлъ случай упоминать, касался отношеній злыхъ духовъ къ человѣку по смерти. Какимъ образомъ воздушные бѣсы осмѣливаются истязать душу за грѣхи, разъ крестомъ упразднилось вражіе насиліе?

Происхожденіе зла катары объясняли извѣчнымъ существованіемъ принципа зла—дьявола. По представленію дуалистовъ ангелы вѣчно истекаютъ изъ Бога, существуя вѣчно вмѣстѣ съ Богомъ, какъ солнечные лучи существуютъ одновременно съ солнцемъ ³⁾. Люциферъ, сынъ бога мрака, исполненный зависти, принялъ видъ свѣтлаго ангела, блескомъ своей красоты воспламенилъ любовь къ себѣ небожителей и по ихъ ходатайству былъ поставленъ добрымъ Богомъ управителемъ надъ ними. Богъ потребовалъ отчета о молитвахъ и хвалебныхъ гимнахъ, которые должны были воздать ему подчиненные Люциферу ангелы. Люциферъ созвалъ должниковъ и научилъ ихъ обмануть Бога ⁴⁾. Часть ангеловъ подпала искушенію, такъ какъ только нѣкоторые изъ нихъ обладали такимъ совершенствомъ, силой и мудростью, что никакія ухищренія Люцифера не могли склонить ихъ ко злу. Остальные вслѣдствіе меньшей силы и знанія были доступны соблазну ⁵⁾. Такимъ образомъ, по представленію дуалистовъ, грѣхъ явился у ангеловъ не по свободному рѣшенію несвойственной имъ способности выбора, такъ какъ послѣдняя, данная добрымъ Богомъ, могла обращаться только къ добру, но былъ результатомъ вѣшняго давленія и обольщенія, которое превозмогло этихъ духовъ. Ангелы состояли изъ духа, души и небеснаго тѣла. Духъ и тѣло остались, а души сатана заключилъ въ образованныя имъ грубыя

¹⁾ *Ibid.* 254.

²⁾ *Ibid.* 255.

³⁾ *Döllinger*, Beiträge, I, 135—136.

⁴⁾ Ср. у *Козьмы Пресвитера*: Како бо хотять кому быти милы, аще и тмами стражутъ, дьявола творца нарицающе человѣкомъ и всей твари Божіи, и отъ многія грубости ихъ иниже ангела отпадша наричють ѱ, друзіи же *уконома неправеднаго* творять ѱ *Правосл. Соб.* 1864, № 5, 97.

⁵⁾ *Döllinger*, op. c. I, 136.

земныя тѣла. Поэтому, никакой грѣхъ человѣка, если онъ произошелъ отъ одного изъ этихъ ангеловъ (на ряду съ добрыми по природѣ ангелами богами указывали на другихъ—созданій сатаны, злыхъ по природѣ), не поставится ему въ вину, такъ какъ онъ совершаетъ его противъ своей воли ¹⁾. При отрицаніи свободной воли за ангелами, изъ которыхъ произошли и люди, паденіе послѣднихъ съ точки зрѣнія дуалистовъ объяснялось сообщеніемъ или насажденіемъ чуждой имъ злой субстанціи, которое ихъ менѣе совершенная природа не въ силахъ была предотвратить ²⁾.

Я приводилъ ученіе бегардовъ объ ангелахъ. Они совершенно устраняли различіе между зломъ и добромъ.

На основаніи пантеистическихъ представленій объ отношеніи Бога къ міру бегарды отвергали почитаніе святыхъ ³⁾.

Дуалисты ватары называли Христа ангеломъ, который былъ совершеннѣйшимъ твореніемъ Бога и сошелъ на землю съ эфирнымъ вынесеннымъ изъ неба тѣломъ ⁴⁾. Богомилы и умѣренные ватары утверждали, что Богъ только временно въ цѣляхъ искупленія произвелъ посредствомъ эманации Сына, а Сынъ—Духа. По совершеніи же дѣла искупленія Сынъ и Духъ возвратились въ Отца ⁵⁾. Люциферіане утверждали, что Христосъ былъ простой человѣкъ ⁶⁾. Бегарды то склонялись къ воззрѣніямъ богомиловъ, то, повидимому, раздѣляли мнѣніе люциферіанъ ⁷⁾.

Жидовствующіе отвергали воплощеніе, называя Христа пророкомъ, подобнымъ Моисею и другимъ.

¹⁾ *Ibid.* 137—138.

²⁾ *Ibid.* 141.

³⁾ *Ibid.* 142.

³⁾ *Вѣра и Разумъ* № 6, 339—340.

⁴⁾ *Döllinger*, 151.

⁵⁾ *Ibid.* 41—42; *Порпфурій*, Исторія Аѳона ч. III, отд. 2, 878; *Döllinger*, 171. Впрочемъ по другой теоріи Христосъ былъ также Богъ, но ниже Бога Отца и выше Духа Святаго *ibid.* 166.

⁶⁾ *Döllinger*, II, 370.

⁷⁾ Ср. *Döllinger*, II, 391 и утвержденіе бегардовъ, что Христосъ не былъ человѣкъ, но призракъ (*phantasma*) *ib.* 398. Ср. еще 402: *Item quod sanguis boni hominis sicut sunt ipsi vel superfluitatis suae si posset etiam credi, ita reverenter debet venerari sicut in altari corpus et sanguis Jesu Christi*“ и стр. 416—417. „Разумные люди“ говорили, что есть одна только Дѣва—Вѣчная Мудрость.—*Вѣра и Разумъ* 1897, № 10, 611.

По ученію Паламы ангелы по природѣ ниже людей.

Не Византія была виной характеристичнаго для Россіи XIV—XVI вѣковъ умственнаго застоя. Не только въ Византіи сохранялось живое начало въ области мысли, не умирали интересы философіи и знанія, но подъ вліяніемъ ея и ближайшія славянскія державы, въ особенности Болгарія, были довольно чутки къ движеніямъ религіозно-философской мысли за ихъ предѣлами, хотя не въ такой степени, къ новымъ литературнымъ теченіямъ и вкусамъ. Идеи, волновавшія западно-европейское общество XIV вѣка, находили приѣмъ у византійскаго и болгарскаго. Пробужденіе критическаго отношенія къ дѣйствительности, въ частности къ явленіямъ церковной и общественной жизни, открытое заявленіе правъ личности были нечужды не только Византіи, но и Болгаріи. Не вина Византіи, что проводники выработанныхъ ею въ XIV столѣтіи религіозно-нравственныхъ идей на Руси не имѣли успѣха. Причиной были географическія, историческія и политическія условія страны. Во всякомъ случаѣ всѣ отрадныя явленія русской жизни XIV—XVI вѣковъ исходятъ изъ Византіи и Болгаріи.

Механика Гертца.

(Докладъ, читанный въ Кіевскомъ Физико-Математическомъ Обществѣ).

1. Изданный въ 1884 году послѣдній трудъ извѣстнаго Гейнриха Гертца подъ заглавіемъ: „*Die Principien der Mechanik in neuem Zusammenhange dargestellt*“ появился какъ разъ въ годъ кончины знаменитаго ученаго. Въ этомъ сочиненіи трактуются новымъ и оригинальнымъ образомъ основные вопросы Механики и Физики; здѣсь подвергается сомнѣнію научная законность какъ той системы, которою Механика обязана безсмертному Ньютону, такъ и той, которая создавалась въ новѣйшее время увлеченія энергетикою — въ замѣнъ двухъ старыхъ системъ предлагается новая, своя собственная. Если прибавимъ къ сказанному, что великій Гельмгольтцъ въ предисловіи, написанномъ для упомянутаго труда, называемъ Гертца своимъ ученикомъ, наиболѣе сроднившимся съ идеями самого Гельмгольтца *), то для насъ станетъ понятнымъ то глубокое вниманіе, скажемъ даже почтеніе, съ которымъ было встрѣчено послѣднее ученое слово знаменитаго Боннскаго профессора.

Но въ настоящее время мы можемъ трезвѣе взглянуть на посмертный трудъ Гертца и подвергнуть это сочиненіе болѣе точному критическому анализу. Поэтому то я и рѣшился теперь взять на себя трудъ съ одной стороны познакомить васъ, Мм. Гг., съ механическими воззрѣніями выдающагося физика, а съ другой попутно отдѣлить въ предлагаемой имъ механической схемѣ то, на чемъ безспорно лежитъ отпечатокъ могучаго

*) *Hertz, Mechanik*, стр. VIII..., denn unter allen Schülern, die ich gehabt habe, durfte ich Hertz immer, als denjenigen betrachten, der sich am tiefsten in meinen eigenen Kreis von wissenschaftlichen Gedanken eingelebt hatte, und auf den ich die sichersten Hoffnungen für die weitere Entwicklung und Bereicherung glaubte setzen zu dürfen.

духа Гельмгольца, отъ многого такого, что по моему, по крайней мѣрѣ. мнѣнію лишь мѣшаетъ понять и осязать настоящую руководящую идею.

2. Механика Гертца состоитъ изъ введенія и двухъ книгъ; первая книга озаглавлена — „Zur Geometrie und Kinematik der materiellen Systeme“, вторая — „Mechanik der materiellen Systeme“.

ВВЕДЕНІЕ ГЕРТЦА.

3. Свое введеніе Гертцъ начинаетъ указаніемъ на главную задачу нашего познанія природы: по его мнѣнію, задача эта состоитъ въ томъ. чтобы получить способность предвидѣть будущія событія на основаніи сужденія о бывшихъ. Достигается поставленная цѣль слѣдующимъ образомъ—мы составляемъ себѣ такую внутреннюю картину (das Bild) внѣшнихъ вещей, чтобы логическія слѣдствія изъ нашихъ представленій о вещахъ сами были представленіями о дѣйствительно наблюдаемыхъ слѣдствіяхъ этихъ вещей. Составленная картина должна быть логически допустима, правильна и цѣлесообразна.

Затѣмъ авторъ переходитъ къ разбору двухъ существующихъ системъ Механики Ньютоновской и энергетической, при чемъ и рассматриваетъ, насколько каждая изъ нихъ выполняетъ всѣ три вышепоставленныя требованія.

Критика Гертцомъ Ньютоновой системы.

4. Начинаетъ Гертцъ съ Ньютоновой схемы, и тутъ мы прежде всего наталкиваемся на слѣдующее утвержденіе: „основными представленіями для Ньютоновской системы служатъ понятія о пространствѣ, времени, силѣ и массѣ; сила здѣсь введена какъ причина движенія существующая до движенія и независимо отъ движенія“ *). Съ такимъ заключеніемъ Гертца едва ли можно согласиться. Въ Ньютоновой системѣ основныхъ понятій не четыре, а только три: понятія о пространствѣ, о времени и о массѣ. Понятіе же о силѣ — понятіе производное отъ трехъ вышеупомянутыхъ, такое же производное, какъ понятія — живая сила, моментъ количества движенія и т. п. Затѣмъ, сила не служитъ вовсе причиною движенія: если такъ и говорятъ иной разъ, то это нестрого: сила — причина измѣненія въ движеніи массы, — причина ускоренія, полу-

*) *Ibid.*, стр. 5: Als gegebene Vorstellungen legt diese Darstellung zu Grunde die Begriffe des Raumes, der Zeit, der Kraft und der Masse. Die Kraft ist dabei eingeführt als die vor der Bewegung und unabhängig von der Bewegung bestehende Ursache der Bewegung.

чаемаго массою. При томъ сила и ускореніе массы находятся другъ къ другу въ отношеніи, подобномъ логической причинной связи—ускореніе массы служить слѣдствіемъ силы, дѣйствующей на массу. Когда же мы говоримъ, что вещь *A* является логическою причиною вещи *B*, то утверждаемъ, что, если *A* существуетъ, то непремѣнно и одновременно съ нею (когда обѣ вещи подлежатъ категоріи времени) существуетъ и *B*. Существуетъ сила, тогда непремѣнно существуетъ ускореніе массы, и наоборотъ ускореніе массы признакъ существованія силы. Представленіе же о силѣ самой по себѣ безъ ускоренія и слѣд. безъ массы вполнѣ чуждо Ньютоніанской механикѣ. Правда, случается, что, рассматривая какое-либо длящееся явленіе, мы замѣчаемъ, что нѣкоторыя фазы его предшествуютъ во времени другимъ фазамъ, и тогда называемъ въ переносномъ смыслѣ предшествующія событія причиною послѣдующихъ, напр., ударъ молотка о камертонъ называется причиною ощущенія нами звука, выстрѣлъ изъ орудія причиною бреша въ стѣнѣ и т. д.; но, конечно, не о такой причинной зависимости ускоренія массы отъ силы говоритъ Механика. Поэтому источникъ утвержденія, что сила должна быть *до* ускоренія, *прежде* ускоренія для насъ совершенно непонятенъ, и всѣ приведенныя выше слова Гертца представляютъ собою какое-то недоразумѣніе.

Какъ на продолженіе этого недоразумѣнія надо смотрѣть и на всѣ послѣдующія страницы, въ которыхъ авторъ пытается убѣдить читателя въ логической несостоятельности, недопустимости (*Unzulässigkeit*) Ньютоновой системы. Пробнымъ камнемъ Гертцъ выбираетъ задачу о такъ называемой центробѣжной силѣ и останавливается передъ вопросомъ, какъ удовлетворить здѣсь третьему закону Ньютонна. Сама задача состоитъ въ слѣдующемъ: привязавъ камень къ концу веревки, мы заставляемъ его двигаться по окружности, при чемъ другой конецъ веревки удерживаемъ рукою неподвижно. Такъ какъ движеніе камня криволинейное, то по первому закону Ньютонна къ нему приложена сила. По третьему закону источникомъ силы, приложенной къ какой либо массѣ, можетъ служить лишь другая масса, притомъ такая, которая находится подъ дѣйствіемъ силы равной и прямопротивоположной силѣ первой. Если камень движется равномерно, то сила, къ нему приложенная, направлена по веревкѣ къ рукѣ. Массою, служащею источникомъ этой силы, очевидно, будетъ рука, такъ какъ къ рукѣ и приложена такъ называемая центробѣжная сила, равная и прямопротивоположная силѣ, управляющей движеніемъ камня. Повидимому все ясно, просто и никакихъ несообразностей нѣтъ. Посмотримъ теперь, что говоритъ по поводу этой задачи Гертцъ: „Третій законъ требуетъ противодѣйствія той силѣ, которую наша рука оказываетъ на камень. На вопросъ объ этомъ противодѣйствіи у cadaго тотчасъ готовъ отвѣтъ: камень дѣйствуетъ на руку вслѣдствіе (?) центробѣжной силы...

Допустимъ ли такой способъ выраженія? Развѣ то, что мы называемъ центробѣжною силою, не инерція (?) камня? Можемъ ли мы безъ разрушенія ясности нашихъ представленій дважды принимать въ расчетъ дѣйствіе инерціи (?), въ первый разъ какъ массу, а во второй—какъ силу? Въ нашихъ законахъ движенія сила была причиною движенія, существовавшею до движенія. Можемъ ли мы, не производя путаницы въ нашихъ понятіяхъ, теперь вдругъ говорить о силахъ, которыя произошли отъ движенія (?) которыя служатъ слѣдствіемъ движенія?*) Приведенныя строки вполнѣ убѣдительно показываютъ, что ясное усвоеніе законовъ Ньютона, несмотря на всю видимую ихъ простоту, представляетъ трудности даже и для выдающагося ума. Тѣмъ выше заслуга Thomson'a и Tait'a, авторовъ „геніальнаго“ по выраженію F. Klein'a **) трактата Натуральной Философіи, постигшихъ и изложившихъ *leges motus* Ньютона во всей ихъ философской глубинѣ. Все, что въ приведенной выдержкѣ Гертцъ приписываетъ Ньютоновой системѣ находится, наоборотъ, въ полномъ противорѣчій съ нею. Было бы слишкомъ утомительно входить въ подробный разборъ всего сказаннаго Гертцомъ; достаточно указать, напр., на инерцію, какъ на источникъ центробѣжной силы, что по Ньютону вовсе немислимо. Во всякомъ случаѣ въ указываемой Гертцомъ путаницѣ понятій Ньютонова схема не причемъ. Правильно приложенная, она даетъ простое и ясное толкованіе задачи, которое и было нами указано выше. Между тѣмъ Гертцъ думаетъ, что причина противорѣчій и неясности лежитъ въ нѣкоторомъ несогласіи первыхъ двухъ законовъ Ньютона съ третьимъ. „Сила“, по словамъ Гертца, „о которой говорятъ опредѣленіе и первые два закона, дѣйствуетъ на тѣло въ односторонне опредѣленномъ направленіи. Смыслъ третьяго закона въ томъ, что силы всегда соединяютъ два тѣла и направлены какъ отъ перваго ко второму, такъ и отъ втораго къ первому. Представленія о силѣ, которыя предполагаютъ и

*) *Ibid.* стр. 6 и 7: Nun aber verlangt das dritte Gesetz eine Gegenkraft zu der Kraft, welche von unserer Hand auf den Stein ausgeübt wird. Auf die Frage nach dieser Gegenkraft lautet die jedem geläufige Antwort: es wirke der Stein auf die Hand zurück infolge der Schwungkraft,... Ist nun diese Ausdruckweise zulässig? Ist das was wir jetzt Schwungkraft oder Centrifugalkraft nennen, etwas anderes als die Trägheit des Steines? Dürfen wir, ohne die Klarheit unserer Vorstellungen zu zerstören, die Wirkung der Trägheit doppelt in Rechnung stellen, nämlich einmal als Masse, zweitens als Kraft? In unseren Bewegungsgesetzen war die Kraft die vor der Bewegung vorhandene Ursache der Bewegung. Dürfen wir, ohne unsere Begriffe zu verwirren, jetzt auf einmal von Kräften reden, welche erst durch die Bewegung entstehen, welche eine Folge der Bewegung sind?

**) См. F. Klein und A. Sommerfeld, Ueber die Theorie des Kreisels, Einleitung, стр. 5.

возбуждаютъ въ насъ третій законъ и первые два, кажутся мнѣ нѣсколько отличными, но эта небольшая разница быть можетъ достаточна, чтобы произвести логическую неясность“ *). Наоборотъ, мы полагаемъ, что третій законъ не только не вноситъ какой-либо неясности, но исключаетъ и ту послѣднюю неопредѣленность, которую оставили въ опредѣленіи силы первые два закона. Зная массу тѣла и его ускореніе, мы всетаки еще не знаемъ силъ, къ нему приложенныхъ: можетъ быть на него дѣйствуетъ одна сила, а можетъ быть и много, конечно, такихъ, чтобы ихъ геометрическая сумма равнялась силѣ первой. Только, когда мы по третьему закону разыщемъ источники силъ, можемъ съ увѣренностью сказать, сколько силъ и какія силы на самомъ дѣлѣ приложены къ разсматриваемой массѣ. Такъ въ предыдущей задачѣ, если камень движется по кругу равномерно и привязанъ за одну веревку, на него дѣйствуетъ и одна сила. Измѣнимъ задачу слѣдующимъ образомъ: вмѣсто камня возьмемъ кольцо, продѣнемъ черезъ него веревку и два конца веревки привяжемъ къ различнымъ точкамъ прута; затѣмъ заставимъ кольцо описывать равномерно окружность въ плоскости, перпендикулярной къ пруту; тогда по третьему закону на кольцо уже будутъ дѣйствовать двѣ силы. Видоизмѣняя еще задачу, придемъ къ случаямъ, когда при равномерномъ движеніи по кругу на массу будутъ дѣйствовать три и болѣе силъ. Вообще, лишь примѣняя законъ о дѣйствіи и противодѣйствіи, мы въ состояніи окончательно опредѣлить силу.

Все несогласіе Гертца съ Ньютономъ, какъ намъ кажется, вытекаетъ изъ перваго основнаго недоразумѣнія, что будто у Ньютона понятіе о силѣ *независимо* отъ остальныхъ трехъ. Тогда дѣйствительно мы должны были бы откуда нибудь (напр. изъ опыта) взять связь между силою и ускореніемъ, при чемъ, само собою разумѣется, присутствіе силы узнавалось бы уже не по ускоренію массы, какъ у Ньютона, а по какому нибудь другому признаку. Попытки построенія подобной механической схемы дѣлались и въ недавнее время **), но Ньютоніанская система въ чистомъ видѣ, какъ она излагается напр. у англійскихъ авторовъ, къ такого сорта воззрѣніямъ ничуть не причастна.

*) *Hertz, Mechanik*, стр. 7: Die Kraft, von welcher die Definition und die ersten beiden Gesetze reden, wirkt auf einen Körper in einseitig bestimmter Richtung. Der Sinn des dritten Gesetzes ist, dass die Kräfte stets zwei Körper verbinden und ebenso gut vom ersten zum zweiten wie vom zweiten zum ersten gerichtet sind. Die Vorstellung der Kraft, welche dieses Gesetz und die Vorstellung, welche jene Gesetze voraussetzen und in ans erwecken, scheinen mir um ein geringes verschieden, dieser geringe Unterschied aber reicht vielleicht aus, um die logische Trübung zu erzeugen.

**) См. напр. *Budde, Allgemeine Mechanik der Punkte und starren Systeme*, 1890.

Дальнѣйшіе аргументы Гертца въ защиту логической несостоятельности Ньютоновой системы также едва ли убѣдительно. Первый изъ нихъ заключается въ томъ, что будто бы „очень трудно излагать начала Механики развитымъ (думающимъ) слушателямъ безъ нѣкотораго смущенія, безъ чувства, что надо извиняться предъ ними въ томъ или другомъ мѣстѣ, безъ желанія какъ можно скорѣе перескочить черезъ начала и перейти къ примѣрамъ, которые сами за себя говорятъ“ *). Мы полагаемъ, что причина такого явленія лежитъ не въ излагаемомъ, а въ излагателяхъ: конечно, нельзя безъ смущенія сообщать своимъ слушателямъ то, чего самъ ясно и точно не усвоилъ, а съ началами Механики это бываетъ сплошь и рядомъ. Второй аргументъ Гертца состоитъ въ томъ, что существуетъ много доказательствъ для нѣкоторыхъ положеній Механики, напр., закона параллелограмма, начала возможныхъ перемѣщеній и др., доказательствъ, данныхъ выдающимися математиками, но другими также отличными математиками не признаваемыхъ за строгія **). Опять и здѣсь виновата не сама Ньютонова система Механики, а то ложное положеніе въ общемъ строѣ науки, въ которое ставятъ различные изслѣдователи доказываемыя ими теоремы. Напр. законъ параллелограмма, какъ часть второго закона Ньютона, основнаго въ Механикѣ, никакому доказательству не подлежитъ и подлежать не можетъ, а долженъ быть принятъ, если вообще принимается Ньютонова схема. Доказывать въ Механикѣ законъ параллелограмма силъ тоже, что въ Геометріи доказывать постулатъ Эвклида. Всѣ же такъ называемыя доказательства закона параллелограмма, хотя бы новѣйшее доказательство Darboux ***) , состоятъ въ нахожденіи нѣкоторой геометрической операціи надъ векторами, обладающей напередъ заданными свойствами. Такая чисто геометрическая задача, быть можетъ, крайне интересна и поучительна, но рѣшеніе ея при той или другой постановкѣ никакого вліянія на построеніе механической схемы имѣть не можетъ. Что же касается до начала возможныхъ перемѣщеній и непосредственно къ нему примыкающаго начала Далам-

*) *Hertz, Mechanik*, стр 8:.. dass es sehr schwer ist, gerade die Einleitung in die Mechanik denkenden Zuhörern vorzutragen ohne einige Verlegenheit, ohne das Gefühl, sich hier und da entschuldigen zu müssen, ohne den Wunsch, recht schnell über die Anfänge hinwegzugelangen zu Beispielen, welche für sich selbst reden.

**) *Ibid.*, стр. 8: Ein zweites Zeugnis nehme ich aus der Thatsache, dass wir schon für die elementaren Sätze der Statik, für den Satz vom Parallelogramm der Kräfte, den Satz der virtuellen Geschwindigkeiten u. s. w. zahlreiche Beweise besitzen, welche von ausgezeichneten Mathematikern herrühren, welche den Anspruch machen streng zu sein und welche doch wieder nach dem Urteil anderer hervorragender Mathematiker diesem Anspruch keineswegs genügen.

***) *Méc. de Despeyroux*. T. I, стр. 371.

бера, то здѣсь дѣло обстоитъ нѣсколько иначе. А именно, задание приложенной силы, вполне опредѣляющее движеніе (собств. ускореніе) свободной массы, ничего намъ не говоритъ о томъ, какъ будетъ двигаться данная масса, если она не свободна, а связана съ другими массами, т. е. движеніе ея зависить отъ движенія или положенія другихъ массъ *). Такимъ образомъ, если мы желаемъ ввести въ Механику разсмотрѣніе движенія связанныхъ массъ подѣ дѣйствіемъ заданныхъ силъ, то можемъ это сдѣлать не иначе, какъ съ помощью нѣкотораго новаго опредѣленія или условія, отъ котораго только требуется, чтобы оно не стояло въ противорѣчій съ прежде данными. Условіе это касается такъ называемыхъ реакцій связей, т. е. тѣхъ добавочныхъ силъ, которыя приложены къ массамъ при существованіи связей. Отсюда понятно, что всякое доказательство начала возможныхъ перемѣщеній или Даламбера тайно или явно должно заключать въ себѣ вышеупомянутое условіе по отношенію ко всѣмъ связямъ вообще или по отношенію къ связямъ спеціальнаго характера, и слѣд., строго говоря, доказательствомъ, т. е. сведеніемъ лишь на раньше признанныя истины, названо быть не можетъ. Но, всетаки, введеніе новаго условія или опредѣленія, логически необходимаго, ничуть не нарушаетъ логической послѣдовательности, логической допустимости (*Zulässigkeit*) Ньютоновой системы. Быть можетъ, существуютъ болѣе простыя въ этомъ отношеніи схемы, чѣмъ Ньютонова—какъ увидимъ дальше, схема Гертца представляетъ (въ нѣсколько измѣненномъ видѣ) нѣкоторыя преимущества—но во всякомъ случаѣ и здѣсь мы не видимъ никакихъ основаній къ сомнѣнію въ логичности Ньютонова построенія. Третій аргументъ Гертца о загадочной сущности силы **) мы полагаемъ возможнымъ обойти молчаніемъ, такъ какъ рѣшеніе такихъ вопросовъ лежитъ уже совершенно внѣ области Механики.

5. Заподозривъ логическую непослѣдовательность основныхъ идей Механики, Гертцъ всетаки не можетъ не признать логичности всего содержанія Механики ***) и слѣд. приходитъ къ выводу о необходимости реформъ въ самой системѣ, чтобы допустимое содержаніе изложить въ допустимой формѣ. При этомъ онъ указываетъ на нѣкоторыхъ новѣйшихъ дѣятелей въ этомъ направленіи: Mach'a, Lodge'a, Budde.

Покончивъ съ допустимостью, Гертцъ переходитъ къ правильности (справедливости) нашей картины и, конечно, признаетъ ее правильною.

*) Объ этомъ пунктѣ Ньютоновой схемы, имѣющемъ самую тѣсную связь, какъ увидимъ дальше, со схемою Гертца, авторъ не говоритъ почти ничего; см. нѣсколько словъ въ *Einleit.* стр. 5 и 6.

**) *Ibidem*, стр. 8, внизу.

***) *Ibidem*, стр. 10.

Мы не можемъ только себѣ уяснить, почему Гертцъ полагаетъ, что быть можетъ будущіе опыты обнаружатъ неправильность Ньютоніанскихъ механическихъ воззрѣній. Вѣдь для сужденія о всякихъ опытахъ настоящихъ и будущихъ мы прежде всего должны имѣть какую-нибудь схему, а потому опытная повѣрка схемы логически недопустима.

Переходя къ цѣлесообразности, Гертцъ прежде всего останавливается на ясности (*Deutlichkeit* *). Картина внутри насъ о внѣшнихъ вещахъ тогда ясна, когда она содержитъ возможно меньше такихъ чертъ, которыя не наблюдаются нами во внѣшнихъ вещахъ, Въ этомъ отношеніи Гертцъ вполне справедливо замѣчаетъ, что настоящая Механика разсматриваетъ много такихъ движеній, которыя вовсе не наблюдаются въ природѣ и слѣд. служатъ лишь задачами для математическихъ упражненій. Но, конечно, отъ насъ самихъ зависитъ ограничиться разсмотрѣніемъ лишь тѣхъ силъ и тѣхъ связей, которыя намъ нужны, и исключить все лишнее. Что же касается до мнѣнія Гертца о простотѣ (*Einfachheit*) Ньютоновой схемы **), то едва ли оно справедливо. Прежде всего Гертцъ утверждаетъ, что силы въ Механикѣ всегда играютъ только побочную роль. Дѣйствительно, это такъ, если мы ограничимся лишь разсмотрѣніемъ одного только движенія системъ. Движеніе можетъ быть опредѣлено не только силами, но и другими способами, при томъ въ безконечномъ числѣ. Однако мы сомнѣваемся, чтобы въ другихъ важныхъ вопросахъ, какъ напр. опредѣленіе прочности сооружений или механизмовъ, можно было обойтись безъ силъ или чего либо, замѣняющаго ихъ. Затѣмъ Гертцъ, остановившись на задачѣ о равновѣсіи куска желѣза на столѣ, удивляется тому страшному количеству силъ тяготѣнія, магнитныхъ, электрическихъ, упругихъ, которыя слѣдовало бы принять въ соображеніе, если бы мы пожелали рѣшить эту простую задачу во всей ея полнотѣ. Думаемъ, что въ этой сложности Ньютонова система опять ни при чемъ; какова бы ни была система Механики, если только она даетъ правильные результаты, то мы непременно придемъ къ подобной же сложности, когда пожелаемъ нашъ кусокъ желѣза поставить въ соотвѣтствіе со всею вселенною. Не избѣжитъ такой участи и та система, которую предлагаетъ самъ Гертцъ; полагаемъ даже, что дѣло будетъ еще сложнѣе, такъ какъ кромѣ видимыхъ массъ придется принять во вниманіе и „скрытыя“. Какъ бы то ни было, никакого упрека отсюда для Ньютоновой системы мы, по крайней мѣрѣ, вывести не можемъ.

6. Резюмируя все сказанное, приходимъ къ заключенію, что по нашему мнѣнію ни одного существеннаго возраженія не было сдѣлано Герт-

*) *Ibidem*, стр. 11, 12, 13.

**) *Ibidem*, стр. 13 - 16.

домъ противъ Ньютона; всё кажущіяся противорѣчія проистекали изъ неправильнаго толкованія или приложенія законовъ великаго англійскаго мыслителя, и слѣд. еще разъ, смѣемъ думать, вполне оправдались слова его знаменитыхъ соотечественниковъ Томсона и Тета: „всякая попытка замѣнить законы Ньютона кончалась крайнею неудачею“ *).

Критика Гертцомъ энергетической системы.

7. Приступая къ разбору энергетической системы Механики Гертцъ высказываетъ новый, но, по нашему мнѣнію, незаслуженный упрекъ Ньютоновой системѣ: онъ утверждаетъ, что эта система неразрывно связана съ атомистическою теоріею *). Такъ какъ приведенное мнѣніе раздѣляется и другими учеными, напр. Boltzmann'омъ **), то мы позволимъ себѣ нѣсколько остановиться на этомъ вопросѣ. Правда, когда мы примѣняемъ математическій анализъ къ Механикѣ сплошныхъ тѣлъ, то разбиваемъ объемъ или массу тѣлъ на бесконечно малые элементы, но это обыкновенный приемъ нашего счисленія бесконечно малыхъ, ничего общаго съ атомистическою теоріею не имѣющій. Съ такою же справедливостью мы могли бы тогда напр. утверждать, что нахождение площадей и объемовъ при помощи интегральнаго исчисленія имѣетъ связь съ атомистическою теоріею. Точно также, когда механики употребляютъ терминъ—матеріальная точка, то вовсе нѣтъ нужды непременно связывать съ этимъ терминомъ представленіе о бесконечно малой по объему массѣ: матеріальная точка служить лишь представительницею точекъ какой либо массы произвольныхъ размѣровъ, движущейся поступательно. Какихъ либо принципиальныхъ затрудненій противъ разсмотрѣнія сплошныхъ массъ и средъ Ньютонова механика не представляетъ и представлять не можетъ. Да, наконецъ, достаточно указать на теорію электричества и магнетизма, которая можетъ быть построена совершенно независимо отъ атомистической теоріи и въ полномъ согласіи съ Ньютономъ.

Затѣмъ въ самомъ началѣ изложенія Гертцомъ энергетической точки зрѣнія встаетъ передъ нами снова крупное недоразумѣніе. Мы уже имѣли

*) *Thomson and Tait, Nat. Philosophy, Vol. I, Part. I, Preface VII...* every attempt that has yet been made to supersede them having ended in utter failure.

***) *Hertz, Mechanik, стр. 17...* als letzte anzustrebende Erklärung der Naturerscheinungen die Rückführung derselben auf unzählige Fernkräfte zwischen den Atomen der Materie. Diese Anschauungsweise entsprach vollständig dem Systeme der mechanischen Principien, welches wir als das erste bezeichnet haben; sie wurde durch jenes bedingt, wie jenes durch sie.

****) См. *L. Boltzmann. „Ueber die Unentbehrlichkeit der Atomistik in der Naturwissenschaft“ Ann. d. Ph. u. Chemie Bd. 60, H. 2.*

случай говорить, что въ правильно построенной механической системѣ, напр. Ньютоніанской, основныхъ понятій всего три: пространство, время и масса; всѣ остальные механическія понятія—производныя отъ этихъ трехъ. Поэтому мы никакъ не можемъ согласиться съ утверженіемъ Гертца, что будто бы въ энергетической системѣ *четыре* основныхъ понятія—пространство, время, масса и энергія *). Въ правильно построенной энергетической системѣ масса должна быть понятіемъ производнымъ отъ энергіи съ помощью остальныхъ двухъ. Впослѣдствіи намъ придется еще разъ вернуться къ этому вопросу.

За исходный пунктъ энергетической системы Гертцъ принимаетъ начало Гамильтона, причемъ, конечно, выраженія для кинетической и потенциальной энергіи должны быть намъ извѣстны а priori. Тогда понятіе о силѣ явится уже производнымъ отсюда.

Анализъ новой механической картины Гертцъ начинаетъ разборомъ ея цѣлесообразности и въ отношеніи ясности и простоты отдаетъ ей предпочтеніе передъ Ньютоніанскою. Здѣсь опять повторяется несправедливое порицаніе Ньютоновой системы за ея якобы тѣсную связь съ атомистическими воззрѣніями.

На вопросъ о правильности энергетической картины Гертцъ справедливо даетъ отрицательный отвѣтъ. Рядъ движеній при связяхъ, выражаемыхъ неинтегрирующимися равенствами, не подчиняется началу Гамильтона, и слѣд. приложеніе этого начала приведетъ насъ къ невѣрнымъ результатамъ. А между тѣмъ такія связи часто наблюдаются, напр. при катаніи твердыхъ тѣлъ другъ по другу безъ скольженія. Результаты, получаемые изъ Гамильтонова начала, ничуть не похожи на настоящіе, поэтому не могутъ быть приняты и какъ первое приближеніе.

Въ разборѣ логической допустимости энергетической системы главное сомнѣніе Гертца касается возможности получить а priori выраженія для энергіи системы, въ особенности энергіи потенциальной. Кромѣ того, безспорно, что началу Гамильтона недостаетъ той простоты и ясности, которыя составляютъ необходимое требованіе отъ всякаго основнаго элементарнаго положенія.

8. Какъ видимъ при анализѣ второй картины, мы во всемъ согласились съ Гертцемъ и вполне присоединяемся къ его выводу, что энергетическая система Механики въ той формѣ, въ которой ее разсматриваетъ Гертцъ, едва ли можетъ быть признана удовлетворительною.

*) *Hertz, Mechanik*, стр. 18... so gehen wir auch hier aus von vier von einander unabhängigen Grundbegriffen... Zwei derselben haben einen mathematischen Charakter: Raum und Zeit, die beiden anderen: Masse und Energie, werden eingeführt u. s. w.

Основная идея Гертцовой схемы.

9. Изложение своей собственной системы Гертцъ начинаетъ указаніемъ на то ея преимущество, что въ этой системѣ лишь *три* основныхъ понятія—пространство, время и масса, а не *четыре*, какъ у выше разобранныхъ. Мы уже имѣли случай указать, что это преимущество фиктивное: правильно построенныя Ньютонова и энергетическая системы также выходятъ не болѣе, чѣмъ изъ трехъ основныхъ понятій.

Далѣе Гертцъ старается выяснитъ свою руководящую идею, внушенную ему, по всей вѣроятности, Гельмгольцомъ. Если мы пожелаемъ объединить всѣ физическія явленія, то безъ всякаго сомнѣнія должны допустить, что не всѣ массы, не всѣ движенія доступны непосредственно нашему воспріятію. Въ явленіяхъ теплоты, электричества мы почти убѣждены, что имѣемъ дѣло со „скрытыми“ *) движеніями „скрытыхъ“ массъ. Но Гертцу любое взаимодействіе двухъ массъ происходитъ отъ того, что эти массы съ помощью скрытыхъ массъ такъ или иначе связаны другъ съ другомъ. Другими словами, выражаясь языкомъ Ньютоновской механики, Гертцъ принимаетъ, что нѣтъ иныхъ движеній, кромѣ движеній по инерціи связанной системы; если же намъ приходится разсматривать движеніе матеріальной системы подъ дѣйствіемъ силъ, то только потому, что взятая система составляетъ лишь часть полной связанной системы, и намъ неизвѣстно движеніе всѣхъ массъ, соединенныхъ съ нею.

Мы полагаемъ возможнымъ вовсе не касаться остальной части введенія Гертца, гдѣ авторъ излагаетъ въ общихъ чертахъ предлагаемую имъ самимъ систему Механики, а предпочитаемъ прямо перейти къ болѣе детальному разсмотрѣнію этой системы, придерживаясь плана, даннаго Гертцомъ.

„КИНЕМАТИКА“ ГЕРТЦА.

М а с с а.

10. Первая книга Механики озаглавлена Гертцомъ, какъ мы уже говорили, такъ—„Zur Geometrie und Kinematik der materiellen Systeme“. Мы знаемъ, что въ Кинематикѣ основныхъ понятій два—пространство и время; у Гертца же съ самаго начала встрѣчаемся съ массою. Впрочемъ уже само заглавіе „Кинематика *матеріальныхъ* системъ“ предупреждало насъ, что мы здѣсь будемъ имѣть дѣло отнюдь не съ чистою Кинематикою по Амперу, а съ Динамикою по обыкновенной номенклатурѣ (точнѣе съ Геометріею массъ).

*) Verborgene, по выраженію Гельмгольцта.

Гертцъ вводитъ массу при помощи опредѣлений. Опредѣленія эти весьма характерны; поэтому мы полагаемъ нелишнимъ привести ихъ дословно.

„Опредѣленіе 1. Частица массы (матеріальная частица) это значекъ, которымъ мы опредѣленную точку пространства въ данное время однозначно подчиняемъ опредѣленной точкѣ пространства во всякое другое время.

Каждая частичка массы неизмѣнна и неразрушима. Точки пространства, отмѣченныя одною и тою же частицею массы въ два различныхъ момента времени, совпадаютъ, когда времена совпадаютъ...

Опредѣленіе 2. Число матеріальныхъ частицъ въ произвольномъ пространствѣ (объемѣ), сравненное съ числомъ матеріальныхъ частицъ въ опредѣленномъ объемѣ въ опредѣленное время, называется массою, заключенною въ первомъ объемѣ.

Число матеріальныхъ частицъ въ объемѣ, служащемъ для сравненія можно и должно выбрать безконечно большимъ. Масса отдѣльной матеріальной частицы будетъ тогда по опредѣленію безконечно мала. Масса въ произвольномъ объемѣ можетъ принимать всякое рациональное и иррациональное значеніе“ *).

Точный смыслъ того, что Гертцъ желаетъ сказать своими опредѣленіями, отъ насъ, къ сожалѣнію, ускользаетъ. Если слово „Merkmal“ надо понимать буквально, то отмѣтить точку мы можемъ лишь точкою геометрическою, и слѣд. масса въ данномъ объемѣ опредѣлится какъ отношеніе числа мѣтокъ въ этомъ объемѣ къ числу мѣтокъ въ объемѣ, служащемъ эталономъ. Но тогда является слѣдующее затрудненіе: эталонъ *долженъ* (soll) содержать *безконечно большое* число этихъ неистребимыхъ и неизмѣнныхъ мѣтокъ, т. е. быть перемѣннымъ или неопредѣленнымъ. Какъ намъ кажется, все станетъ понятнымъ, если подъ терминомъ

*) *Hertz, Mechanik*, стр. 54: Definition 1. Ein Massentheilchen ist ein Merkmal, durch welches wir einen bestimmten Punkt des Raumes zu einer gegebenen Zeit eindeutig zuordnen einem bestimmten Punkte des Raumes zu jeder anderen Zeit.

Jedes Massentheilchen ist unveränderlich und unzerstörbar. Die durch dasselbe Massentheilchen gekennzeichneten Punkte des Raumes zu zwei verschiedenen Zeiten fallen zusammen, wenn die Zeiten zusammenfallen...

Definition 2. Die Zahl der Massentheilchen in einem beliebigen Raume, verglichen mit der Zahl der Massentheilchen, welche sich in einem festgesetzten Raume zu festgesetzter Zeit finden, heisst die in dem ersteren Raume enthaltene Masse.

Die Zahl der Massentheilchen in dem Vergleichsraume kann und soll unendlich gross gewählt werden. Die Masse des einzelnen Massentheilchens wird alsdann nach der Definition unendlich klein. Die Masse in einem beliebigen Raume kann daher jeden rationalen oder irrationalen Wert annehmen.

„*Massentheilchen*“ мы станемъ подразумѣвать безконечномалую массу въ Ньютоновскомъ смыслѣ, т. е., при конечной плотности, массу, заключенную въ безконечномаломъ объемѣ. Тогда измѣняемость перенесется съ эталона на его элементъ, а самый эталонъ можетъ быть и постояннень. Но, само собою разумѣется, тогда Гертцовское опредѣленіе массы сольется съ Ньютоновскимъ: это будетъ количество матеріи во взятомъ тѣлѣ; приче́мъ само понятіе—матерія должно признать за неопредѣлимое.

Не можемъ мы вполне согласиться и съ опредѣленіемъ, которое даетъ Гертцъ матеріальной точкѣ.

„Опредѣленіе 3. Конечная или безконечномалая масса, представленная внутри безконечномалого объема, называется матеріальной точкою“ *).

По нашему мнѣнію такое опредѣленіе слишкомъ узко. Въдѣ разсмотрѣніе движенія матеріальной точки замѣняетъ собою разсмотрѣніе поступательнаго движенія какой-либо массы, какъ конечныхъ размѣровъ, такъ и размѣровъ безконечномалыхъ, о чемъ мы уже имѣли случай говорить выше. Признакомъ, при которомъ возможна такая замѣна, служитъ одинаковость движенія всѣхъ точекъ разсматриваемой массы. Правда, эта одинаковость для массы произвольныхъ размѣровъ соблюдена лишь тогда, когда движеніе поступательное, а для массъ безконечномалого объема всегда соблюдается, лишь бы только движеніе различныхъ точекъ массы измѣнялось сплошнымъ образомъ; но во всякомъ случаѣ здѣсь существенъ характеръ движенія массы, а не размѣры ея. Поэтому, едва ли слѣдуетъ давать матеріальной точкѣ такое опредѣленіе, которое исключало бы точки—представительницы массъ конечныхъ размѣровъ.

Перемѣщеніе системы.

11. Отъ одной матеріальной точки Гертцъ переходитъ затѣмъ къ системамъ. Оговоримся здѣсь, что при передачѣ содержанія труда Гертца мы будемъ останавливаться лишь на тѣхъ мѣстахъ его теоріи, которыя чѣмъ либо отличаются отъ общепринятыхъ приемовъ изложенія.

Первымъ новымъ понятіемъ, вводимымъ Гертцомъ, является такъ называемое перемѣщеніе системы. Подъ этимъ разумѣется нѣкоторая средняя величина между перемѣщеніями отдѣльныхъ точекъ системы; а именно, если массу какой либо точки означимъ m_i , перемѣщеніе ея черезъ

s_i , массу всей системы черезъ $m = \sum_{i=1}^n m_i$, перемѣщеніе системы черезъ

*) *Ibidem*, стр. 54: Definition 3. Eine endliche oder unendlich kleine Masse vorgestellt in einem unendlich kleinen Raume, heisst ein materieller Punkt.

S , то *)

$$S^2 = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^n m_i S_i^2. \quad (1)$$

Перемѣщеніе S , очевидно, представляетъ собою длину. Пусть изъ одного и того же начальнаго положенія A_0 система перешла въ два другихъ положенія A_1 и A_2 . Перемѣщеніе изъ A_0 въ A_1 назовемъ черезъ S_1 , изъ A_0 въ A_2 —черезъ S_2 , изъ A_1 въ A_2 —черезъ S_{12} . Тогда можно показать, что изъ отрѣзковъ прямыхъ, представляющихъ собою длины перемѣщеній S_1 , S_2 , S_{12} всегда можно построить треугольникъ. Уголъ такого треугольника между сторонами S_1 и S_2 называется угломъ между перемѣщеніями S_1 и S_2 (Richtungsunterschied zwischen zwei Verrückungen). Отсюда уже можно составить понятіе о проэкции перемѣщенія на нѣкоторое направленіе, о параллельности двухъ перемѣщеній и т. д.

То, что было сказано о конечномъ перемѣщеніи, относится и къ перемѣщенію бесконечномалому. Если бесконечномалыя перемѣщенія отдѣльныхъ точекъ системы означимъ черезъ ds_i , а бесконечномалое перемѣщеніе всей системы черезъ ds , то по (1):

$$m ds^2 = \sum_{i=1}^n m_i ds_i^2. \quad (2)$$

Мы видимъ, что квадратъ бесконечномалаго перемѣщенія системы лишь на постоянный множитель отличается отъ произведенія $2T dt^2$, гдѣ T живая сила системы, а dt —бесконечномалый промежутокъ времени, въ теченіи котораго происходитъ перемѣщеніе. Отсюда понятно, что выраженіе для квадрата перемѣщенія подлежитъ тѣмъ же самымъ общеизвѣстнымъ преобразованіямъ, которымъ обыкновенно подвергается выраженіе для живой силы.

Сплошная совокупность положеній, которыя послѣдовательно занимаетъ движущаяся система при своемъ переходѣ изъ нѣкавораго возможнаго положенія A_0 въ другое A_1 , называется путемъ системы изъ A_0 въ A_1 . Возьмемъ два смежныхъ положенія A' и A'' на этомъ пути. Элементарное перемѣщеніе ds изъ A' въ A'' носитъ названіе длины пути между A' и A'' , а направленіе ds называется направленіемъ пути въ одномъ изъ положеній A' и A'' . Если уголъ перемѣщенія ds со смежнымъ элементарнымъ перемѣщеніемъ означимъ черезъ $d\epsilon$, то отношеніе $\frac{d\epsilon}{ds}$ и будетъ кривиз-

*) *Ibidem*, стр. 63.

ноу K пути системы въ разсматриваемомъ положеніи. Можно показать ^{*}1, что

$$m K^2 = \sum_{j=1}^{3n} m_j \left(\frac{d^2 \xi_j}{ds^2} \right)^2, \quad (3)$$

если декартовы координаты точки m_i означимъ такъ

$$x_i = \xi_{3v-2}, \quad y_i = \xi_{3v-1}, \quad z_i = \xi_{3v};$$

и положимъ, что

$$m_{3v-2} = m_{3v-1} = m_{3v} = m_i.$$

Дѣйствительно, разсмотримъ три смежныхъ положенія системы: A_0 съ координатами ξ_j , A_1 съ координатами $\xi_j + d\xi_j$ и A_2 съ координатами $\xi_j + 2d\xi_j + d^2\xi_j$. По вышеприведенному опредѣленію угла между перемѣщеніями имѣемъ:

$$\cos(d\epsilon) = \frac{\overline{A_0 A_2}^2 - \overline{A_0 A_1}^2 - \overline{A_1 A_2}^2}{2 \cdot A_0 A_1 \cdot A_1 A_2},$$

гдѣ по (2):

$$m \overline{A_0 A_1}^2 = \sum_{j=1}^{3n} m_j d\xi_j^2; \quad m \overline{A_1 A_2}^2 = \sum_{j=1}^{3n} m_j (d\xi_j + d^2\xi_j)^2;$$

$$m \overline{A_0 A_2}^2 = \sum_{j=1}^{3n} m_j (2d\xi_j + d^2\xi_j)^2.$$

Опредѣляемъ отсюда $\sin^2(d\epsilon) = d\epsilon^2$; затѣмъ принимаемъ во вниманіе, что

$$ds = A_0 A_1$$

служить дифференціаломъ независимой переменнѣй и слѣд.

$$\sum_{j=1}^{3n} m_j d\xi_j d^2\xi_j = 0.$$

Тогда легко приходимъ къ выраженію (3).

^{*}1) *Ibidem*, стр. 85. Нашъ выводъ отличенъ отъ вывода Гертца: для краткости мы предпочли выдти непосредственно изъ опредѣленія угла между двумя перемѣщеніями.

Связи. Система матеріальная.

12. Разсматривая связи, ограничивающія свободу системы матеріальныхъ точекъ, Гертцъ требуетъ отъ возможныхъ перемѣщеній системы выполнения слѣдующихъ трехъ условий непрерывности.

„1) Чтобы заданіе всѣхъ возможныхъ конечныхъ перемѣщеній сохранилось въ заданіи всѣхъ возможныхъ безконечно малыхъ перемѣщеній (непрерывность въ конечномъ);

2) Чтобы можно было пройти всякое возможное безконечно малое перемѣщеніе прямымъ сплошнымъ путемъ (непрерывность въ безконечно-маломъ).

3) Чтобы всякое безконечно малое перемѣщеніе, возможное изъ опредѣленнаго положенія, было также возможно изъ всякаго безконечноблизкаго положенія, конечно, если принять во вниманіе уклоненія такого же порядка, какъ разстояніе между положеніями, и высшаго (непрерывное измѣненіе возможныхъ перемѣщеній)“ *).

Когда связи системы матеріальныхъ точекъ выполняютъ вышеприведенныя условия непрерывности, то такая система называется Гертцовою матеріальною **).

Если за уравненія связей возьмемъ выраженія линейныя и однородныя относительно дифференціаловъ координатъ точекъ системы, то непосредственно убѣждаемся, что система съ такими связями будетъ матеріальною.

Гертцъ полагаетъ возможнымъ доказать и обратное положеніе, а именно, что связи всякой матеріальной системы, т. е. связи, удовлетворяющія вышеприведеннымъ условіямъ сплошности, всегда могутъ быть представлены, какъ однородныя линейныя уравненія относительно дифференціаловъ или производныхъ отъ координатъ ***).

Разсужденія ведутся слѣдующимъ образомъ. Возьмемъ любое возможное положеніе системы и изъ него какое-нибудь возможное перемѣщеніе. $3n$ дифференціаловъ декартовыхъ координатъ ξ , ($\nu=1, 2, 3, \dots, 3n$)

*) *Ibidem*, стр. 89 § 115. 1) Dass die Angabe aller möglichen endlichen Verrückungen enthalten sei in der Angabe aller möglichen unendlich kleinen Verrückungen (Stetigkeit im Endlichen), 2) dass jede mögliche unendlich kleine Verrückung in gerader, stetiger Bahn durchlaufen werden könne (Stetigkeit im Unendlichkleinen); 3) dass jede unendlich kleine Verrückung, welche aus einer bestimmten Lage möglich ist, auch möglich ist aus jeder unendlich benachbarten Lage, abgesehen von Abweichungen von der Ordnung der Entfernung der Lagen oder von höherer Ordnung (stetige Veränderlichkeit der möglichen Verrückungen).

**) *Ibidem*, стр. 90 § 121.

***) *Ibidem*, стр. 91 § 125.

разсматриваемых n точек для взятого перемѣщенія будутъ находиться въ нѣкоторыхъ опредѣленныхъ отношеніяхъ другъ къ другу:

$$d\xi_1 : d\xi_2 : \dots : d\xi_{3n} = \epsilon_{1.1} : \epsilon_{1.2} : \dots : \epsilon_{1.3n}.$$

Слѣдовательно, если означимъ черезъ du_1 произвольную бесконечно-малую величину, то получимъ такіа выраженія для возможныхъ измѣненій координатъ:

$$d\xi_1 = \epsilon_{1.1} du_1; d\xi_2 = \epsilon_{1.2} du_1; \dots; d\xi_{3n} = \epsilon_{1.3n} du_1.$$

Можетъ быть, этими формулами выражаются всѣ возможные перемѣщенія, а, можетъ быть, существуютъ перемѣщенія и иного типа. Въ послѣднемъ случаѣ снова беремъ какое-нибудь возможное перемѣщеніе типа, отличнаго отъ вышенаписаннаго, и пусть для него

$$d\xi_1 = \epsilon_{2.1} du_2; d\xi_2 = \epsilon_{2.2} du_2; \dots; d\xi_{3n} = \epsilon_{2.3n} du_2,$$

гдѣ du_2 новое бесконечно-малое.

Когда перемѣщенія системы удовлетворяютъ тремъ указаннымъ выше условіямъ сплошности, то, по мнѣнію Гертца, должно признать за возможное и такое перемѣщеніе болѣе общаго типа, чѣмъ предыдущія два:

$$d\xi_v = \epsilon_{1.v} du_1 + \epsilon_{2.v} du_2.$$

Можетъ случиться, что всѣ допустимыя перемѣщенія подходятъ подъ этотъ типъ; тогда мы здѣсь и остановимся. Но можетъ быть, что связи допускаютъ перемѣщенія и другого типа. Тогда снова беремъ какое-либо перемѣщеніе новаго характера и продолжаемъ поступать по предыдущему. Такъ или иначе, но мы всегда придемъ къ выраженіямъ вида:

$$d\xi_v = \sum_{i=1}^l \epsilon_{i.v} du_i,$$

гдѣ $l \leq 3n$. Когда $l = 3n$, очевидно, измѣненія координатъ вполне произвольны *), и слѣд. связей вовсе нѣтъ. Когда же $3n - l = k$, то по исключеніи l произвольныхъ величинъ du_i найдемъ k линейныхъ однородныхъ уравненій относительно $d\xi_v$, что и желательно было показать.

Въ приведенномъ нами доказательствѣ требуетъ по нашему, по крайней мѣрѣ, мнѣнію нѣкотораго развитія или объясненія то слѣдствіе изъ

*) Конечно, предполагается, что определитель $\sum \pm \epsilon_{1.1} \epsilon_{2.2} \dots \epsilon_{3n.3n}$ отличенъ отъ нуля.

условія сплошности, на которомъ основывается Гертцъ. Слѣдствіе это говоритъ:

„Если въ системѣ существуютъ только сплошныя связи, то сумма какихъ либо возможныхъ безконечномалыхъ перемѣщеній изъ одного и того же положенія служить снова возможнымъ перемѣщеніемъ (наложеніе безконечномалыхъ перемѣщеній).

Ибо по 3) условію сплошности отдѣльныя перемѣщенія могутъ идти одно за другимъ, а по 2) прямое перемѣщеніе изъ начальнаго въ конечное положеніе само также возможное“ *).

Приведенное слѣдствіе, думаемъ, заключаетъ въ себѣ нѣсколько больше, чѣмъ три уже не разъ упомянутыя условія сплошности, если понимать ихъ буквально и строго формально.

Положимъ, напр., что скорости системы связаны такимъ квадратнымъ соотношеніемъ:

$$\xi_1'^2 - \left(\frac{1}{a} \xi_2' + \frac{1}{b} \xi_3' \right)^2 = 0.$$

Тогда возможныя перемѣщенія системы удовлетворяютъ формально всѣмъ тремъ условіямъ сплошности, въ томъ числѣ и второму: всякое возможное безконечномалое перемѣщеніе можетъ быть пройдено по прямой линіи. Оба типа перемѣщеній:

$$d\xi_1 = 2du_1; \quad d\xi_2 = a du_1; \quad d\xi_3 = b du_1; \quad (4)$$

$$d\xi_1 = 2du_2; \quad d\xi_2 = -a du_2; \quad d\xi_3 = -b du_2; \quad (5)$$

будутъ возможными и прямолинейными. Но сумма ихъ, т. е. перемѣщеніе:

$$d\xi_1 = 2(du_1 + du_2); \quad d\xi_2 = a(du_1 - du_2); \quad d\xi_3 = b(du_1 - du_2);$$

оказывается невозможнымъ.

Дѣло въ томъ, что въ вышеприведенномъ слѣдствіи условіе 2) толкуется такъ: между всякими двумя безконечно близкими возможными положеніями системы можно провести *прямой возможный* путь, а это положеніе значительно шире буквального значенія условія 2), что всякое воз-

*) *Ibidem*, стр. 90 § 116. Folgerung. Wenn in einem System nur stetige Zusammenhänge sich finden, so ist die Summe irgend welcher möglichen unendlich kleinen Verrückungen aus derselben Lage wieder eine mögliche Verrückung aus der gleichen Lage (Superposition unendlich kleiner Verrückungen).

Denn nach 115. müssen sich die einzelnen Verrückungen hinter einander durchlaufen lassen, und nach 115. ist dann die directe Verrückung aus der Anfangs--in die Endlage selbst auch eine mögliche Verrückung.

возможное бесконечно малое перемѣщеніе изъ даннаго положенія прямолинейно. Какъ намъ кажется, для того, чтобы расширить условіе 2) въ такомъ смыслѣ нельзя основываться на одномъ допущеніи непрерывности или сплошности связей системы, а необходимо ввести условіе и объ ихъ однозначности, или подразумѣвать это условіе, когда говоримъ о сплошности. Въ нашемъ примѣрѣ однозначность нарушена — система можетъ совершать либо перемѣщеніе (5), либо (6), но не оба вмѣстѣ; поэтому слѣдствіе и оказалось несправедливымъ. У насъ была взята зависимость двузначная; тоже самое получилось бы, если бы зависимость между скоростями была болѣе сложной многозначности, или если бы связь заключала не скорости, а ускоренія перваго или высшихъ порядковъ. Мы называемъ связи однозначными тогда, когда изъ уравненій связей движеніе системы всегда опредѣляется однозначно, т. е. когда зависящія скорости однозначно опредѣляются по данному положенію системы и даннымъ независимымъ скоростямъ. При этомъ подразумѣвается, что отъ нашего произвола зависитъ, какія скорости или перемѣщенія считать зависимыми, какія независимыми. При такихъ непрерывныхъ и однозначныхъ связяхъ дѣйствительно всякія два бесконечно близкія возможные положенія могутъ быть соединены сплошнымъ прямымъ путемъ. Но, если мы допускаемъ или подразумѣваемъ такую однозначность, то, очевидно, уравненія связей могутъ заключать скорости или перемѣщенія только линейнымъ образомъ *), а слѣд. доказательство Гертца является тогда лишнимъ **).

Замѣтимъ, между прочимъ, что и самъ Гертцъ не былъ вполне удовлетворенъ своимъ доказательствомъ, какъ это видно изъ нѣкоторыхъ словъ введенія ***).

Пути прямѣйшіе и геодезическіе.

13. Условившись объ аналитической формѣ уравненій связей для матеріальной системы, Гертцъ останавливается на тѣхъ связяхъ, урав-

*) Притомъ, конечно, съ однозначными коэффициентами.

**) Слѣдствіе § 116 не будетъ справедливо даже при соблюденіи условія о сплошности и однозначности, если допустимъ, что бесконечно малыя возможные перемѣщенія системы связаны съ соотвѣтственнымъ бесконечно малымъ измѣненіемъ времени, т. е. примемъ, что уравненія связей могутъ имѣть видъ:

$$\sum_i A_i \delta \dot{x}_i + B \delta t = 0.$$

Хотя въ первой книгѣ Гертца нигдѣ ясно не сказано, что подобныя уравненія исключаются изъ разсмотрѣнія, но по связи съ послѣдующимъ изложеніемъ, какъ намъ кажется, можно заключить, что Гертцъ зависимостей такого вида не допускаетъ а priori.

***) *Ibidem*, *Einleitung*, стр. 43 и 44.

ненія которыхъ посредствомъ множителя могутъ быть обращены въ полные дифференціалы. Матеріальная система, у которой всѣ связи обладаютъ указаннымъ свойствомъ, названа Гертцемъ голономною (*δλος νόμος*). Очевидно, всякую голономную систему можно отнести къ такимъ координатамъ, чтобы уравненія связей выполнялись тождественно.

Изъ безчисленнаго множества возможныхъ путей системы Гертцъ выдѣляетъ два рода особенныхъ путей—прямѣйшіе (*die geradesten Bahnen*) и геодезическіе (*die geodätischen Bahnen*). Прямѣйшимъ путемъ называется такой, для котораго кривизна K (форм. 3) имѣетъ наименьшую возможную величину. Геодезическій путь между двумя положеніями A_0 и A_1 системы таковъ, что для него интегралъ

$$S = \int_{A_0}^{A_1} dS, \quad (6)$$

гдѣ dS элементарное перемѣщеніе, maximum или minimum. Точнѣе говоря, для геодезическаго пути первая вариация интеграла S при постоянныхъ конечныхъ положеніяхъ A_0 и A_1 обращается въ нуль. Когда выполнены соотвѣтственные условія, геодезическій путь можетъ быть кратчайшимъ между данными конечными положеніями системы. При выводѣ дифференціальнаго уравненія особенныхъ путей обнаруживается, что для голономной системы пути геодезическіе и прямѣйшіе совпадаютъ.

Значеніе интеграла (6) для заданныхъ конечныхъ положеній A_0 и A_1 голономной системы Гертцъ называетъ прямѣйшимъ разстояніемъ (*die geradeste Entfernung*) между этими положеніями. Изъ всего вышесказаннаго нетрудно заключить, что прямѣйшее разстояніе отличается лишь на постоянный множитель отъ главной Гамильтоновой функціи въ одной изъ ея частныхъ формъ (при силовой функціи равной нулю). Поэтому извѣстныя свойства Гамильтоновой функціи оказываются принадлежащими и рассматриваемому разстоянію.

Скорость и ускореніе системы.

14. Нѣкоторая искусственность въ приемѣ изложенія первой книги Гертца особенно ясно выступаетъ, когда авторъ переходитъ къ такъ называемымъ кинематическимъ понятіямъ *), гдѣ, напр., векторъ опредѣляется какъ величина однородная съ перемѣщеніемъ системы **); при

*) *Ibidem*, стр. 137. Kinematische Begriffe.

**) *Ibidem*, стр. 137 § 237.

этомъ оказывается необходимымъ изображать векторы по такому масштабу, чтобы соответствующія имъ перемѣщенія были безконечно малы; затѣмъ векторъ относительно одной системы можетъ и не быть векторомъ относительно другой *) и т. п. Оперируя надъ безконечно малыми перемѣщеніями системы такъ, какъ обыкновенно оперируютъ надъ перемѣщеніями точки, Гертцъ составляетъ новыя понятія—скорость и ускореніе системы. Какъ легко предъугадать изъ (2) квадратъ скорости системы, умноженный на массу, даетъ удвоенную живую силу системы, а ускореніе системы f такъ связано съ ускореніями f_i отдѣльныхъ точекъ ея m_i **):

$$mf^2 = \sum_{i=1}^n m_i f_i^2.$$

На этомъ оканчивается первая книга Гертца. Намъ удалось быстро изложить ея содержаніе—конечно, лишь въ главныхъ чертахъ—потому, что мы отказались отъ всѣхъ выкладокъ и допустили результаты уже извѣстными по обмененной теоріи.

ВТОРАЯ КНИГА ГЕРТЦА.

15. Второй своей книгѣ Гертцъ далъ заглавіе „Mechanik der materiellen Systeme“. Три начальныхъ положенія (Festsetzungen) ***) , по нашему мнѣнію, слѣдуетъ считать за опредѣленія способовъ измѣренія промежутковъ времени, длинъ и массъ. Массы измѣряются съ помощью вѣсовъ; но для насъ, по крайней мѣрѣ, остается неяснымъ ****), какія соображенія приводятъ автора къ такому способу измѣренія, если выдти изъ приведенныхъ выше Гертцовыхъ опредѣленій массы.

Основной законъ. Свободныя системы.

16. Основной законъ (das Grundgesetz) своей теоріи Гертцъ формулируетъ такъ:

„Всякая свободная система сохраняетъ свое состояніе покоя или равномернаго движенія по прямѣйшему пути *****).

*) *Ibidem*, стр. 141 § 252.

**) *Ibidem*, стр. 147 § 275.

***) *Ibidem*, стр. 158—159 §§ 298—302.

****) *Ibidem*, стр. 159 § 300.

*****) *Ibidem*, стр. 162 § 309: Jedes freie System beharrt in seinem Zustande der Ruhe oder der gleichförmigen Bewegung in einer geradesten Bahn.

Systema omne liberum perseverare in statu suo quiescendi vel movendi uniformiter in directissimam“.

Материальная система называется свободною, когда всѣ массы ея связаны лишь другъ съ другомъ, и когда притомъ связи не содержатъ времени, а зависятъ лишь отъ относительнаго положенія массъ другъ относительно друга.

Если выразить аналитически основной законъ, то мы и получимъ по обыкновенной номенклатурѣ уравненія движенія несвободной системы по инерціи. Сдѣлаемъ это для декартовыхъ координатъ ξ_i .

Пусть система подчинена k связямъ:

$$\sum_{i=1}^{3n} A_{ji} d\xi_i = 0; \quad j = 1, \dots, k \quad (7)$$

Для кривизны пути, если за независимую переменную взять длину пути, мы имѣемъ по (3) выраженіе:

$$mK^2 = \sum_{i=1}^{3n} m_i \left(\frac{d^2 \xi_i}{ds^2} \right)^2.$$

Уравненіями, опредѣляющими minimum этого выраженія при условіяхъ (7) служатъ:

$$m_i \frac{d^2 \xi_i}{ds^2} + \sum_{j=1}^k A_{ji} \lambda_j = 0. \quad (8)$$

Здѣсь λ_j нѣкоторые множители, значеніе коихъ найдется при помощи слѣдующихъ соотношеній, получаемыхъ изъ (7) дифференцированіемъ по s :

$$\sum_{i=1}^{3n} A_{ji} \frac{d^2 \xi_i}{ds^2} + \sum_{i=1}^{3n} \sum_{l=1}^{3n} \frac{\partial A_{ji}}{\partial \xi_l} \frac{d\xi_l}{ds} \cdot \frac{d\xi_i}{ds} = 0. \quad (9)$$

Но по основному закону скорость системы постоянна, т. е.

$$\frac{ds}{dt} = const.,$$

если t означаетъ время.

Пользуясь этимъ равенствомъ сдѣлаемъ замѣну независимой переменной—вмѣсто s введемъ t . Тогда уравненія (8) и (9) и замѣнятся

такими:

$$m_i \xi_i'' + \sum_{j=1}^k A_{ij} \lambda_j = 0; \quad (10)$$

$$\sum_{i=1}^{3n} A_{ji} \xi_i'' + \sum_{i=1}^{3n} \sum_{l=1}^{3n} \frac{\partial A_{jl}}{\partial \xi_i} \xi_i' \xi_l' = 0; \quad (11)$$

гдѣ запятыми означены производныя по времени. Само время безъ знака дифференціала нигдѣ явно не входитъ.

Множители λ_j представляютъ собою реакціи связи по обыкновенной теоріи (innerer Zwang по Гертцу).

17. Изъ уравненій (10) можно затѣмъ вывести всѣ возможныя преобразования и теоремы, относящіяся къ движению несвободныхъ системъ по инерціи (по Ньютоновской терминологіи).

Между прочимъ при выводѣ тагъ называемаго закона площадей у Гертца встрѣчается недосмотръ корректурнаго характера. Черезъ центръ инерціи системы Гертцъ проводитъ три прямыхъ, параллельныхъ осямъ координатъ; затѣмъ черезъ каждую такую прямую и всякую матеріальную точку системы строить плоскости. Среднія ариметическія величины угловъ каждой плоскости изъ этихъ трехъ соосныхъ системъ съ какою либо постоянною плоскостью черезъ ту-же ось Гертцъ принимаетъ за координаты системы: $\omega_1, \omega_2, \omega_3$, и полагаетъ, что тогда, если система движется какъ твердое тѣло, измѣненія декартовыхъ координатъ какой-либо ея точки могутъ быть представлены формулами:

$$\begin{aligned} d\xi_{3v} &= da_1 + (\xi_{3v-1} - a_2) d\omega_3 - (\xi_{3v-2} - a_3) d\omega_2; \\ d\xi_{3v-1} &= da_2 + (\xi_{3v-2} - a_3) d\omega_1 - (\xi_{3v} - a_1) d\omega_3; \\ d\xi_{3v-2} &= da_3 + (\xi_{3v} - a_1) d\omega_2 - (\xi_{3v-1} - a_2) d\omega_1 *); \end{aligned}$$

гдѣ a_1, a_2, a_3 координаты центра инерціи.

Если бы это оказалось возможнымъ, то мы должны были бы придти къ заключенію, что выраженія для проэкцій мгновенной угловой скорости твердаго тѣла на декартовы оси допускаютъ интегрирующаго множителя, что несправедливо.

Итакъ по воззрѣніямъ Гертца нѣтъ иныхъ движеній, кромѣ движенія по инерціи, и нѣтъ другихъ связей, кромѣ такихъ, которыя выражаются линейными однородными функциями отъ скоростей, не содержащими явно

*) *Ibidem*, стр. 188 § 402.

времени и зависящими только отъ относительныхъ координатъ массъ системы.

Системы управляемыя. Системы подѣйствию силъ.

18. Для того, чтобы избѣжать смѣшенія съ общепринятыми терминами, условимся называть свободную (по Гертцу) систему *замкнутою*. Движеніе такой замкнутой системы непосредственно подчиняется основному закону. Если мы замкнутую систему раздѣлимъ на двѣ или болѣе частей, то каждую такую часть назовемъ системою *незамкнутою*. Массы, входящія въ составъ системы незамкнутой, назовемъ *внутренними*, а массы, дополняющія незамкнутую систему до замкнутой, — *внѣшними*.

Система незамкнутая непосредственно основному закону не подчиняется, но при соответственномъ заданіи движеніе и незамкнутой системы можетъ быть опредѣлено съ помощью того же закона.

19. Во первыхъ, мы можемъ предположить, что движеніе внѣшнихъ массъ намъ дано. Тогда координаты внѣшнихъ массъ будутъ извѣстныя намъ функціи времени, притомъ такія, которыя служатъ частными интегралами соответственныхъ уравненій движенія. Прилагая основной законъ къ замкнутой системѣ, т. е. состоящей изъ внутреннихъ и внѣшнихъ массъ, мы и получимъ по предыдущему двѣ группы уравненій типа (10) или равносильныхъ имъ. Одна группа, относящаяся къ внѣшнимъ массамъ, будетъ тождественно удовлетворяться данными намъ функціями времени; другая группа, относящаяся къ массамъ внутреннимъ, и представитъ собою собственно уравненія движенія системы незамкнутой.

Ограничимся опять разсмотрѣніемъ декартовыхъ координатъ и положимъ, что незамкнутая система состоитъ изъ n точекъ, тогда уравненія ея движенія сохранять видъ (10):

$$m_i \xi_i'' + \sum_{j=1}^k A_{ji} \lambda_j = 0; \quad (12)$$

но равенства (7) замѣняются слѣдующими:

$$\sum_{i=1}^{3n} A_{ji} d\xi_i + B_j dt = 0; \quad j = 1, 2, 3, \dots, k. \quad (13)$$

Теперь во всѣ коэффициенты A_{ji} и B_j , вообще говоря, входитъ явно время; выраженіе $B_j dt$ получило изъ совокупности членовъ, содержащихъ дифференциалы координатъ внѣшнихъ массъ.

На основаніи (13) и уравненія (11), служившія для опредѣленія множителей λ_j , перейдутъ въ такіе:

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^{3n} A_{ji} \xi_i'' + \sum_{i=1}^{3n} \sum_{l=1}^{3n} \frac{\partial A_{ji}}{\partial \xi_l} \xi_i' \xi_l' + \sum_{i=1}^{3n} \frac{\partial A_{ji}}{\partial t} \xi_i' + \\ + \sum_{i=1}^{3n} \frac{\partial B_j}{\partial \xi_i} \xi_i' + \frac{\partial B_j}{\partial t} = 0. \end{aligned} \quad (14)$$

Движеніе незамкнутой системы (unfreies System) при изложенныхъ условіяхъ названо Гертцомъ движеніемъ управляемой *) системы (geleitetes System) **). По обыкновенной номенклатурѣ это будетъ движеніе по инерціи системы при связяхъ, явно зависящихъ отъ времени.

20. Во вторыхъ движеніе незамкнутой системы можетъ быть опредѣлено, если заданы реакціи внѣшнихъ массъ на внутреннія, съ ними связанная. Такъ, если опять вернемся къ уравненіямъ (10), интегрированіе ихъ окажется возможнымъ, когда тѣ изъ выраженій $A_{ji} \lambda_j$, которыя зависятъ отъ координатъ внѣшнихъ массъ, даны намъ какъ функціи времени, координатъ и скоростей массъ внутреннихъ. Движеніе незамкнутой системы, заданное такимъ образомъ, Гертцъ называетъ движеніемъ подъ дѣйствіемъ силъ (durch Kräfte beeinflusst), такъ какъ заданныя реакціи, очевидно, и играютъ здѣсь ту роль, которая въ Ньютоновой механикѣ принадлежитъ силамъ.

Чтобы показать, что вводимыя силы удовлетворяютъ третьему закону Ньютона, Гертцъ разсматриваетъ такъ называемыя спаренныя системы (gekoppelte Systeme) ***). Двѣ системы называются спаренными, если одна или нѣсколько координатъ одной системы всегда остаются равными соответственнымъ координатамъ другой. Какъ намъ кажется, нѣтъ необходимости ограничиваться разсмотрѣніемъ лишь связей такого спеціальнаго характера. Силы, приложенныя къ незамкнутой системѣ, могутъ являться отъ связей вполне произвольныхъ между внутренними и внѣшними массами. Относительно же третьяго закона Ньютона замѣтимъ, что Ньютонъ говоритъ лишь о взаимодѣйствіи двухъ тѣлъ или двухъ массъ, а отнюдь не о взаимодѣйствіи двухъ системъ. Чтобы изъ теоріи Гертца получить законъ дѣйствія и противодѣйствія, мы должны разсмотрѣть двѣ массы или

*) Собственно, вѣденной.

***) *Hertz, Mech.* стр. 200—207, §§ 431—449.

****) *Ibidem*, стр. 207 § 450 и слѣд.

для простоты двѣ матеріальныя точки и вспомнить, что уравненіе связи между двумя массами должно зависѣть лишь отъ относительнаго положенія массъ, т. е. отъ ихъ разстоянія. Слѣдовательно, если координаты одной массы m_1 означимъ черезъ x_1, y_1, z_1 , а другой m_2 черезъ x_2, y_2, z_2 , то уравненіе связи можетъ зависетьъ лишь отъ

$$\xi^2 + \eta^2 + \zeta^2,$$

гдѣ

$$\xi = x_2 - x_1; \eta = y_2 - y_1; \zeta = z_2 - z_1.$$

Итакъ пусть уравненіе связи:

$$A(\xi d\xi + \eta d\eta + \zeta d\zeta) + \dots = 0. \quad (15)$$

Тогда лѣвыя части уравненія движенія массы m_1 будутъ:

$$m_1 x_1'' + A\xi\lambda + \dots = 0;$$

$$m_1 y_1'' + A\eta\lambda + \dots = 0;$$

$$m_1 z_1'' + A\zeta\lambda + \dots = 0;$$

гдѣ λ множитель связи (15). А для второй массы получимъ:

$$m_2 x_2'' - A\xi\lambda + \dots = 0;$$

$$m_2 y_2'' - A\eta\lambda + \dots = 0;$$

$$m_2 z_2'' - A\zeta\lambda + \dots = 0;$$

Изъ написанныхъ равенствъ непосредственно и вытекаетъ равенство и прямая противоположность двухъ реакцій, проистекающихъ отъ связи между двумя массами. Другими словами за источникъ силы—реакціи связи на первую массу—мы можемъ по Ньютону признать массу вторую, и наоборотъ источникомъ реакціи на вторую массу служить первая.

Уравненія движенія системы подъ дѣйствіемъ силъ будутъ для декартовыхъ координатъ имѣть видъ:

$$m_i \xi_i'' + \sum_{j=1}^k A_{ji} \lambda_j + \Xi_i = 0, \quad (16)$$

гдѣ Ξ_i данная реакція внѣшнихъ массъ на внутреннюю m_i . Множители λ_j опредѣлятся съ помощью уравненій типа (14) или (11), смотря по тому, будетъ ли система управляемою или нѣтъ.

Скрытыя системы. Системы консервативныя.

21. Изложенные два приема даютъ возможность подвести подъ основной законъ Гертца все содержаніе Механики. Мы не будемъ останавливаться на дальнѣйшемъ развитіи теоріи, когда за исходныя точки взяты не уравненія типа (10), а уравненія (12) и (16), тѣмъ болѣе, что результаты, конечно, совпадаютъ съ результатами обыкновенной механической схемы. Не можемъ не высказать здѣсь сожалѣнія, что преждевременная смерть помѣшала Гертцу развить теорію скрытыхъ циклическихъ системъ¹⁾ въ той полнотѣ, которая соотвѣтствовала бы ихъ важности для предложенной новой механической схемы. Эти скрытыя массы, скрытыя системы должны замѣнить Ньютоновское дѣйствіе на разстояніи. Съ тою же цѣлью, очевидно, Гертцъ упоминаетъ о машинахъ²⁾, т. е. о системахъ, обладающихъ безконечно малыми массами, но связывающихъ системы съ конечными массами. Къ сожалѣнію Гертцъ не далъ ни одного примѣра, въ которомъ была бы детально разработана его идея о замѣнѣ дѣйствія на разстояніи связностью системы со скрытыми массами. Мы остановимся поэтому на системѣ консервативной, такъ какъ здѣсь по крайней мѣрѣ эскизно намѣчено, какъ слѣдуетъ дополнить систему скрытыми массами.

По Гертцу „консервативной системою называется такая, у которой всѣ скрытыя массы образуютъ адиабатныя циклическія системы“³⁾. Подъ адиабатною⁴⁾ разумѣется такая циклическая система, у которой импульсы⁵⁾, соотвѣтствующіе циклическимъ координатамъ, не измѣняются съ теченіемъ времени. Силы, приложенныя къ консервативной системѣ, являются вслѣдствіе спаренности видимыхъ массъ со скрытыми. Пусть какая либо координата p_i видимыхъ массъ служитъ въ тоже время и нециклическою

¹⁾ Система носить названіе циклической, если она въ состояніи совершать установившіяся движенія; установившимся же или стационарнымъ движеніемъ называется такое, при которомъ однѣ изъ координатъ системы (не циклическія) остаются постоянными, а другія (циклическія) измѣняются пропорціонально времени. Собственно, не само движеніе циклической системы интересно, а переходъ ея отъ одной стадіи стационарнаго движенія (при однихъ постоянныхъ) къ другой (при другихъ постоянныхъ). Главныя свойства циклическихъ системъ указаны Гельмгольцомъ въ его мемуарѣ „Principien der Statik monocyklischer Systeme“. Crell. Jour. T. XCVII. Основныя положенія Гельмгольца изложены въ моей статьѣ „Моноциклы Гельмгольца“ VIII томъ Физ. Отд. О. Л. Е. А. и Э. или Проток. Кіев. Физ.-Матем. Общ. за 1896 г.

²⁾ Hertz, *Mechanik*, стр. 232 § 531 и слѣд.

³⁾ *Ibidem*, стр. 255 § 601.

⁴⁾ Производныя отъ живой силы по скорости.

⁵⁾ Hertz, *Mech.* стр. 240 § 560.

координатой скрытыхъ; тогда сила P_i , соответствующая этой координатѣ, представится такъ:

$$P_i = \frac{\partial E}{\partial p_i},$$

гдѣ E энергія циклической системы, выраженная черезъ циклическіе импульсы. Отсюда заключаемъ, что силы P_i всегда имѣютъ потенциалъ. Если прибавимъ, что связи системы не содержатъ явно времени (система не управляемая), то видимъ, что понятіе о консервативной системѣ въ Гертцовой и Ньютоновой механикахъ сливаются.

На этомъ мы и окончимъ свое изложеніе содержанія книгъ Гертца.

ЗАКЛЮЧЕНІЕ.

22. Бросимъ теперь общій взглядъ на все сказанное нами о трудѣ Гертца, оставивъ, конечно, въ сторонѣ незаслуженные упреки Ньютоновой системѣ. Безъ колебаній должно признать важное значеніе за основной идеей Гертца свести все на движеніе связанныхъ массъ. Идея эта тѣсно примыкаетъ къ воззрѣніямъ Гельмгольца *), и, дѣйствительно, даетъ возможность построить механику несвободныхъ массъ въ нѣкоторомъ отношеніи проще, чѣмъ это дѣлается по Ньютоновой схемѣ. Но никакъ не можемъ мы согласиться съ Гертцомъ, что „форма“, данная имъ, „какъ разъ соответствуетъ содержанию, такъ что ихъ преимущества другъ друга поддерживаютъ (дополняютъ)“ **). Наоборотъ, мы полагаемъ, что искусственность построения первой книги (т. н. Кинематики) долго будетъ мѣшать широкому распространенію воззрѣній Гертца и введенію ихъ въ академическіе курсы. Между тѣмъ, какъ намъ кажется, можно было бы избѣжать ломки всѣхъ деталей обыкновеннаго приѣма изложенія Механики, имѣющаго передъ приѣмомъ Гертца уже одно то важное преимущество, что въ немъ идутъ отъ простѣйшихъ понятій къ болѣе сложнымъ, а не наоборотъ. Я позволю себѣ привести здѣсь одну изъ попытокъ выразить основной законъ Гертца безъ помощи всякихъ новыхъ понятій о прямѣйшихъ путяхъ и т. п.

23. За три основныхъ понятія беремъ пространство, время и массу. Принимаемъ, согласно съ Гертцомъ, что связи между массами сплошны

*) См. напр. мою статью: „О началѣ наименьшаго дѣйствія въ Гельмгольцевой формѣ“ Матем. Сборн. XX: 1.

**) *Hertz, Mech. Einleitung* стр. 34... *passen eben dieser Inhalt und diese Form so zu einander, dass ihre Vorzüge sich gegenseitig stützen.*

и однозначны, т. е. уравнения связей выражаются линейными функциями отъ скоростей. Кроме того, пусть связи зависятъ лишь отъ относительныхъ координатъ массъ другъ относительно друга. Систему, всѣ массы которой связаны лишь другъ съ другомъ, назовемъ по прежнему замкнутою. Тогда основной законъ Гертца можно выразить такъ:

Замкнутая система или находится въ покой, или движется съ такими ускореніями, что живая сила ея не измѣняется на всякомъ возможномъ перемѣщеніи.

Первая половина закона требуетъ, чтобы уравнения связей были однородны относительно скоростей.

Чтобы раскрыть вторую половину, отнесемъ систему въ декартовыми координатами. Пусть число массъ въ системѣ равно n , тогда живая сила ея T представится такъ:

$$2T = \sum_{i=1}^n m_i (x_i'^2 + y_i'^2 + z_i'^2) = \sum_{j=1}^{3n} m_j \xi_j'^2,$$

гдѣ запятыми означены производныя по времени.

Положимъ, что система подчинена k связямъ:

$$\sum_{j=1}^{3n} A_{jl} \xi_j' = 0; \quad l = 1, 2, 3 \dots k.$$

Если же введемъ вмѣсто скоростей перемѣщенія, то предыдущее выраженіе можемъ переписать такъ:

$$\sum_{j=1}^{3n} A_{jl} \delta \xi_j = 0. \quad (17)$$

Выразимъ, что живая сила на возможныхъ перемѣщеніяхъ должна быть постоянна:

$$\frac{dT}{dt} = \sum_{j=1}^{3n} m_j \xi_j' \xi_j'' = 0.$$

или

$$\sum_{j=1}^{3n} m_j \xi_j'' \delta \xi_j = 0. \quad (18)$$

Должно замѣтить, что *ускоренія* точекъ по смыслу основнаго закона *не варьируются*, а только возможныя перемѣщенія.

На основаніи этого замѣчанія извѣстнымъ приемомъ изъ (18) и (17) выводимъ уравненія типа (10):

$$m_j \xi_j'' + \sum_{l=1}^k A_{jl} \lambda_l = 0.$$

Равенство (18) можетъ быть преобразовано къ любымъ координатамъ. Если массы расположены сплошнымъ образомъ, то вмѣсто суммъ будемъ имѣть интегралы.

Движенія системъ незамѣнутыхъ могутъ быть подведены подъ общій законъ тѣмъ же путемъ, какъ это дѣлаетъ Гертцъ. Небольшая разница будетъ лишь для системъ управляемыхъ, т. е. такихъ, для которыхъ даны движенія внѣшнихъ массъ. Если внѣшнія массы „скрыты“ и живая сила ихъ намъ неизвѣстна, то мы не можемъ непосредственно приложить общій законъ къ заменной системѣ, состоящей изъ массъ внутреннихъ и внѣшнихъ, для всѣхъ ея возможныхъ перемѣщеній, а должны разсматривать только ту частную группу этихъ перемѣщеній, когда внѣшнія массы неподвижны и слѣд. живая сила ихъ нуль. Аналитически задача рѣшится такъ: надо приложить равенство (18) лишь къ живой силѣ системы незамѣнутой, а въ уравненіяхъ связей типа (13) положить $dt = 0$. Не стоитъ раскрывать вычисленія, такъ какъ согласіе съ теоріей Гертца и Ньютона ясно само собою.

Введеніе же силъ, можетъ быть сдѣлано такъ, какъ мы говорили раньше при изложеніи содержанія книги Гертца.

24. Вышеприведенная формулировка основнаго закона Гертца годится и въ томъ случаѣ, когда мы пожелаемъ взять за основныя понятія пространство, время и живую силу (кинетическую энергію). Тогда мы назовемъ матеріальнымъ тѣломъ все то, что движется и является носителемъ энергіи. Кинетическая энергія какой-либо системы матеріальныхъ тѣлъ равна суммѣ энергій отдѣльныхъ частей и при поступательномъ движеніи пропорціональна квадрату скорости. Отношеніе между энергіями двухъ системъ при равныхъ поступательныхъ скоростяхъ мы принимаемъ равнымъ отношенію между нѣкоторыми постоянными, характеризующими систему и называемыми массами. При соответственномъ выборѣ единицъ времени, длины и энергіи мы можемъ сказать, что масса равняется удвоенной энергіи системы при поступательной скорости равной единицѣ.

Понятіе о матеріальной точкѣ, какъ представительницѣ тѣла движущагося поступательно, останется, конечно, безъ измѣненія и, при допу-

щеніи сплошности движенія, всякое матеріальное тѣло безконечно малыхъ размѣровъ можно замѣнить матеріальною точкою. Отсюда вытекаетъ, что живая сила T любой системы можетъ быть выражена такъ:

$$T = \sum_j m_j h_j = \frac{1}{2} \sum_j m_j v_j^2, \quad (19)$$

гдѣ m_j масса, а v_j скорость j -той матеріальной точки.

Пусть живая сила системы выражена въ произвольныхъ координатахъ q_i ; это будетъ квадратная однородная функція отъ производныхъ q_i' . Прилагая законъ Гертца, получаемъ:

$$\frac{dT}{dt} = \sum_i \frac{\partial T}{\partial q_i'} q_i'' + \sum_i \frac{\partial T}{\partial q_i} q_i' = 0. \quad (20)$$

Скорости системы q_i' связаны равенствами, числомъ k :

$$\sum_i A_{il} q_i' = 0; \quad l = 1, 2, 3, \dots k. \quad (21)$$

Первую половину выраженія (20) можемъ переписать такъ:

$$\sum_i \frac{\partial T}{\partial q_i'} q_i'' = \frac{d}{dt} \sum_i q_i' \frac{\partial T}{\partial q_i'} - \sum_i q_i' \frac{d}{dt} \frac{\partial T}{\partial q_i'}.$$

Но по теоремѣ Эйлера для однородныхъ функцій:

$$\sum_i q_i' \frac{\partial T}{\partial q_i'} = 2T;$$

слѣдовательно по (20):

$$\sum_i \frac{\partial T}{\partial q_i'} q_i'' = - \sum_i q_i' \frac{d}{dt} \frac{\partial T}{\partial q_i'}.$$

Такимъ образомъ вмѣсто (20) имѣемъ:

$$\sum_i \left(\frac{\partial T}{\partial q_i'} - \frac{d}{dt} \frac{\partial T}{\partial q_i'} \right) \delta q_i = 0, \quad (22)$$

если вмѣсто возможныхъ скоростей введемъ возможные перемѣщенія, ограниченныя по (21) условіями:

$$\sum_i A_{il} \delta q_i = 0. \quad (23)$$

Но по (19):

$$\frac{d}{dt} \frac{\partial T}{\partial q_i'} - \frac{\partial T}{\partial q_i} = \sum_j m_j \left[\frac{d}{dt} \frac{\partial h_j}{\partial q_i'} - \frac{\partial h_j}{\partial q_i} \right].$$

Выраженіе въ прямыхъ скобкахъ представляетъ собою, какъ это показывается въ кинематикѣ, проекцію ускоренія j -той точки на ось координатъ q_i , слѣд. по сдѣланному выше въ § 23 замѣчаніи варіированью не подлежитъ.

Тогда изъ (22) и (23) и получаемъ искомыя уравненія:

$$\frac{d}{dt} \frac{\partial T}{\partial q_i'} - \frac{\partial T}{\partial q_i} + \sum_j A_{ij} \lambda_j = 0.$$

Проф. Г. Е. Суловъ.

Матеріалы для Arterygogenea-фауны окрестностей Кіева.

Студента А. М. Щербакова.

Предметомъ подлежащей статьи служатъ фаунистическія (и частью биологическія) наблюденія, произведенныя осенью 1896 и въ теченіе почти всего 1897 года въ Кіевѣ и его ближайшихъ окрестностяхъ, каковы: Дарница, Воарка, Никольская слободка и проч.

Опредѣленія, описанія и рисунки сдѣланы по живымъ экземплярамъ (за исключеніемъ рис. 1, 2 и 3, сдѣланныхъ съ препарата, заключеннаго въ канадскій бальзамъ).

I Ordo: Collembola Lubb.

1 Fam. Aphoruridae sensu latu.

А. Д. Мас-Gillivray въ 1893 г. ¹⁾ раздѣлилъ семейство Lipuridae Tullb. на два семейства: Aphoruridae Mc-Gill. и Poduridae s. str. Позднѣ эти семейства были приняты Dr. Schäffer'омъ въ его прелестной работѣ „Die Collembola der Umgebung von Hamburg und benachbarter Gebiete“ ²⁾. Различіе между Aphoruridae Mc-Gill. и Poduridae s. str. заключается по Schäffer'у ³⁾ только въ томъ, что у перваго семейства „furca fehlend“, а у второго—„furca an Abd. IV befestigt“. Такой сравнительно ничтожный признакъ какъ присутствіе или отсутствіе вилы не можетъ, какъ мнѣ кажется, быть положенъ

¹⁾ The Canadian Entomologist, Vol. XXVI, p. 105.

²⁾ Mittheil. aus dem Naturhist. Museum, XIII, 1896, p. 149—216.

³⁾ L. c. p. 157—8.

въ основу для раздѣленія двухъ семействъ. При томъ же, у нѣкоторыхъ Aphogurid'ъ Mc-Gill. существуетъ зачаточная пригательная вилка ¹⁾. Съ другой стороны у нѣкоторыхъ родовъ Poduridae s. str., напр. у Friesea, пригательная вилка незначительной величины, почти зачаточная. Въ виду связаннаго, я принимаю семейство Aphoguridae въ широкомъ смыслѣ (равнозначущее Lipuridae Tullb. ²⁾) и подраздѣляю его на два подсемейства: Aphogurinae пом. нов. и Podurinae пом. нов.

I Subfam. Aphogurinae пом. нов.

Gen. I. *Neanura* Mac-Gill.

1. *Neanura muscorum* (Templ.).

Nicolet. Rech. p. 51. Pl. 5, f. 1—Tullberg. Sv. Pod. p. 58, т. XII, f. 18—24—Lubbock. Monograph. p. 197, т. 56, f. 27—29—Schött. Syst. pal. Coll. p. 93—Schäffer. Coll. Hamb. p. 159, f. 9.

Въ окрестностяхъ Кіева встрѣчается довольно часто подъ корой деревьевъ, на сырой землѣ подъ досками, камнями и проч.

Н. Nicolet въ своей монографіи „Recherches pour servir a l'histoire des Podurelles“, p. 52, говоритъ, что „cette espèce offre une variété bleuâtre ayant le dessous du corps blanc, et une seconde entièrement d'un blanc d'albâtre“. Мнѣ попадались экземпляры длиною въ 2 мм. какъ голубые, такъ и бѣловатые (на свѣтложелтомъ фонѣ очень рѣдкій голубоватый пигментъ). Эти двѣ равновидности, по всей вѣроятности, тѣ же самыя, о которыхъ пишетъ Н. Nicolet. Первую изъ нихъ—темную я назову *forma principalis*, а вторую—бѣлую—*var. Nicoletii*.

Gen. II. *Aphorura* Mc-Gill.

2. *Aphorura ambulans* (L.).

Nicolet. Rech. p. 53, Pl. 5, f. 2—Tullberg. Sv. Pod. p. 55, т. XI, f. 16—29—Lubbock. Monogr. p. 189, т. 43—Schäffer. Coll. Hamb. p. 161.

Очень часто наблюдается въ цвѣточныхъ горшкахъ, зимой на поверхности земли, а лѣтомъ обыкновенно въ самой землѣ—въ ея маленькихъ полостяхъ и щеляхъ.

¹⁾ Насоновъ. Къ морфологін низшихъ насѣкомыхъ. Изв. Моск. Общ. Люб. Естн. Антр. и Этн. Т. LII, вып. I. 1887.

²⁾ Терминъ Lipura, предложенный въ 1839 Burmeister'омъ пришлось замѣнить именемъ Aphorura Mc. Gill. 1893, такъ какъ Illiger еще въ 1813 г. называлъ Lipur'ой одинъ родъ позвоночнаго. Название семейства—Lipuridae, само собой, приходится также оставить. (См. Règles de la nomenclature, adoptées par les congrès internationaux de Zoologie. Paris 1889. Moscou 1892).

3. *Aphorura armata* (Tullb.).

Tullberg. Sv. Pod. p. 56—Schäffer. Coif. Hamb. p. 162, f. 10, 11 и 12.

Эта форма встрѣчается значительно рѣже предыдущей—подъ камнями и въ сырой рыхлой землѣ.

Gen. III. *Tullbergia* Lubb.

Родъ *Tullbergia* былъ установленъ J. Lubbock'омъ по одному только экземпляру, найденному въ 1875 г. на островѣ Kerguelen's-Land. Родовой діагнозъ былъ предложенъ Lubbock'омъ въ слѣдующей формѣ. „Corpus elongatum. Antennae non clavatae, 4—articulatae. Organa postantennalia transversa. Unguiculi inferiores nulli. Spinae anales magnae“ ¹⁾ Самый видъ названъ былъ *Tullbergia antarctica* и описанъ очень кратко: „White (colourless in spirit). Skin granular, and with scattered hairs. Ocelli absent. (I could see none). Postantennal organ situated directly behind the antenna; it has numerous oval tubercles. Feet with only one claw, and without tenent hairs. Anal spines large and strong; their apex oblique and outwardly prolonged into a somewhat slender triangular point, not acuminate. Length. $\frac{1}{8}$ inch“.

Въ литературѣ нѣтъ болѣе никакихъ указаній относительно *Tullb. antarctica*.

4. *Tullbergia antarctica* Lubb. (Фиг. 1, 2 и 3).

Въ Киевѣ найденъ 1 экземпляръ (28. дек. 1896) подъ корою *Ampelopsis*.

Антенны нѣсколько длиннѣе головы, 2-й, 3-й и 4-й членики антеннъ почти одинаковой длины. Нижнихъ коготковъ нѣтъ. Тибіи безъ *pili clavati*. Ноги очень короткія, и при нормальномъ положеніи насѣкомаго ихъ совсѣмъ не видно со спинной стороны. *Spinae anales* большія, изогнутыя посрединѣ, сидятъ на небольшихъ бугоркахъ. Глазковъ нѣтъ. Длинные постантеннальные органы расположены при основаніи антеннъ, параллельно заднему краю головы. Волоски рѣдкіе и короткіе. Хитинный кожный слой тонкошагреневидный. Цвѣтъ насѣкомаго бѣлый, при чемъ просвѣчиваетъ кишечникъ (наполненный коричневымъ содержимымъ). Длина около 1 мм.

¹⁾ Phil. Trans. of the Roy Soc. of London, Vol. 168, 1879. Перепечатано также въ Ann. and. Magaz. of Nat. Hist. Ser. IV, Vol. XVIII, p. 324.

Эта форма (не смотря на разницу въ величинѣ) несомнѣнно тождественна съ описанной J. Lubbock'омъ. Нахождение *Tullbergia antarctica* въ Киевѣ подъ открытымъ небомъ очень любопытно.

Gen. IV. *Anurida* Lubb.

5. *Anurida Tullbergii* Schött

Schött. Syst. pal. Coll. p. 91. T. VII, f. 17—18—Schäffer. Coll. Hamb. p. 164.

Форма довольно рѣдкая. Оволо двадцати экземпляровъ мною собрано въ разное время по берегу Днѣпра, днѣпровскихъ озеръ и лужъ, обыкновенно подъ камнями. Такъ какъ мѣстные экземпляры нѣсколько отличаются, судя по описанію Schött'a, отъ экземпляровъ, собранныхъ въ Швеціи, поэтому я привожу описаніе наблюдаемыхъ мною формъ. Антенны обыкновенно 3-членистыя, такъ какъ 3-й и 4-й членики сливаются въ одинъ, по величинѣ равный 1-му и 2-му членикамъ взятымъ вмѣстѣ (напр. 1-й чл.=75 μ ., 2-й чл.=75 μ ., 3-й+4 сливш.=150 μ .). Unguiculi inferiores нѣтъ. На тибіяхъ иногда можно замѣтить нѣсколько щетинокъ съ зачаточными расширениями на концахъ и соответствующихъ „pili clavati“ другихъ формъ. Эллиптическіе свѣтлые постантеннальные органы бросаются въ глаза своей величиной; именно, эти органы почти равны глазнымъ пятнамъ. Цвѣтъ тѣла обыкновенно синеваточерный, какъ у *Podura aquatica*, иногда же пепельносѣрый. Многочисленные желтыя пятна разбросаны по всему тѣлу и часто образуютъ двѣ продольныя свѣтлыя полосы, проходящія медиально черезъ грудь и брюшко. Эти свѣтлыя полосы ограничиваютъ съ двухъ сторонъ одну темную, какъ у нѣкоторыхъ видовъ *Achorutes*. Сегменты тѣла раздѣлены поперечными свѣтлыми полосами (на груди двоящимися). Короткія щетинки равномерно покрываютъ все тѣло. Каждый сегментъ снабженъ кромѣ того парой болѣе крупныхъ щетинокъ, по одному съ каждой стороны. Дл. тѣла 1,5—2 mm.

II. Subfam. Podurinae nov. nov.

Gen. V *Xenylla* Tullb.

6. *Xenylla brevicauda* Tullb.

Tullberg. Sv. Pod. p. 53. T. XI, 9—14—Schäffer. Coll. Hamb. p. 169.

Довольно большое гнѣздо этихъ маленькихъ насѣкомыхъ я наблюдалъ осенью 1896 и въ январѣ и февралѣ 1897 г. въ щеляхъ деревянныхъ погнившихъ балокъ.

7. *Xenylla maritima* (Fabr.).

Tullberg. Sv. Pod. p. 52. T. XI, 7-8—Schött. Syst. pal. Coll. p. 88—Schäffer. Coll. Hamb. p. 170, f. 41—42.

Встрѣчается большими гнѣздами подъ корою и въ щеляхъ сырыхъ дровъ. 1 экз. одиночно я нашелъ также подъ корою живого дерева (въ январѣ 1897).

Gen. VI. *Podura* L.8. *Podura aquatica* L.

Nicolet. Recherches, p. 55—Tullberg. Sv. Pod. p. 50, т. X, f. 1—6—Lubbock. Monogr. p. 186. Pl. 42.

Форма эта встрѣчается на поверхности стоячихъ, гниющихъ водъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ значительными массами (напр. на болотцахъ подъ Батневыми горами въ окрестностяхъ Кіева).

Наблюденія надъ *Podura aquatica* устанавливають несомнѣнный фактъ, что *tubus ventralis* низшихъ насѣкомыхъ кромѣ главной своей функціи, указанной О. М. Reuter'омъ¹⁾, можетъ принимать и другое отправленіе, именно функціонировать какъ органъ пригрѣпленія. Если положить горизонтально на столъ микроскопъ и поставить между предметнымъ столикомъ и объективомъ стаканъ съ водою и насѣкомыми и наблюдать черезъ стекло стакана какую ниб. особь, тогда не трудно замѣтить, какимъ образомъ *Podura aquatica* держится на гладкомъ вертикальномъ стеклѣ.

Gen. VII. *Pseudachorutes* Tullb.9. *Pseudachorutes subcrassus* Tullb. (Фиг. 4 и 5).

Tullberg Sv. Pod. p. 57. T. XII, 11 - 12.

Эта форма, по которой установленъ самый родъ, найдена впервые Tullberg'омъ въ 1869 г. въ Голландіи, въ кучѣ морской травы. Впослѣдствіи проф. О. М. Reuter'омъ „endast två exempl af 2 mm. långd funna under mossan på en bärgsklack vid Lofsdal i Pargas“²⁾. Мнѣ также удалось найти два экземпляра этого рѣдкаго вида на песчанномъ берегу Днѣпра (1 мая 1897). Привожу описаніе по най-

¹⁾ Etudes sur les Collemboles (Acta Soc. Soc. Sc. Fenn. XIII. 1880).

²⁾ О. М. Reuter. Apterygogenea fennica. Acta Soc. pro Fauna et Flora fenn. 1895, XI, p. 34.

деннымъ здѣсь экземплярамъ, которые, повидимому, нѣсколько отличаются отъ описанныхъ Tullberg'омъ.

Антенны не длиннѣе головы, 4-членистыя; 4-ый членикъ самый узкій. Unguiculi inferiores нѣтъ. Ноги настолько коротки, что съ дорсальной стороны при нормальномъ положеніи насѣяемаго ихъ совсѣмъ не видно. (Вилка соотвѣтств. описанію и рис. Tullberg'a). Глазныхъ пятенъ нѣтъ, а ocelli, въ числѣ 8 съ каждой стороны, расположены непосредственно среди хитинныхъ бугорковъ кожи. 3 заднихъ глазка развиты слабо, а 5 переднихъ, соотвѣтствующихъ 5 глазкамъ Хенулла, замѣтны болѣе ясно. Цвѣтъ тѣла для невооруженнаго глаза черный. На головѣ (въ задней части) бѣловатое пятно. На дорсальной сторонѣ черезъ грудь и брюшно проходятъ 4 свѣтлыхъ полосы и 3 темныхъ. Подъ микроскопомъ замѣтно множество неправильной формы желтоватыхъ, какъ бы просвѣчивающихъ, пятенъ. Рѣдкія щетинки болѣе развиты на концѣ тѣла и на антеннахъ. (Длина ихъ равна приблизительно $\frac{1}{2}$ ширины членика антенны). Длина тѣла 1 мм. (по Tullberg'у— $1\frac{1}{3}$ мм., по Reuter'у—2 мм).

Gen. VIII. *Achorutes* Templ.

10. *Achorutes viaticus* (Fourcroy).

Tullberg. Sv. Pod. p. 50, т. X, 7—20 Schätt. Syst. pal. Coll. p. 80 - Schäffer. Coll. Hamb. p. 173, fig. 24, 25, 47, 48.

Одна изъ обыкновеннѣйшихъ подъ Кіевомъ формъ. *Ach. viat.* образуетъ обыкновенно сложныя гнѣзда, расположенныя обыкновенно подъ камнями, досками и въ тѣнистыхъ мѣстахъ. Такое сложное гнѣздо занимаетъ площадь въ общемъ въ сотню и болѣе кв. метр. При благоприятныхъ условіяхъ, напр. при продолжительной теплой и сырой погодѣ, насѣямыя быстро размножаются, и тогда отдѣльныя гнѣзда одного сложнаго сливаются. При сухой же погодѣ насѣямыя прячутся подъ камни, доски и проч. Ихъ гнѣзда тогда разъединены. Одно изъ такихъ гнѣздъ въ нѣсколько тысячъ особей (смытое водой съ доски, на которой оно снизу помѣстилось) хранится въ Зоологич. Кабинетѣ Кіевского Университета.

11. *Achorutes armatus* (Nicol.).

Nicolet. Rech. p. 57—Tullberg. Sv. Pod. p. 51, т. X, 23—25—Lubbock. Monogr.; p. 180, т. 40 - Schäffer. Coll. Hamb. p. 170, f. 31, 46.

Въ окрестностяхъ Кіева встрѣчается довольно часто, хотя менѣе обильно, чѣмъ *Ach. viaticus*. Иногда вмѣстѣ съ послѣднимъ.

12. *Achorutes manubrialis* Tullb.

Tullberg. Sv. Pod. p. 51, т. X, 21 22—Schäffer. Coll. Hamb. p. 174, fig. 26—28, 58.

На сырой землѣ. Изъ трехъ видовъ *Achorutes*, найденныхъ въ окрестностяхъ Кіева, эта форма встрѣчается наиболѣе рѣдко.

Gen. IX. *Schöttella* Schäffer.

13. *Schöttella ununguiculata* (Tullb.).

Tullberg. Sv. Pod. p. 52, т. XI, 4—5;—Schäffer. Coll. Hamb. p. 175.

Форма эта, известная какъ рѣдкій видъ въ Швеціи (Tullberg l. c.), довольно часто встрѣчается въ Кіевѣ, въ цвѣточныхъ горшкахъ, и всегда въ большомъ числѣ экземпляровъ.

2 Fam. *Entomobryidae* Schött.

1. Subfam. *Isotominae* Schäffer.

Gen. X. *Isotoma* Bourl.

14. *Isotoma viridis* (Müll.).

Nicolet. Rech. p. 60, Pl. 6, f. 1—7—Tullberg. Sv. Pod. p. 45, т. IX, 1—8;—Lubbock. Monogr. p. 171—Schött. Syst. pal. Coll. p. 59, т. V, f. 1—5. T. IV, f. 1, 2.

Весьма обыкновенный въ Кіевѣ и его окрестностяхъ видъ, но, быть можетъ, менѣе обиленъ по числу особей, чѣмъ *Isotoma palustris*.

Мною найдены двѣ разновидности: 1) *forma principalis* и 2) *var. riparia* (Nicolet.).

15. *Isotoma palustris* (Müll.).

Lubbock Monogr. p. 169—Tullberg. Coll. bor. p. 35—Moniez. Notes sur les Thys. 1889. p. 28—Tullberg. Sv. Pod. p. 45—Schött. Syst. pal. Coll. p. 63, т. V, f. 6—8. T. VI, f. 3—5—Schäffer. Coll. Hamb. p. 186.

Въ Кіевѣ и его окрестностяхъ *Is. pal.* принадлежитъ къ числу самыхъ обыкновенныхъ видовъ коллемболь и попадаетъ при томъ б. ч. въ очень большомъ числѣ экземпляровъ, главнымъ образомъ на берегу ручьевъ и лужъ и въ другихъ сырыхъ мѣстахъ.

Мною найдены 4 формы *Is. pal.*: 1) *forma principalis* 2) *aquatilis* Müll. 3) *balteata* Reut. 4) *fucicola* Reut. Изъ нихъ *var. balteata* найдена въ Боярѣ, въ лѣсу.

Какъ примѣръ массоваго появленія (большія гнѣзда) *Is. pal.*, var. *aquatilis* приведу случай, наблюдавшійся мною въ окрестностяхъ Кіева 1 авг. 1897.

Станція: опушка листовнаго лѣса. Глинистая почва, слабо поросшая травами. Влажность поверхностнаго слоя почвы—16%.

Условія: солнечный день. Темпер. воздуха=32°C, темпер. почвы на поверхности=26°C.

На 1 кв. децим. въ среднемъ 38 особей. Площадь, занятая насѣкомыми, равна приблизительно 450 кв. метр. Все гнѣздо, слѣдовательно, приблиз. въ 1710000 особей.

16. *Isotoma Semenkevitchi* n. sp. (Фиг. 6, 7, 8).

Corpus setis plumiformibus vestitum. Antennae capite fere duplo longiores, articulis secundo tertioque inter se longitudine aequalibus. Ocelli 16, quorum 8 in utroque latere capitis. Segmentis abdominis tertio et quarto inter se longitudine fere aequalibus. Unguiculus superior denticulis duobus armatus; unguiculus inferior unidenticulatus. Denticuli mucronum duo, alius post alium insertus. Long. 1—1,5 mm.

Антенны длиннѣе головы. 2-й и 3-й членики антеннъ одинаковой длины, 4-й самый большой. Unguiculus superior съ двумя маленькими зубчиками, unguic. infer. съ 1 большимъ. Pili clavati на тѣбяхъ нѣтъ. Вилка длинная, достигаетъ tubus ventralis; dentes длиннѣе manubrium'a. Мусго съ двумя большими зубцами; pilus mucronalis въ 1½ раза длиннѣе мусго и выдается нѣсколько за крайній конецъ послѣдняго. Глазковъ 16, по 8 съ каждой стороны. Постаантеннальныхъ органовъ, повидимому, нѣтъ. 3-й и 4-й абдоминальные сегменты почти одинаковой длины. Волоски очень густые, покрываютъ равномерно все тѣло. Длинные перистыя щетинки на 4-мъ, 5-мъ и 6-мъ абдоминальныхъ сегментахъ; такія же щетинки по одной съ каждой стороны и на другихъ сегментахъ тѣла. Цвѣтъ тѣла темнозеленый, обусловленный мелкими, но очень густыми темнозелеными точками, равномерно разбросанными по всему желтоватому тѣлу. Глазныя пятна черныя. Ноги и вентральная сторона тѣла нѣсколько свѣтлѣе, чѣмъ дорсальная сторона. Дл. тѣла 1—1,5 mm.

Измѣреніе экземпляра въ 1245 μ , Ant.=545 μ , Ant. I=65 μ , Ant. II=140 μ , Ant. III=140 μ , Ant. IV=200 μ . Abd. I=105 μ , Abd. II=120 μ , Abd. III=150 μ , Abd. IV=150 μ , Abd. V+VI (вмѣстѣ)=150 μ . Th. II=180 μ , Th. III=150 μ . Голова (продольный діам.)=300 μ .

Isot. Semenk. ближе всего стоитъ въ *Is. viridis*; отличается отъ нея главнымъ образомъ формой шусго и величиной.

Нѣсколько экземпляровъ этого вида были переданы мнѣ въ маѣ 1897 г. Ю. Н. Семеновичемъ. Впослѣдствіи я находилъ ту же форму нѣсколько разъ въ Кіевѣ и Боярѣ, на сырой и болотистой почвѣ, вмѣстѣ съ *Is. palustris*, *viridis* и др.

17. *Isotoma olivacea* Tullb.

Tullberg. Sv. Pod. p. 46—Uzel. Thys. Bohem. p. 65—Schött. Syst. pal. Coll. p. 68—Schäffer. Coll. Hamb. p. 181.

Нѣсколько экземпляровъ было собрано въ Боярѣ (30 авг. 97 г.) на болотистой почвѣ, вмѣстѣ съ *Isotoma palustris* и *Lepidocyrtus curvicollis*.

18. *Isotoma violacea* Tullb.

Tullberg. Coll. bor. p. 36—Schött. Syst. pal. Coll. p. 69, т. VI, f. 14—15 Schäffer. Coll. Hamb. p. 187, f. 86.

Въ Кіевѣ и его окрестностяхъ встрѣчается не особенно часто на землѣ, подъ опавшими листьями и проч. Нѣсколько экземпляровъ найдено въ Боярѣ, подъ корой сосны.

Это насѣкомое очень быстро высыхаетъ и гибнетъ, почему при наблюдении его подъ микроскопомъ нужно имѣть постоянно влажное предметное стекло.

19. *Isotoma tigrina* (Nic.).

Nicolet. Rech. p. 59—Tullberg. Sv. Pod. p. 47—Schött. Syst. pal. Coll. p. 68, т. VI, f. 11—Schäffer. Coll. Hamb. p. 184, f. 78.

Мнѣ удалось собрать всего около 10 экземпляровъ этой формы.

20. *Isotoma grandiceps*. Reut.

Schött. Syst. pal. Coll. p. 71, т. VI, f. 23—27.

До настоящаго времени *Is. grand.* была найдена только въ Сибири.

Въ Кіевѣ мною найдень одинъ только экземпляръ, именно 28 янв. 1897 (подъ корой полѣна).

21. *Isotoma rhopalota* ¹⁾ n. sp. (Фиг. 9—13).

Pilosa. In segmento ultimo abdominis undecim setae rhopalotae. Segmentum tertium abdominis brevius, quam quartum. Antennae capite

¹⁾ Отъ *ῥοπαλον*—булава.

non duplo longiores, articulus secundus et tertius longitudine fere aequales. Denticuli mucronum duo. Long. 1 mm.

Антенны нѣсколько длиннѣе головы. 2-й членикъ антенны почти равенъ по длинѣ 3-му. 4-й чл. самый большой. Форма 1-го и 2-го члениковъ цилиндрическая, 3-го—бочонковидная, 4-го—овальная, нѣсколько вздутая. Unguiculi безъ рубчиковъ. Tibiae безъ pili clavati. Вилка длинная, достигаетъ tubus ventralis. Dentes тонкіе, раза въ два длиннѣе manubrium'a. Глазковъ по 8 съ каждой стороны. Поста antennальный органъ не болѣе глазного пятна, но болѣе каждаго отдѣльнаго глазка, эллиптической, незначительно удлинненной формы. Муско съ 2 большими зубцами; pilus mucronalis длиннѣе муско, но не выходитъ или выходитъ очень незначительно за крайній конецъ муско. 3-й абдоминальный сегментъ уже 4-го. Все тѣло покрыто равномерно короткими волосками. На концѣ брюшка болѣе крупныя простыя и 11 булавовидныхъ щетинокъ. Такая форма щетинокъ у другихъ формъ Collembola не наблюдалась, почему *Is. rhoralota* легко узнать. Цвѣтъ тѣла бѣлый, нѣсколько пигментированный сѣро-пепельными точками. Глаза черныя. Кишечникъ, обыкновенно наполненный коричневымъ содержимымъ, просвѣчиваетъ и отчасти обуславливаетъ темный цвѣтъ насѣкомаго.

Измѣреніе экземпляра въ 794 μ . Продольн. діам. головы=171 μ , попер.=141 μ . Manubr.=60 μ , dens=120 μ , муско=9 μ .

Простыя щетинки длиною до 40 μ , булавовидная около 25 μ . Antenna=200 μ . Ant. I=28 μ , Ant. II=40 μ , Ant. III=44 μ , Ant. IV=80 μ . Abd. I=80 μ , Abd. II=96 μ , Abd. III=84 μ , Abd. IV=100 μ , Abd. V+VI (вмѣстѣ)=72 μ .

Въ большомъ числѣ экземпляровъ была найдена въ цвѣточныхъ горшкахъ.

22. *Isotoma minor* Schöff. (Фиг. 14, 15 и 16).

Schäffer. Coll. Hamb., p. 182.

Видъ этотъ былъ описанъ въ 1896 г. Dr. Schäffer'омъ по единственному экземпляру, найденному имъ на берегу Эльбы, подъ корой дерева. Въ Кіевѣ я очень часто находилъ эту форму въ цвѣточныхъ горшкахъ вмѣстѣ съ *Isotoma rhoralota*, *Is. notabilis* и *Is. fimetaria*. Признакъ особенно бросающійся въ глаза—это длинныя и сильно перистыя щетинки на концѣ брюшка и на сегментахъ тѣла (по одной съ каждой стороны сегмента). Далѣе, для *Is. minor* характерно полное отсутствіе глазъ и поста antennальныхъ органовъ. Привожу контурныя рисунки habitus'a, муско и unguic. этого насѣкома-

го, такъ какъ единственный рис. Schaeffer'a (микро) крайне неудовлетворителенъ.

23. *Isotoma notabilis* Schaeff. (Фиг. 17, 18 и 19).

Is. notab. Dr. Schaeffer описываетъ слѣдующимъ образомъ.

„Hell graublau. Behaarung ziemlich kurz, das Hinterleibsende mit etwas längeren Borsten. Abd. III so lang wie Abd. IV. Antennen wenig länger als der Kopf. Ant. I am kürzesten, II so lang wie III, IV am längsten. Furcula an Abd. V. Dentes etwas $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie das Manubrium. Mucro mit 3 Zähnen, die beiden betzten Zähne fast neben einander liegend. Tibien ohne Keulenhaare. Klauen ohne Zahn. 16 (?) Ocellen. Postantennalorgan sehr gross, schmal elliptisch, so lang wie der ganze Augenfleck. Länge 1 mm.

Von dieser durch ihr enorm grosses Postantennalorgan gut charakterisirten Art beobachtete ich nur 2 Exemplare bei Hamburg auf einem Blumentopf (Juli 1890). Leider habe ich die Zahl der Ocellen nicht ermitteln können“.

Наблюдаемая мною форма отличается отъ Schaeffer'овской слѣдующими признаками: 1) 2-й членикъ антеннъ длиннѣе 3-го. 2) 3-й абдоминальный сегментъ уже 4-го 3) Dens furculae въ $1\frac{1}{2}$ раза (а не въ $2\frac{1}{2}$) болѣе manubrium'a. Эти признаки, однако, не настолькоъ важны, чтобы можно было оправдать установление новаго вида или новой разновидности. Глазки развиты очень слабо и рассмотреть ихъ довольно трудно.

Измѣреніе экземпляра длиною въ 835 μ . Ant I=30 μ , Ant. II=55 μ , Ant. III=50 μ ; Голова=222 μ . Th. II=30 μ , Th III=22 μ . Abd. I=75 μ . Abd. II=75 μ , Abd. III=91 μ , Abd. IV=106 μ , Abd. V=75 μ , Abd. VI=45 μ . Manubr =258 μ , Dens=395 μ .

Is. notab. очень часто встрѣчается въ цвѣточныхъ горшкахъ, обыкновенно въ большомъ числѣ. 1 экземп. найденъ также подъ корой срубленной сосны (въ Болгаріи).

24. *Isotoma minuta* Tullb.

Tullberg. Sv. Pod. p. 47, т. IX, 23-24-Schött. Syst. pal. Coll. p. 74, т. VI, f. 40-48-Schaeffer. Coll. Hamb. p. 180 и 183.

Is. minuta, какъ кажется, вездѣ довольно рѣдкая форма. Осенью 1896 г. я нашелъ нѣсколько экземпляровъ въ опавшей листьѣ, на землѣ.

25. *Isotoma fimetaria* (L.).

Tullberg. Sv. Pod. p. 48, т. IX, 23—33.—Schäffer. Coll. Hamb. p. 180.

Въ Кіевѣ и его окрестностяхъ весьма обыкновенный видъ, встрѣчающійся на сырой землѣ, подъ опавшими листьями, подъ ерой деревьевъ. Часто въ цвѣточныхъ горшкахъ въ большомъ числѣ экземпляровъ.

26. *Isotoma quadrioculata* Tullb.

Tullberg Sv. Pod. p. 48. T. IX, 25—31—Schött. Syst. pal. Coll.—Schäffer. Coll. Hamb. 180 и 183.

На берегу Днѣпра среди гниющей осоки.

Ocelli, повидимому, могутъ отсутствовать, что, какъ извѣстно, часто наблюдается въ группѣ *Arterygogena*. 4-й, 5-й и 6-ой абдоминальные сегменты часто сливаются въ одинъ большой.

2 Subfam. Eutomobryinae Schäffer.

Sectio: *Filosae*Gen. XI. *Orchesella* Templ.27. *Orchesella cincta* (L.)

Nicolet. Rech. p. 78—79; Pl. 9, fig. 3—6.—Tullberg. Sver. Pod. p. 42 T. VII, f. 8—17.—Lubbock. Monogr. p. 129, Pl. 12—14.—Schäffer. Coll. Hamb. p. 120.

Въ Кіевѣ и его окрестностяхъ *Orch. cincta* принадлежитъ къ числу самыхъ обыкновенныхъ видовъ коллемболь, найти которыхъ можно всюду въ садахъ, цвѣтникахъ, на деревянныхъ крышахъ и проч.—гдѣ только есть извѣстная влажность.

У насъ найдены: 1) *forma principalis*, 2) *var. vaga* (Fabr.) и 3) *nov. var. rufa*. Последнюю разновидность легко узнать по ея красноватому цвѣту, свѣтлымъ антеннамъ и черной (одной только) поперечной полосѣ на 3-мъ абдоминальномъ сегментѣ. *Var. rufa* найдена въ весьма влажномъ мѣстѣ, на землѣ.

28. *Orchesella rufescens* (Wulfen).

Nicolet. Rech. p. 77, Pl. 9. f. 1—Tullberg. Sver. Pod. p. 43. T. VIII, 8—17—Lubbock. Monogr. p. 134—5—Schäffer. Coll. Hamb. p. 191.

Orch. ruf. настолько же обыкновенный у насъ видъ, какъ и *Orch. cincta*, но встрѣчается въ мѣстахъ болѣе скрытыхъ или темныхъ: подъ мхомъ, въ травѣ и проч.

У насъ найдено 5 разновидностей этого вида: 1) *forma principalis*, 2) *var. melanocephala* (Nic.), 3) *var. pallida* Reuter, 4) *var. spectabilis* (Uzel, nec Tullberg) и 5) *var. pulchra mihi*. Эту послѣднюю разновидность легко узнать по ея окраскѣ. Основной цвѣтъ блѣдно-желтоватый. На груди и брюшеѣ (на спинной сторонѣ) проходятъ двѣ очень блѣдныя сѣрыя продольныя полосы. Поперечныхъ темныхъ полосъ совсѣмъ нѣтъ. Голова и 1-й и 2-й членики антеннъ интенсивно черныя. 1-ый и 2-й член. антеннъ покрыты густыми черными щетинками. 3-й, 4-й и 5-ый чл. антеннъ свѣтложелтые.

Эту красивую, легко отличимую разновидность я находилъ нѣсколько разъ въ Киевѣ и Боярѣѣ.

29. *Orchesella spectabilis* Tullb.

Tullberg. Sver. Pod. p. 43, т. VIII, 1-7.—Uzel. Thys. Boh. p. 43 - Schött. Syst. pal. Coll. p. 55—Schäffer. Coll. Hamb. p. 130.

Uzel въ 1890 г. (l. c. p. 43.) и Dr. Schäffer въ 1896 разсматриваютъ форму, описанную Tullberg'омъ (1861) подъ именемъ *Orchesella spectabilis*, какъ разновидность *Orch. rufescens*. Съ этимъ мнѣніемъ согласиться нельзя. Одна изъ разновидностей *Orches. rufescens*, дѣйствительно, очень напоминаетъ *Orchesella spectabilis*. Но такія разновидности одного вида, которыя по нѣкоторымъ своимъ признакамъ приближаются къ другому виду, въ отрядѣ *Collembola* встрѣчаются нѣсколько разъ. *Orchesella spectabilis* Tullb. 1871 отличаются отъ *rufescens*, *var. spectabilis* Uzel 1890 главнымъ образомъ соломенножелтымъ цвѣтомъ тѣла (*straminea*, а не „*fulva*“, какъ пишетъ Tullberg), черными, рѣзко выраженными поперечными полосами на 2-мъ грудномъ и 2-мъ и 4-мъ брюшныхъ сегментахъ. Вообще, рѣзкостью своей окраски *Orchesella spectabilis* Tullb. бросается въ глаза; а *Orchesella rufescens*, *var. spectabilis* окрашена блѣдно. Наконецъ, длина тѣла *Orchesella spectabilis* Tullb. меньше—3 mm.

Въ Киевѣ и его окрестностяхъ встрѣчается довольно рѣдко въ лѣсу или на лугахъ въ травѣ.

30. *Orchesella multifasciata* n. sp. (Фиг. 20—24).

Cinereo-fulva, fasciis transversis in omnibus segmentis abdominis. L. 3, 5 mm.

Антенны сравнительно короткія, равны приблизит. половинѣ длины всего тѣла (или нѣсколько длиннѣе). Обыкновенно усики пол-

ные, 6-членистые. Unguis. super. съ 3 зубчиками; unguis. infer. 3-ей пары снабжены при самой вершинѣ однимъ зубчикомъ съ внутренней стороны. Съ наружной стороны всѣхъ верхнихъ и нижнихъ коготковъ по одному большому зубчику. На тибіяхъ по одному pilus clavatus. Вилка длинная, dentes длиннѣе manubrium'a. Муско съ двумя большими зубьями и однимъ шипомъ, который, однако, очень часто бываетъ отломанъ на одномъ или на обоихъ мукронахъ. Глазковъ по 6 съ каждой стороны. Щетинки довольно густыя, но легко спадаютъ. Цвѣтъ тѣла грязный, красноватый. На брюшкѣ 7 черныхъ поперечныхъ полосъ, прерывающихся только на вентральной сторонѣ тѣла (положеніе полосъ см. на рисунѣ). Къ этимъ 7 полосамъ иногда прибавляются слабѣ развитыя поперечныя полосы на заднихъ вряяхъ грудныхъ сегментовъ 2-го и 3-го и брюшныхъ 1-го, 2-го и 3-го. Многочисленныя свѣтлыя овальныя пятна расположены на черныхъ поперечныхъ полосахъ, а также на груди (2 членихъ), гдѣ они образуютъ 6 восьхъ продольныхъ симметричныхъ полосъ.

Измѣреніе экземпляра въ 3,5 mm. Ant.=1,8—2 mm. Ant. I=90 μ ., Ant. II=380 μ ., Ant. III=150 μ ., Ant. IV=345 μ ., Ant. V=525 μ ., Ant. VI=525 μ . Thor. II=525 μ ., Th. III=380 μ .; Abd. I=150 μ ., Abd. II=300 μ ., Abd. III=345 μ ., Abd. IV=900 μ ., Abd. V+VI (вмѣстѣ)=300 μ . Manubr. (съ внутр. стор.)=825 μ . Dens=1200 μ .

Весьма обыновенный въ Кіевѣ видъ. Найти его можно въ соновомъ лѣсу, на землѣ, среди опавшихъ иглъ сосны, въ травѣ, подъ мхомъ. Нѣсколько экземпляровъ въ подобныхъ же условіяхъ найдено въ Боярѣ.

Gen. XII. *Entomobrya* Rond.

31. *Entomobrya orcheselloides* Schöff.

Schäffer. Coll. Hamb. p. 196, f 5, 113—116.

Это интересное насѣкомое, соединяющее въ себѣ признаки родовъ *Entomobrya* и *Orchesella*, до сихъ поръ было найдено только въ Германіи и описано въ 1896 г. Dr. Schäffer'омъ. Въ окрестностяхъ Кіева я всегда, при желаніи, могъ найти *Ent. orches*, но всегда въ одномъ и томъ же мѣстѣ (именно въ лѣсу Голосѣвской Пустыни).

32. *Entomobrya nivalis* (L.)

Tullberg. Sver. Pod. p. 39, т. VII, 5—Lubbock. Monogr. p. 158, Pl. 31—Schött. Syst. pal. Coll. p. 48—Schäffer. Coll. Hamb. p. 198.

Эту форму я находилъ подъ Кіевомъ не особенно часто. Встрѣчались три разновидности: 1) *forma principalis*, 2) *var. maculata Schöff.* и 3) *var. immaculata Schöff.*

33. *Entomobrya muscorum* (Tullb.)

Tullberg. Sver. Pod. p. 40, т. VII, f. 2-4—Schäffer. Collemb. Hamb. p. 198, т. I, f. 3-4.

Довольно обыкновенная форма. Найдено подъ Кіевомъ двѣ разновидности: 1) *forma principalis*, 2) *var. Nicoletii* (Lubb).

34. *Entomobrya multifasciata* (Tullb.)

Nicolet. Rech. p. 70-71. Pl. 8, f. 1—Tullberg. Sver. Pod. p. 40, т. VII, f. 6—Schött. Syst. pal. Coll. p. 49—Schäffer. Coll. Hamb. p. 197, f. 1 2.

Эта форма встрѣчается подъ Кіевомъ такъ же часто, какъ и *Entomobrya muscorum*.

35. *Entomobrya arborea* (Tullb.)

Tullberg. Sver. Pod. p. 40 T. VII, f. 7—Schöff. Syst. pal. Coll. p. 49—Schäffer. Coll. Hamb. p. 134.

Сравнительно съ другими видами рода *Entomobrya*, эта форма встрѣчается довольно рѣдко и при томъ обыкновенно одиночными экземплярами.

36. *Entomobrya marginata* (Tullb.)

Tullberg. Sver. Pod. p. 41, т. VII, f. 1—Schött Syst pal Coll. p. 51.

Этого вида собрано мною въ разное время года около 30 экземпляровъ.

37. *Entomobrya lanuginosa* (Nicol.)

Nicolet. Rech. p. 74--5, Pl. 8, f. 8—Lubbock Monogr. p. 161, Pl. 33—Schäffer. Coll. Hamb. p. 199.

Очень обыкновенный у насъ видъ на поляхъ и въ садахъ, на землѣ.

38. *Entomobrya dorsalis* Uzel.

Uzel. Thys. Bohem. p. 60, т. I, f. 6, т. II, f. 8-9.

До сихъ поръ *Entom. dorsalis* была найдена только въ Богеміи. Единственный экземпляръ, найденный въ окрестностяхъ Кіева въ маѣ 1837 г., судя по описанію и рисункамъ, данными Uzel'емъ, несомнѣнно тождественъ съ *Entom. dorsalis* Uzel.

*Sectio: Squamosae.*Gen. XIII. *Templetonia* Lubb.39. *Templetonia nitida* (Templ.)

Nicolet. Rech. p. 75, т. 8, f. 8.—Tullberg. Sver. Pod. p. 44, т. VIII, f. 15—20.—Lubbock. Monogr. p. 143, т. 20—Schäffer. Coll. Hamb. p. 199.

Въ Кіевѣ и его окрестностяхъ *Templ. nitida* довольно обыкновенный видъ. Встрѣчается подъ камнями, досками и пр.; очень часто также въ цвѣточныхъ горшкахъ. Мнѣ всегда попадались только слѣпыя особи.

Gen. XIV. *Cyphodeirus* Nic.40. *Cyphodeirus albinos* Nic.

Nicolet. Rech. p. 67, т. VII, f. 7—Tullberg. Sv. Pod. p. 38, т. VI, f. 12—21.—Lubbock. Monogr. p. 149, т. 24.

Довольно обыкновенный у насъ видъ, часто попадающійся подъ камнями, досками или въ землѣ, напр. въ ходахъ, вырытыхъ дождевыми червями, и проч.

Gen. XV. *Lepidocyrtus* Bourl.41. *Lepidocyrtus rivularis* Bourl.

Schött. Syst. pal. Coll. p. 46—Schäffer. Coll. Hamb. p. 200.

Въ Кіевѣ и его окрестностяхъ *Lepid. rivularis* встрѣчается обыкновенно на берегу Днѣпра, иногда также на влажныхъ мѣстахъ близи небольшихъ озеръ и лужъ.

42. *Lepidocyrtus albicans* Reut.

Reuter. Apteryg. fennica f. 20—Schäffer. Coll. Hamb. p. 200.

До сихъ поръ *Lepid. albicans* найденъ только въ Финляндіи (Reuter). У насъ форма эта нерѣдко попадаетъ въ лѣсу—на землѣ подъ мхомъ, въ старыхъ древесныхъ пняхъ и проч.

43. *Lepidocyrtus fucatus* Uzel.

Uzel. Thys. Bohem. p. 52—3—Schäffer. Coll. Hamb. p. 200.

Нерѣдко встрѣчается въ лѣсу—въ травѣ и подъ мхомъ.

44. *Lepidocyrtus lanuginosus* (L.)

Nicolet. Rech. p. 66—Tullberg. Sver. Pod. p. 25. Pl. VI, 1—7—Schött. Syst. pal. Coll. p. 45—Schäffer. Coll. Hamb. p. 201.

Встрѣчается очень часто вмѣстѣ съ *Lepid. fucatus*.

45. *Lepidocyrtus cyaneus* Tullb.

Tullberg. Sverig. Pod. p. 39, т. VI, 8—11—Lubbock. Monogr. p. 155, Pl. 30—Schött. Syst. pal. Coll. p. 45, т. III, f. 10.—Schäffer. Coll. Hamb. p. 201—202.

Весьма обыкновенная форма. Найдены двѣ разновидности этого вида, именно: 1) *forma principalis* и 2) *var. assimilis* (Reuter).

46. *Lepidocyrtus curvicollis* Bourl.

Nicolet. Rech. p. 64, Pl. 7. f. 1, 1 a—Lubbock. Monogr. p. 180, Pl. 25.

Этотъ замѣчательно красивый видъ, извѣстный до сихъ поръ какъ рѣдкая форма въ Швейцаріи (Nicolet) и Великобританіи (Lubbock), въ Кіевѣ и его окрестностяхъ встрѣчается всюду въ изобиліи, обыкновенно въ травѣ—въ садахъ, рощахъ и проч., на почвѣ совершенно влажной (болотистые луга) и сравнительно сухой (напр. въ цвѣтникахъ).

Привожу описаніе этой формы, такъ какъ у Nicolet и Lubbock'a она описана кратко.

Антенны длиннѣе головы, обыкновенно приподняты вверхъ и стоятъ перпендикулярно въ дорсальной поверхности головы. 2-й и 3-й членики антеннъ почти равны, 4-й самый большой. Unguiculi superiories на всѣхъ ногахъ одинаковы: съ двумя зубчиками и однимъ зачаточнымъ бугоркомъ при самой вершинѣ. Unguiculi inferiores безъ зубчиковъ. Pili clavati по одному на каждой тибіи. Dentes нѣсколько длиннѣе manubrium'a. Mucro съ двумя большими зубцами и однимъ шипомъ, часто обломанномъ на одномъ изъ mucrones. Двѣ длинныя послѣднія щетинки на dentes („pili mucronales“) выходятъ за конецъ муско, прикрывая его съ двухъ сторонъ. Около $\frac{3}{4}$ dens'a покрыты глубокими поперечными рубцами. Голова опущена внизъ, вслѣдствіе сильно выдающагося впередъ (приблиз. на 100 μ) второго грудного сегмента. Цвѣтъ тѣла съ чешуйками ярко-зеленый или синій съ металлическимъ блескомъ и радужнымъ отливомъ. Отдѣльныя чешуйки иризируютъ желтымъ и краснымъ. Цвѣтъ тѣла безъ чешуекъ сине-черный. Ноги свѣтло- или грязно-желтыя. Антенны черновато-коричневыя; 1-й и 2-й членики свѣтлѣе. Вилка лиловая, dentes (особенно на концѣ) бѣлые. Щетинки вообще очень рѣдкія. Длина тѣла 2, 5 mm.

Измѣреніе экз. въ 2,5 mm. Th. II=608 μ , Th. III=212 μ . Abd. I=91 μ , Abd. II=167 μ , Abd. III=182 μ , Abd. IV=912 μ , Abd. V+VI=152 μ . Голова (прод. діам.)=334 μ . Ant. I=106 μ , Ant. II=243 μ , Ant. III=243 μ , Ant. IV=319 μ . Вилка=1302 μ . Dens+mucro=684 μ Manubr=608 μ .

Gen. XVI. *Sira* Lubb.47. *Sira nigromaculata* Lubb.

Nicolet. Rech. p. 73. T. 8, f. 6—Tullberg. Sv. Pod. p. 41, т. VI, 22—35—Lubbock. Monogr. p. 146—Schäffer. Coll. Hamb. p. 202.

Въ Киевѣ и его окрестностяхъ довольно обыкновенный видъ. Очень часто встрѣчается въ комнатахъ на окнахъ, въ щеляхъ деревянныхъ построекъ и вообще въ довольно сухихъ мѣстахъ.

48. *Sira Buskii* Lubb.

Tullberg. Sver. Pod. p. 41—Lubbock. Monogr. p. 145. T. 22—Schäffer. Coll. Hamb. p. 203.

Форма настолько же обыкновенная, какъ и *Sira nigromaculata*, но нуждается, повидимому, въ болѣе влажныхъ мѣстахъ.

Gen. XVII. *Mesira*¹⁾ n. g.

Mesonotum paululo prominens. Segmentum abdominale quartum sexies longius, quam tertium. Antennae dimidia parte corporis longiores, quadriarticulatae, articulo ultimo omnium longissimo. Ocelli 16; 8 in utroque latere capitis. Permulti pili clavati in dorsali parte corporis, singulique in tibiis. Unguiculus superior denticulis tribus instructus, inferior muticus. Mucrones falciformes. Cutis squamosa.

Родъ *Mesira* ближе всего стоитъ къ родамъ *Sira*, *Pseudosira* и *Drepanura*, отличаясь отъ всѣхъ нихъ большимъ 4-мъ абдоминальнымъ сегментомъ и слабо выдающимся впередъ *mesonotum*, представляя въ остальномъ иную комбинацію признаковъ трехъ названныхъ родовъ. Также и родъ *Callistella* очень напоминаетъ *Mesira* своими густыми щетинками и большимъ 4-мъ брюшнымъ сегментомъ, но отличается числомъ глазковъ, формой мукронъ, формой коготковъ.

Замѣчу, что *Mesira* принадлежитъ къ самымъ обильнымъ подразделениямъ низшихъ насѣкомыхъ, именно къ семейству *Entomobryidae* (3 подсем.), къ подсемейству *Entomobryinae* (2 секціи) и секціи „*Squamosae*“ (до наст. врем. 14 родовъ).

49. *Mesira squamoornata* n. sp. (Фиг. 25—28).

Nigra, albis fasciis quatuor longitudinalibus in anteriore parte corporis, duabusque transversis in segmentis abdominis quarto et qu-

¹⁾ Отъ *μί*, и *Sira* Lubb.

into. Squamis detritis pallida, ventrali parte corporis cyanescente. Long. 2, 5 mm.

Антенна состоитъ изъ 4 члениковъ, равна приближ. $\frac{3}{5}$ длины всего тѣла. Самый большой 4-й членикъ, затѣмъ 3-й, 2-й и 1-й. Антенны обыкновенно приподняты вверхъ, подобно какъ у *Lepidocyrtus curvicollis* Bourl. Очень часто можно наблюдать антенны неполныя—3 членистыя, при чемъ 3-й чл. (и послѣднй въ этомъ случаѣ) значительно удлиняется, такъ что антенны нормальная и неполная почти одной длины. Отношенiе длины члениковъ нормальной и неполной антеннъ слѣдующее: 1) нормальная—Ant. I: Ant. II: Ant. III: Ant. IV=1: $1\frac{1}{2}$: 2: $2\frac{1}{3}$; 2) неполная—Ant. I: Ant. II: Ant. III (и послѣдней)—1: $1\frac{1}{2}$: 4.

Tibiae снабжены каждая однимъ длиннымъ, равнымъ приблизительно верхнему коготку, „pilus clavatus“. Unguiculi superiores съ внутренней стороны имѣютъ по 3 зубчика, unguiculi inferiores безъ зубчиковъ, ланцетовидной формы.

Вилка длинная, равна приблизительно $\frac{3}{5}$ длины всего тѣла (т. е. равна антеннѣ). Manubrium нѣсколько меньше dens'a. Съ наружной стороны (дорсальной) manubrium и dens покрыты перистыми щетинками, а съ внутренней на dentes болѣе 60 довольно глубокихъ хитиновыхъ поперечныхъ рубцовъ, превращающихся на свободномъ концѣ dens въ невысокй гребень. Mucrones имѣютъ видъ тупого серпа и прикрыты съ двухъ сторонъ длинными перистыми щетинками, что очень затрудняетъ разсмотрѣнiе мукронъ.

Глазковъ по 8 съ каждой стороны (относительное ихъ располож. смотр. на рис.). Mesonotum выдается впередъ очень незначительно (всего на 25 μ). Голова расположена нѣсколько внизъ, какъ у формъ съ mesonotum prominens. 4-й абдоминальный сегментъ въ 6 разъ длиннѣе 3-го. Замѣчательно, что у многихъ особей мнѣ удалось наблюдать зачаточное дѣленiе 4-го абдоминального сегмента на три части, что указываетъ на образование „большихъ“ абдоминальныхъ сегментовъ у *Collembola* путемъ слитiя нѣсколькихъ нормальныхъ. Цвѣтъ тѣла насѣкомаго, покрытаго чешуйками, угольно-чорный со снѣжно-бѣлыми полосами—четырьмя продольными на передней части тѣла (грудь и 1-й и 2-й абдоминальные сегменты) и двумя поперечными на 4-мъ и 5-мъ абдоминальныхъ сегментахъ.

Вообще, разрисовка насѣкомаго достигается цвѣтомъ чешуекъ—явленiе, кажется, впервые наблюдаемое въ группѣ *Collembola*. (Въ группѣ *Thysanura* нѣкоторые виды *Lepisma* имѣютъ разноцвѣтныя

чешуйки независимо отъ угла падающаго свѣта). Что обуславливаетъ бѣлый и черный цвѣта чешуекъ, сказать трудно, такъ какъ структура всѣхъ чешуекъ, повидимому, одинакова ¹⁾. Замѣчу только, что черныя чешуйки при извѣстномъ углѣ падающаго свѣта блестятъ и кажутся бѣлыми, но не снѣжно-бѣлыми.

Все тѣло, особенно голова и грудь покрыты очень густо большими булавовидными или, лучше сказать, гвоздевидными щетинками, придающими насѣкомому нѣкоторое сходство съ ежомъ. Кромѣ гвоздевидныхъ, можно наблюдать слѣдующія формы щетинокъ: 1) толстыя, перистыя, остро заканчивающіяся, длиною почти въ ширину 4-го сегмента брюшка—на вилкѣ, ногахъ, антеннахъ, на нижней сторонѣ тѣла, на abd. IV сверху 2) неперистыя короткія, перпендикулярныя къ поверхности на ant. IV 3) нѣсколько очень нѣжныхъ, тонкихъ и длинныхъ, слабо перистыхъ волосковъ на abd. IV.

Кожный хитинъ тонко-шагреновидный, что можно замѣтить только при сильномъ увеличеніи. Дл. тѣла около 2¹/₂ mm.

Измѣреніе экземпляра въ 2¹/₂ mm. Ant. I=197 μ . Ant. II=364 μ , Ant. III=416 μ , Ant. IV=668 μ . Abd. III=152 μ , Abd. IV=988 μ , Abd. V+Abd. VI=212 μ . Вилка=1520 μ . Dens=836 μ . Tibia I=380 μ , Tibia II=456 μ , Tibia III=592 μ . Щетинки на abdomen'ѣ достигаютъ 470 μ .

3. Subfam. Tomocerinae Schäffer.

Gen. XVIII. *Tomocerus* Nic.

50. *Tomocerus vulgaris* (Tullb.)

Tullberg. Sver. Pod. p. 36, т. IV, 1—24—Schäffer. Coll. Hamb. p. 2 4.

Въ окрестностяхъ Кіева *Tomoc. vulgaris* весьма обыкновенный видъ. Встрѣчается въ садахъ, лѣсахъ—подъ камнями, щепками, подъ корой деревьевъ и проч.

51. *Tomocerus flavescens* (Tullb.)

Tullberg. Sver. Pod. p. 36, т. V, 1—6—Schött. Syst. pal. Coll., p. 42.

Въ Кіевѣ и его окрестностяхъ *Tomoc. flavescens* встрѣчается значительно рѣже, чѣмъ *Tomoc. vulgaris*. Нѣсколько экземпляровъ найдено также въ Бояркѣ, подъ корой сосны.

¹⁾ Чешуйки *Mesira* по строенію удивительно напоминаютъ чешуйки *Sira domestica* Nic. (См. Lubbock. Monogr. Pl. 70).

3 Fam. *Sminthuridae* Tömösv.Gen. XIX. *Sminthurus* Labr.52. *Sminthurus fuscus* (L.)

Tullberg. Sver. Pod. p. 29, т. I, 1—27. Т. II, f. 1—15—Lubbock. Monogr. p. 101, Pl. 2—Schött. Syst. pal. Coll., p. 21—Schäffer. Coll. Hamb. p. 29, f. 124.

Довольно рѣдкая подъ Кіевомъ форма. Найдено нѣсколько экземпляровъ *Sm. fuscus*, var. *purpurascens* Schött. Далѣе, въ августѣ 1897 на песчанномъ берегу Днѣпра найденъ 1 экземпляръ *Sm. fuscus*, довольно рѣзко отличающійся отъ всѣхъ раньше описанныхъ разновидностей своими рѣдкими, толстыми и очень короткими щетинками на брюшкѣ и чернымъ, какъ воронье крыло, цвѣтомъ тѣла. Pili clavati на dentes furculae нѣтъ. Длина тѣла=1 mm. (caput=300 μ . Ant. III=135 μ . Ant. IV=180 μ .) Форму эту я принимаю за новую разновидность *Sminthurus fuscus*, именно var. *atra* n. v. Укажу на любопытную особенность этого насѣкомаго: вслѣдствіе рѣдкихъ и короткихъ щетинокъ, var. *atra*, въ противоположность другимъ *Sminthurus*'амъ, смачивается водой.

53. *Sminthurus viridis* (L.)

Tullberg. Sver. Pod. p. 30, т. II, f. 16 20; III, 1—5—Lubbock. Monogr. p. 100, Pl. V—Schött. Syst. pal. Coll. p. 22. Т. I, fig. 1—5—Schäffer. Coll. Hamb., p. 210.

Одна изъ самыхъ обыкновенныхъ подъ Кіевомъ формъ. Найдено у насъ 4 разновидности, а именно: 1) *forma principalis* 2) var. *nigromaculata* Tullb. 3) var. *speciosa* Schött и 4) var. *lineata* mihi.

Для сравненія съ этой послѣдней, новой разновидностью я приведу списокъ всѣхъ описанныхъ до настоящаго времени разновидностей *Sminth. viridis*.

1) *Forma principalis*. Зеленовато-желтая или коричневая; многочисленныя коричневые (а не черныя) пятна разбросаны по всему тѣлу; анальныя пятна черныя (чаще только одно пятно). Медиальной темной линіи нѣтъ ни на головѣ, ни на брюшкѣ (или груди).

2) var. *cinereoviridis* Tullb. Анальныхъ пятенъ нѣтъ.

3) var. *nigromaculata* Tullb. Анальныхъ 2 или 3 пятна расположены одно за другимъ. Разрисовка на брюшкѣ и груди бываетъ выражена очень слабо или рѣзко. Въ послѣднемъ случаѣ пятна по всему тѣлу черного цвѣта.

4) var. *dorsovittata* Reut. Бѣлая. 2 анальныхъ пятна расположены одно за другимъ. На abd. два расходящихся по направленію въ головѣ ряда черныхъ пятенъ.

5) var. *infusata* Reuter. Сѣроватожелтая. Отъ var. *dorsovittata* отличается темнымъ красноватымъ брюшкомъ.

6) var. *speciosa* Schött. На брюшкѣ два расходящихся впередъ ряда свѣтлыхъ пятенъ; 2—3 ан. пятна черн. цвѣта. (У найденныхъ мною подъ Кіевомъ экземпляровъ этой разновидности на abd. темныя пятна вообще очень рѣдки. На головѣ совершенно отсутствуютъ).

7) var. *tripunctata* Reuter. 3 черн. анальн. пятна лежатъ рядомъ.

8) var. *multipunctata* Schäffer. По всему тѣлу многочисленныя темно-коричн. или черныя пятна. (Найдена въ прошломъ году въ Германіи).

9) *Var. lineata n. v.* Изъ всѣхъ разновидностей вида *Sm. viridis* въ Кіевѣ и его окрестностяхъ чаще всего встрѣчается очень интересная, рѣзко выраженная въ крайнихъ своихъ формахъ, новая въ литературѣ var. *lineata* (рис. 29). Голова съ одной медіальной и двумя латеральными коричневыми, проходящими черезъ глаза, полосами. Промежутки между этими полосами свѣтло-желтые. На передней части большого абдоминальн. сегмента медіальная коричневая узкая полоса. 2 большихъ черныхъ анальныхъ пятна на abd. II расположены одно за другимъ. Антенны лиловыя, ант. IV наиболѣе темный. Цвѣтъ тѣла вообще желтый; многочисленныя черныя неправильной формы пятна разбросаны на дорсальной сторонѣ брюшка, груди и головы. На большомъ абдоминал. сегментѣ два расходящихся впереди ряда, составленные каждый изъ 7 свѣтлыхъ пятенъ. Въ этомъ послѣднемъ признакѣ var. *lineata* имѣетъ нѣкоторое сходство съ var. *speciosa*, хотя пятна у послѣдней значительно ярче. Дл. тѣла 1 мм.

Ant.=940 μ . Голова=300 μ . Manubrium=120 μ . Dens=225 μ . Муско=45 μ . Щетинки на брюшкѣ достигаютъ 180 μ .

Var. *lineata* удивительно напоминаетъ *Sm. novemlineatus* формой тѣла, длинными лиловыми антеннами и, главнымъ образомъ, рисункомъ головы и брюшка. *Sm. viridis* и *novemlineatus* имѣютъ, такимъ образомъ, промежуточную форму.

Изъ этихъ 9 разновидностей *Sminthur. viridis* въ окрестн. Кіева, какъ я говорилъ, найдено 4 разновидности. Для сравненія приведу нѣкоторыя числа. Для Гамбурга (Schäffer) извѣстно 3 разновидности: *cinereoviridis*, *nigromaculata*, *multifasciata*. Въ Финляндіи Reuter на-

шель 4 формы: *cinereo-viridis*, *nigromaculata*, *dorsovittata* и *infusca*. Въ сѣв. Сибири найдено до сихъ поръ двѣ разновидности: *tripunctata* и *cinereoviridis*.

54. *Sminthurus novemlineatus* Tullb.

Tullberg. Sver. Pod. p. 30, т. III, 8—11—Schött. Syst. pal. Coll. p. 26, т. II, f. 1—4—Schäffer. Coll. Hamb. p. 211.

Въ окрестностяхъ Кіева *Sminth. novemlineatus*, *f. principalis* встрѣчается очень часто на сырой болотистой почвѣ или на поверхности воды въ стоячихъ лужахъ. *Var. insignis* попадаетса сравнительно рѣже, чѣмъ основная форма.

55. *Sminthurus bilineatus* Bourl.

Tullberg. Sv. Pod. p. 31. Т. III, f. 12—Lubbock. Monograf. p. 110 и 113. P. V—Schött. Syst. pal. Coll. p. 28—Schäffer. Coll. Hamb. p. 208.

Найденъ всего 1 экземпляръ (30 авг. 1897) въ Боярѣхъ, въ травѣ вмѣстѣ съ *Entomobrya lanuginosa*.

Описание найденнаго экземпляра:

Ant. IV не сегментир. Ung. sup. безъ зубчиковъ. Ung. inf. съ нитевиднымъ придаткомъ. На тибіяхъ по 3 *pili clavati*. Мусго (у наблюд. мною экземпляра) слабо зазубрено. Волоски рѣдкіе, за исключеніемъ конца тѣла, ant. IV и голеней, покрытыхъ волосками сравнительно гуще. На маленькихъ абдоминальныхъ бугоркахъ 4 крупныхъ щетинки. Цвѣтъ тѣла вообще желтоватый, ant. темнѣе, вилка и ноги свѣтлѣе. Глаза черные. Двѣ коричнево-черныя полосы проходятъ по бокамъ груди и брюшка, сливаясь на концѣ абдомена.

Измѣреніе экзempl. Дл. тѣла 388 μ . Ant.=230 μ ., Ant. I=15 μ ., Ant. II=34 μ ., Ant. III=48 μ ., Ant. IV=133 μ . Голова (продольный діаметръ)=166 μ . Manubr. съ внутр. стор.=72 μ ., съ внѣшн.=37 μ . Dens=30 μ . Мусго=30 μ .

Не смотря на зазубренные муроны, я считаю найденное мною насѣкомое за *Sm. bilineatus*, принимая во вниманіе совпаденіе другихъ признаковъ и незначительные размѣры зубчиковъ муронъ.

56. *Sminthurus pruinosus* Tullb.

Tullberg. Sveriges Podur. p. 31, т. III, f. 13—14—Schött. Syst. pal. Coll., p. 28, т. 2, fig. 13—16—Schäffer. Coll. Hamb. p. 209.

Въ окрестностяхъ Кіева встрѣчаются очень часто на песчаномъ берегу Днѣпра; на поляхъ и лугахъ въ мѣстахъ слабо заросшихъ травой.

57. *Sminthurus luteus* Lubb.

Tullberg. Sv. Pod. p. 32, т. II, 17—Lubbock. Monogr. p. 108, Pl. 3, 43, f. 7—Schött. Syst. pal. Coll. p. 30 Schäffer. Collemb. Hamb. p. 209 и 212.

Въ окрестностяхъ Кіева нерѣдко въ травѣ на влажныхъ мѣстахъ.

Всѣ найденные мною экземпляры отличались величиной, превышающей числа, показанныя разными авторами (по Lubbock'у длина насѣкомаго=0, 8 mm., по Tullb.—0, 6 mm.), а именно ♂=0, 9 mm, ♀=1, 0 mm.

Размѣры частей экземпляра (♂) въ 912 μ . Ant.=532 μ ., Ant. III=136 μ ., Ant. IV=304 μ . Вилки=380 μ . Другой экз. (♀)=1064 μ . Ant.=608 μ . Вилки=532 μ .

58. *Sminthurus quadrilineatus* Tullb.

Tullberg. Sver. Pod. p. 33, т. III, 22—Schött. Syst. pal. Coll. p. 31, т. I, 18—19—Schäffer. Coll. Hamb. p. 212.

Большое число этихъ насѣкомыхъ я наблюдалъ (іюнь 1897) на поверхности воды (въ садовыхъ бочкахъ).

59. *Sminthurus minimus* Schött.

Schött. Insektenfauna von Kamerun, p. 9, Taf. I, fig. 6—11.

Крайне любопытно, что этотъ обыкновеннѣйшій у насъ *Sminthurus* до сихъ поръ найденъ былъ только въ Африкѣ—„eine beträchtliche Anzahl Exemplare hat man in Bonge, Kamerun, unter verfaulten Platanenblättern angefundem“. (Schött, l. c., p. 9).

Въ окрестностяхъ Кіева *S. m.* можно всегда найти и обыкновенно въ весьма большомъ числѣ экземпляровъ на влажныхъ мѣстахъ: на болотистой землѣ, на берегу озеръ и лужъ, иногда на самой поверхности воды вмѣстѣ съ *Sm. aquaticus*, *Sm. novemlineatus*, *Isotoma palustris* и др. Въ сырое время *S. m.* встрѣчается и въ другихъ мѣстахъ, напр. на деревянныхъ, обросшихъ мхомъ, крышахъ и пр. Въ противоположность *Sm. aquaticus*, у *Sm. minimus* всегда я находилъ самокъ значительно больше числомъ, чѣмъ самцовъ. Самецъ отличается своимъ неуклюжимъ видомъ, относительно болѣе длинными изогнутыми антеннами, нѣсколькими длинными щетинками на брюшкѣ и меньшимъ ростомъ. (Длина ♀—380 μ , ♂—230 μ).

60. *Sminthurus niger* Lubb.

Tullberg. Sver. Pod. p. 33, т. III, 21—23—Lubbock. Monogr. p. 111, Pl. 6—Schött. Syst. pal. Coll. p. 32, т. I, 12—Schäffer. Coll. Hamb. p. 208—212.

Весьма обыкновенный въ окрестностях Кіева видъ. Встрѣчается на землѣ, на деревянныхъ старыхъ крышахъ, въ цвѣточныхъ горшкахъ и проч.

61. *Sminthurus coecus* Tullb.

Tullberg. Sver. Pod T. III, fig. 24 25.

Встрѣчается довольно рѣдко подъ цвѣточными горшками въ оранжереяхъ и вомнатахъ и обыкновенно по 2—3 экземпляра вмѣстѣ.

8 сент. 1897 въ окрестностяхъ Кіева (въ городскомъ лѣсу) среди опавшихъ листьевъ найденъ 1 экземпляръ любопытной формы, занимающей среднее мѣсто между *Sminthurus coecus* Tullberg 1871 и *Sminthurus benitus* Folsom 1896. (Psyche, № 247, p. 446, fig. 5). Эти двѣ формы, по всей вѣроятности, придется соединить въ одну. Привожу описаніе найденнаго экземпляра. Антенны длиннѣе головы, но короче тѣла. Ant. IV больше Ant. III и II взятыхъ вмѣстѣ. Ant. IV состоитъ изъ 5 члениковъ (два большихъ крайнихъ и три шарообразныхъ посрединѣ). Ung. sup. снабжены съ внутренней стороны 1 большимъ зубцомъ только съ одного края, отчего при извѣстномъ положеніи тарсъ зубцовъ на коготкахъ совсѣмъ не видно. Ung. inf. снабжены на концѣ длинными нитевидными придатками, выходящими за вершину ung. sup. Pili clavati на тибіяхъ нѣтъ. Musco= $\frac{3}{4}$ dens'a, зазубрено и оканчивается однимъ большимъ зубцомъ. Небольшія черно-пигментированныя пятна при основаніи антеннъ. Щетинки на головѣ, груди, брюшкѣ, вилкѣ очень рѣдки и короткія; только на абдоминальныхъ бугоркахъ 2 большія щетинки. Ant IV съ длинными, но рѣдкими волосками, иногда согнутыми въ крючокъ. Хитинный слой всего тѣла ясно шагреневидный. Цвѣтъ тѣла фіолетовый и всюду „gruinosus“ съ желтоватымъ оттѣнкомъ на головѣ и брюшкѣ; болѣе свѣтлыя ноги и антенны. Брюшко снизу и вилка бѣлыя. Длина тѣла—0, 5 mm. Ant.—300 μ . Manubr.—110 μ . съ внутр. стор. и 48 μ . съ внѣшней. Dens—110 μ . Musco—85 μ .

62. *Sminthurus Malmgrenii* Tullb.

Tullberg. Coll. borealia, p. 30—Schött. Syst. pal. Coll. p. 34—Schöffer. Coll. Hamb. p. 207.

Въ окрестностяхъ Кіева попадаетъ не особенно часто на поверхности стоячихъ водъ, на болотистой почвѣ и проч.

63. *Sminthurus aquaticus* Bourl.

Lubbock. Monogr. p. 107—Schött. Syst. pal. Coll. p. 36, т. II, f. 27—25—Schäffer Coll. Hamb. p. 207 и 211.

Въ окрестностяхъ Кіева *Sminth. aquaticus* принадлежитъ къ числу весьма обыкновенныхъ видовъ коллемболъ. Встрѣчается обыкновенно въ весьма большомъ числѣ экземпляровъ на поверхности стоячихъ водъ, часто вмѣстѣ съ *Podura aquatica*, *Sminthurus novemlineatus*, *Isotoma palustris* и друг.

Gen. XX *Papirius* Lubb.

64. *Papirius ater* (L).

Tullberg. Sver. Pod. p. 34, т. III, f. 26—36—Schött. Syst. pal. Coll. p. 38—Uzel. Thys. Bodem. p. 38—Schäffer. Coll. Hamb. p. 205.

Найденъ 1 только экземпляръ въ ноябрѣ 1897.

64. *Papirius silvaticus* Tullb.

Tullberg. Sver. Pod. p. 34—Schött. Syst. pal. Coll. p. 39—Schäffer. Coll. Hamb. p. 205.

Нѣсколько экземпляровъ найдено въ сентябрѣ 1897 въ окрестностяхъ Кіева, въ сосновомъ лѣсу.

II Ordo: *Thysanura* s. str.

4 Fam. *Campodeidae* Lubb.

Gen. XXI. *Campodea* Westw.

66. *Campodea staphylinus* Westw.

Lubbock. Monogr. p. 212—3 Pl. 53—Насоновъ. Къ морфол. низшихъ насѣк. Изв. Имп. Об. Люб. Ест. Т. ЛП, вып. 1, стр. 90.

Camp. staphylinus одна изъ обыкновеннѣйшихъ у насъ формъ. Встрѣчается въ рыхлой землѣ (напр. въ ходахъ, вырытыхъ дождевыми червями) или на поверхности земли подъ камнями, опавшими листьями и проч. Самки кладутъ яйца въ полостяхъ земли или подъ камнями обыкновенно недалеко одна отъ другой. Выходящая изъ яицъ молодежь встрѣчается поэтому въ довольно большомъ числѣ въ одномъ мѣстѣ. Взрослыя особи чаще попадаются одиночно.

5 Fam. *Lepismatidae* Burm.

Gen. XXII. *Lepisma* L.

67. *Lepisma saccharina* L.

Lubbock. Monogr. p. 218—9—Насоновъ. Къ морфол. низш. насѣк. Изв. Имп. Общ. Ест., т. ЛП, вып. 1, стр. 16.

Очень обыкновенная форма, встречающаяся въ комнатахъ въ скрытыхъ мѣстахъ.

Такимъ образомъ, въ Киевѣ и его ближайшихъ окрестностяхъ найдено 84 формы Collembola (именно 65 видовъ и 19 разновидностей) и 2 вида Thysanura s. str. Число коллемболъ нужно назвать довольно большимъ, если сравнить его съ числомъ видовъ и разновидностей, найденныхъ въ окрестностяхъ другихъ городовъ. Такъ, для Гамбурга Dr. Schäffer считаетъ 70 формъ (56 видовъ и 14 разновидностей), для Берлина (тотъ же авторъ)—58, для Гельсингфорса (проф. O. Reuter)—55 и т. д. Число видовъ Thysanura въ европейскихъ фаунахъ вообще небольшое. Такъ, для Финляндіи (Reuter) известно 3 вида, Богеміи (Uzel)—4, Нидерландовъ (Oudemans)—5.

СПИСОКЪ

ГЛАВНѢЙШИХЪ СИСТЕМАТИЧЕСКИХЪ РАБОТЪ, КОТОРЫМИ ПОЛЬЗОВАЛСЯ АВТОРЪ.

1) *Brook, G.* Notes on some littleknown Collembola and on the British Species of the Genus *Tomocerus* (Linn. Soc. Journ. Zool. V. XVIII, 1882).

2) *Brook, G.* On a new Genus of Collembola allied to *Degeeria* Nicolet. (Linn. Soc. Journ. Zool. Vol. XVI, 1882).

3) *Brook, G.* A Revision of the Genus *Entomobrya*. (Linn. Soc. Journ.—Zool. Vol. XVII, 1883).

4) *Dalla-Torre, K. W.* Die Thysanuren Tirols (Zeitschr. des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg. 3 Fl., 23 Hf. 1888).

5) *Dalla-Torre, K. W.* Die Gattungen und Arten der Apterygogonea (46 Programm des K. K. Staats-Gymnasiums in Jnnsbruck. 1895).

6) *Folsom, I. W.* *Neelus murinus*, representing a new Thysanuran family. (Psyche, Vol. 7, № 242, 1896).

7) *Folsom, I. W.* New Smynthuri, including myrmecophilous and aquatic Species. (Psyche, Vol. 7, № 247, 1896).

8) *Folsom, I. W.* New Species of *Papirius*, (Psyche, Vol. 7. № 238, 1896).

9) *Folsom, I. W.* Notes on the types of *Papirius texensis* and description of a new *Smynthurus*. (Psyche, Vol. 7, № 241, 1896).

10) *Frauenfeld, G.* Über *Tritomurus scutellatus*. (Verhand. Wien. Zool.-Botan. Ges. 1854. T. IV).

- 11) *Mac-Gillivray, A. D.* North American Thysanura. (The Canadian Entomologist, XXV—XXVI, 1893—4).
- 12) *Grassi, B.* и *Rovelli, G.* Il sistema dei Tisanuri. (Natural. Sicil. Anno G. 1890).
- 13) *Hamann, O.* Europäische Höhlenfauna. Jena. 1896.
- 14) *Harvey, F. L.* The American Species of the Thysonuran Genus *Seira*. (Psyche, Vol. 7, № 223, 1894).
- 15) *Harvey, F. L.* Two new Species of Entomobrya. (Psyche, Vol. 7, № 226, 1895).
- 16) *Harvey, F. L.* A Thysanuran of the genus *Anoura*. (Psyche, Vol. 7, № 245, 1896).
- 17) *Levander.* Einige biologische Beobachtungen über *Sminthurus apicalis* Reut. (Acta Soc. pro Fauna et Flora Fenn., 1893—4).
- 18) *Lubbock, I.* Monograph of the Collembola and Thysanura. Ray Soc. 1873.
- 19) *Lubbock, I.* On a new Genus and Species of Collembola from Kerguelen's Land, Tullbergia. (Ann. and Mag. of Nat. Hist. Ser. IV, Vol. XVIII, p. 324. 1879).
- 20) *Lucas, H.* Thysanoures de l'Argérie. (Exploration scient. de l'Argérie 1840—2. Vol. I. 1849).
- 21) *Moniez, R.* Notes sur les Thysanoures. (Revue biol. 2. année, № 1, 1889).
- 22) *Moniez, R.* Faune des eaux souterraines du département du Nord et en particulier de la ville de Lille. (Revue biol. 1. année, № 7, 1889).
- 23) *Moniez, R.* Espèces nouvelles de Thysanoures trouvées dans la grotte de Dargilan. (Revue biol., № 6, 1884).
- 24) *Moniez, R.* Mémoire sur quelques Acariens et Thysanoures. (Revue biol., 4. année, 1891).
- 25) *Nicolet, H.* Recherches pour servir à l'Hist. des Podurelles. (Nouv. Mém. Soc. Helvét. T. IV, 1841).
- 26) *Oudemans, I. T.* Apterygota des Indischen Archipels. (Zool. Ergebn. einer Reise in Niederl. Ost-Indien, herausgeg. von Max Weber. Hft. 1, 1890).
- 27) *Oudemans, I. T.* Systematische Beschrijving der in Nederland voorkomende Thysanura. (Tijdschr. v. Entom. Nederl. Vereen. 38. D. 4. Afl., 1896).

28) *Lie-Pettersen, O. I.* Norges Collembola. (Bergens Museums Aarbog for 1896).

29) *Reuter, O. M.* Etudes sur les Collemboles. (Acta Soc. Sc. Fenn. XIII, 1880).

30) *Reuter, O. M.* Sminthurus Poppei n. sp. (Abh. Naturw. Ver. Brem. 9 Bd., 2 Hf., 1885).

31) *Reuter, O. M.* Collembola in caldariis viventia. (Meddel. af Soc. pro Fauna et Flora fenn. № 17, 1890).

32) *Reuter, O. M.* Podurider från nordvestra Sibirien samlade af I. R. Sahlberg. (Öfvers. of Fins. Vet. Soc. Förh. Bl. XXXIII, 1891).

33) *Reuter, O. M.* Apterygogenea fennica. (Acta Soc pro Fauna et Flora fenn., XI, 1895).

34) *Schäffer, C.* Die Collembolen von Südgeorgien. (Jahrb. wissenschaft. Anstalt Hamburg. IX, p. 193. 1891).

35) *Schäffer, C.* Verzeichniss der von den Herren Prof. Dr. Kükenenthal und Dr. Walter auf Spitzbergen gesammelten Collembolen. (Zool. Jahrbücher, VIII Bd., II Hft. Jena. 1895).

36) *Schäffer, C.* Die Collembolen der Umgebung von Hamburg und benachbarter Gebiete. (Mittheil. aus dem Naturhist. Mus. im Hamb. Jhrg. XIII, 1896).

37) *Schäffer, C.* Apterygoten. (Hamburger Magalhänische Sammelreise, Hamburg 1897).

38) *Schött, H.* Beiträge zur Kenntniss Californischer Collembola. (Bih. till. K. Svens. Vet. Akad. Handb. Bd. 17, Afd. IV, № 8, 1891).

39) *Schött, H.* Zur Systematik und Verbreitung palaeartischer Collembola. (K. Svens. Vetensk. Acad. Handl. Bd. 25, № 11, 1893).

40) *Schött, H.* Beiträge zur Kenntniss der Insektenfauna von Kamerun. Collembola. (Bih. k. Sven. Vet. Ak. Handl. 19 Bd., IV Afd., 1894).

41) *Schött, H.* North American Apterygogenea. (Proc. Col. Akad. Sc. Ser. 2, Vol. VI, 1896).

42) *Stscherbakow, A.* Einige Bemerkungen über Apterygogenea, die bei Kiew 1896—7 gefunden wurden. (Zool. Anzeiger, 1893, № 550).

43) *Tullberg, T.* Sveriges Podurider. (K. Sv. Vet. Akad. Handb., 1871, X).

44) *Tullberg, T.* Collembola borealia. (Öfvers. af K. Vet. Akad. Förhandl. XXXIII, 1876).

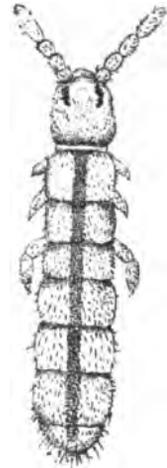
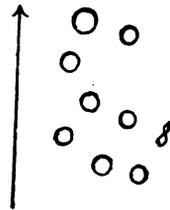
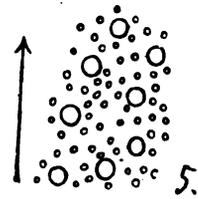
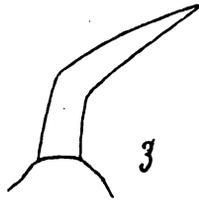
45) *Uzel, I.* Supinušky Země české—Thysanura Bohemiae. (Akad. Abh. Tiskem dra Edv. Gregra v. Praze 1890).

46) *Viré, M. A.* Campodea Staphylinus Westw. et ses variétés cavernicoles. (Bull. du Mus. d'hist. nat. Année 1897, № 3).

Разъясненіе рисунковъ.

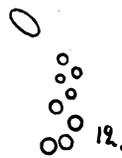
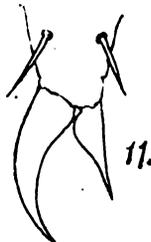
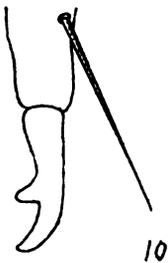
- Рис. 1. *Tullbergia antarctica*. Habitus насѣкомаго снизу.
- " 2. " " Часть головы и постантенальн. органъ.
- " 3. " " Spina analis.
- " 4. *Pseudachorutes subcrassus*. Насѣкомое сверху. Ногъ не видно.
- " 5. " " Ocelli правой стороны.
- " 6. *Isotoma Semenkevitchi*. Unguiculi pedum.
- " 7. " " Mucro и pilus mucronalis.
- " 8. " " Ocelli правой стороны.
- " 9. *Isotoma rhopalota*. Насѣкомое сверху. Кишечникъ наполненъ темнымъ содержимымъ.
- " 10. " " Mucro и pilus mucronalis.
- " 11. " " Unguiculi pedum.
- " 12. " " Ocelli и organum postantennale правой стороны.
- " 13. " " Булавовидная щетинка на концѣ брюшка.
- " 14. *Isotoma minor*. Насѣкомое сверху.
- " 15. " " Mucro furculae и pilus mucronalis.
- " 16. " " Unguiculi pedum.
- " 17. *Isotoma notabilis*. Насѣкомое сверху.
- " 18. " " Mucro furculae.
- " 19. " " Ocelli и organum postantennale.
- " 20. *Orchesella multifasciata*. Насѣкомое сверху.
- " 21. " " Ocelli.
- " 22. " " Unguiculi pedis tertii paris.
- " 23. " " Unguiculi pedis primi paris.
- " 24. " " Mucro furculae.
- " 25. *Mesira squamoornata*. Насѣкомое сбоку. Увел. въ 32 раза.
- " 26. " " Unguiculi pedum.
- " 27. " " Mucro furculae сбоку. Pili mucronales раздвинуты съ цѣлью показать форму мусго.
- " 28. " " Ocelli лѣвой стороны.
- " 29. *Sminthurus viridis*, var. *lineata*. Голова сверху.

ТАБЛИЦА I



7.

9.



10.

11.

12.

13.

ТАБЛИЦА II

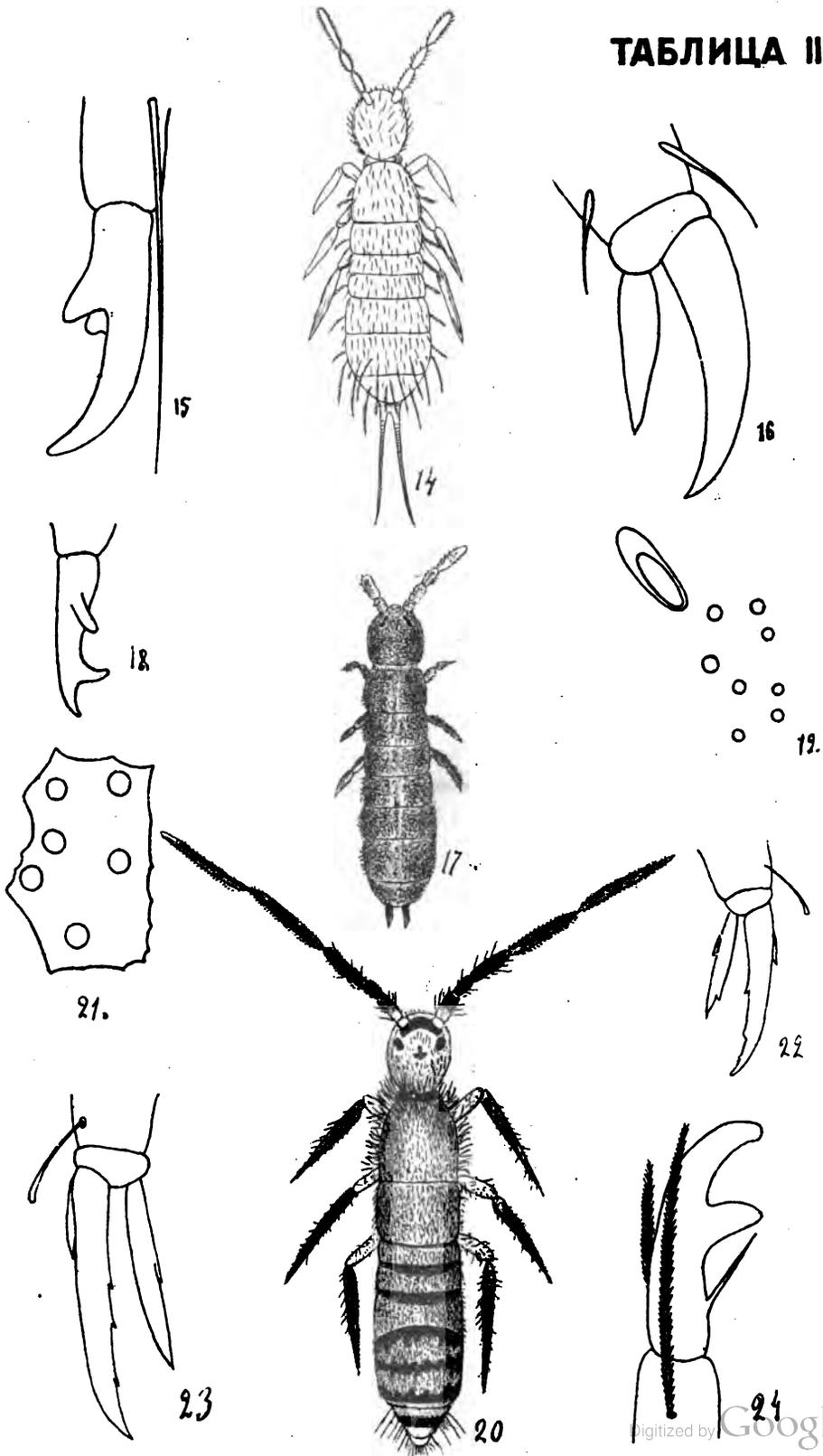
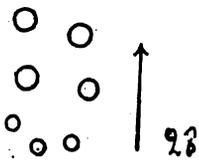
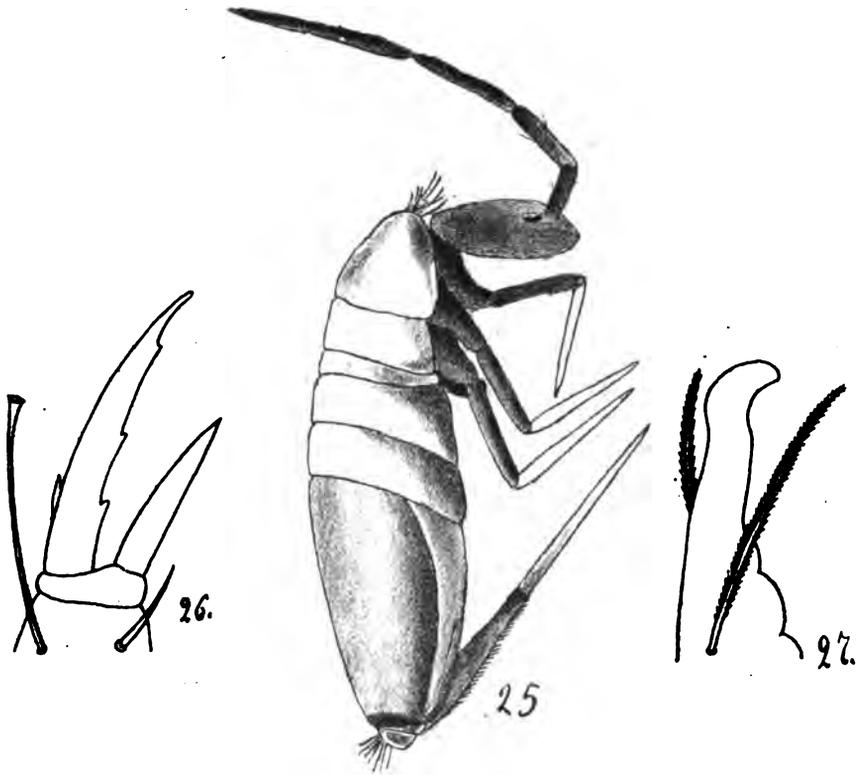


ТАБЛИЦА III



Способъ общаго хода качественного анализа металловъ безъ употребленія сѣроводорода.

А. Равича¹⁾.

Употребляемый въ настоящее время способъ общаго хода качественного анализа металловъ отличается большою точностью и систематичностью, хорошо согласуется съ естественной классификаціей металловъ (что представляетъ большое удобство въ педагогическомъ отношеніи) и, наконецъ, имѣетъ то достоинство, что при немъ употребляются въ качествѣ общихъ реактивовъ исключительно летучія соединенія (сѣроводородъ, сѣрнистый аммоній, углекислый аммоній), которыя въ случаѣ необходимости легко могутъ быть удалены прокаливаніемъ. Тѣмъ не менѣе зловоніе, причиняемое при анализѣ употребленіемъ сѣроводорода и сѣрнистаго аммонія, заставляетъ искать

¹⁾ Въ концѣ 1896 г. студентъ университета А. Равичъ заявилъ мнѣ, что ему пришло на мысль нѣсколько упростить общій ходъ качественного анализа металловъ, исключивъ изъ хода анализа употребленіе сѣроводорода. При ближайшемъ изученіи литературы предмета оказалось, что способъ, аналогичный способу Равича, былъ предложенъ въ 1862 г. ординарнымъ учителемъ Кельнской реальной гимназій Dr. Бишоффомъ. Такъ какъ работа Бишоффа была напечатана въ весьма мало распространенномъ изданіи (а именно при годовичномъ отчетѣ названной гимназій, который случайно нашелся у меня) и не перешла въ спеціальную химическую литературу (она не упомянута даже въ *Jahresber. über die Fortschritte der Chemie*), такъ какъ дагѣ способъ Равича выгодно отличается отъ способа Бишоффа въ частностяхъ и разработанъ Равичемъ совершенно самостоятельно и такъ какъ, наконецъ, способъ Бишоффъ-Равича по моему мнѣнію можетъ дѣйствительно считаться упрощеніемъ общаго хода анализа металловъ, то напечатаніе работы г. Равича безспорно принесетъ свою пользу. Профессоръ Н. Бунге.

другіе способы, при которыхъ употребленіе названныхъ реактивовъ было бы по возможности устранено.

Указанные въ химической литературѣ способы подобнаго рода могутъ быть раздѣлены на три категоріи: способы первой категоріи вполне устраняютъ сѣроводородъ и сѣрнистый аммоній (спос. Zettnow'a, Pogg. An. 130. стр. 324—331, годъ 1867);—второй—устраняютъ сѣроводородъ, сохраняя употребленіе сѣрнистаго аммонія (спос. Бишоффа, отчетъ Кельнской реальной гимназіи за 1862 г.; способъ Орловскаго—Жур. Русск. Физ.-Хим. Общ. 1883, I, 32; Eyster'a—Jahresber. 1885 г. стр. 1877); наконецъ, способы третьей категоріи устраняютъ въ нѣкоторыхъ частныхъ случаяхъ употребленіе сѣроводорода и сѣрнистаго аммонія или только сѣрнистаго аммонія (Fröhde, Jahresber. 1866 г. стр. 765; Antony и Niccoli, Chem. Centr. Bl. 1890, I, 192; Tarugi, Chem. Centr. Bl. 1895, II, 802; Рейса—Jahresber. 1881, 1154).

Разсмотримъ перечисленные способы ближе.

Zettnow замѣняетъ *сѣроводородъ* цинкомъ, который вытѣсняетъ изъ воднаго, слабокислаго раствора металлы группы мѣди и мышьяка. Устраненія *сѣрнистаго аммонія* Zettnow достигаетъ, во-первыхъ, при анализѣ металловъ III группъ тѣмъ, что, отдѣливъ барій въ первоначальномъ растворѣ, вводитъ въ растворъ металловъ III группъ углекислый барій, осаждающій гидраты окисей алюминія, хрома и желѣза; во-вторыхъ, при анализѣ металловъ IV и V (вытѣсненныхъ, какъ выше сказано, цинкомъ)—тѣмъ, что отдѣляетъ металлы сурьму и олово отъ металловъ IV группы азотной кислотой; мышьякъ же открываетъ приборомъ Марша въ присутствіи другихъ металловъ этихъ группъ.

Способъ Zettnow'a можетъ быть представленъ въ слѣдующей таблицѣ:

а) Растворъ № 1 металловъ пяти группъ обработать соляной кислотой

Въ осадкѣ AgCl, HgCl. (Pb Cl.)

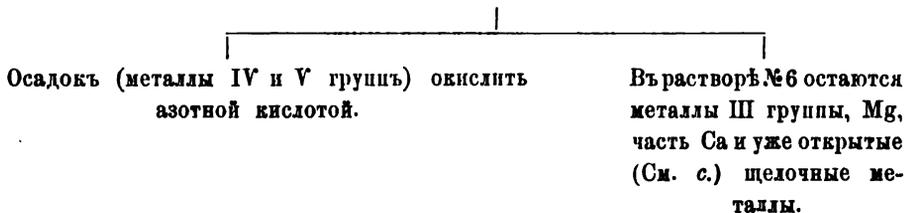
б) Растворъ № 2 обработать H₂ SO₄

Растворъ № 3
дѣлить на двѣ
части: № 4 и
№ 5.

Въ осадкѣ
Ba SO₄, Sr SO₄,
Pb SO₄ и часть
Ca SO₄.

с) Въ растворѣ № 4 открыть щелочные металлы:
аммоній—кипяченіемъ съ баритовой водой,
натрій и *калій*—по окрашиванію пламени частью раствора
 № 4, которая предварительно обработана углекислымъ аммо-
 ніемъ ¹⁾ и изъ которой удаленъ аммоній.

d) Въ растворѣ № 5 осадить цинкомъ металлы IV и V группъ.



Растворъ № 7 (Hg, Cu,
 Cd, Bi) ²⁾ обработать
 Na HO въ присутствіи
 NH₄ Cl.

Осад. Sn и Sb раство-
 рить и въ фильтратѣ
 открыть Sn сулемой
 (быв. осадокъ).

Въ осад-
 кѣ Bi.

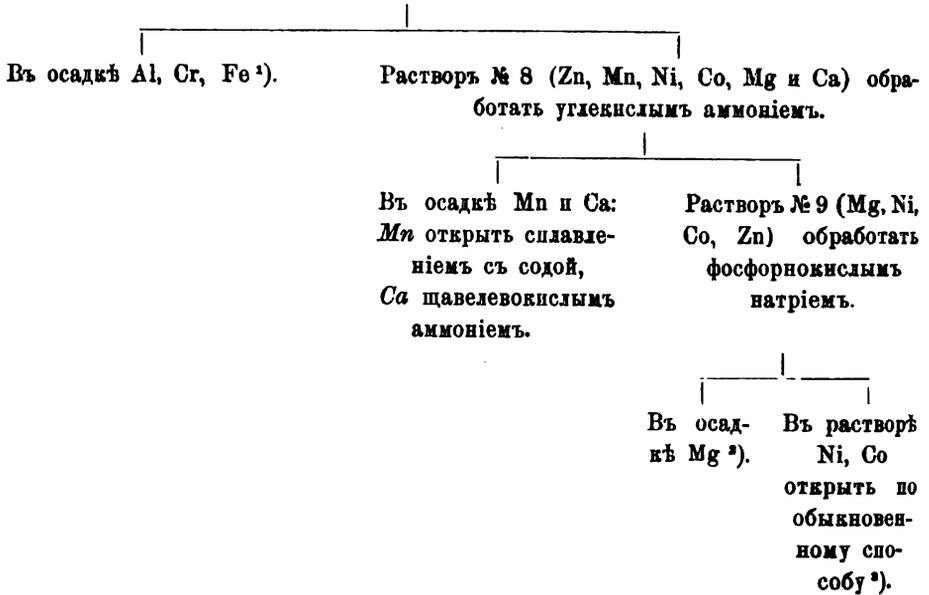
Въ растворѣ Cu и Cd;
Cu — открыв. желтой
 солью.

Cd — снова осажда-
 ютъ ѣдкимъ на-
 тромъ, взятымъ въ
 избыткѣ.

¹⁾ Для удаленія щелочно-земельныхъ металловъ (барій введенъ при реакціи отдѣленія аммонія баритовой водой, а кальцій не вполне отдѣленъ сѣрной кисло-
 той), препятствующихъ чувствительности реакціи окрашиванія пламени щелоч-
 ными металлами.

²⁾ Ртуть открыть хлористымъ оловомъ въ отдѣльной порціи раствора № 7.

е) Растворъ № 6 обработать углекислымъ баріемъ



Мышьякъ—Zettnow открываетъ по обыкновенному способу (приборомъ Марша);—цинкъ въ первоначальномъ растворѣ слѣдующимъ образомъ: обрабатываетъ растворъ соляной и сѣрной кислотами для удаленія солей, осаждаемыхъ этими кислотами; затѣмъ дѣйствуетъ на растворъ ѣдкимъ натромъ при кипяченіи и отфильтровываетъ растворъ, который обрабатываетъ углекислымъ аммоніемъ и амміакомъ и, наконецъ, въ послѣднемъ фильтратѣ открываетъ цинкъ желтой солью.

Способъ Zettnow'a значительно уступаетъ обыкновенному способу въ точности многихъ реакцій. Такъ, открытіе щелочныхъ металловъ по реакціи окрашиванія ими пламени—не вполне точно; каль-

¹) При тѣхъ условіяхъ, при которыхъ Zettnow ведетъ анализъ, высшія степени окисленія металловъ марганца, никкеля, кобальта не возстановлены въ изпія (какъ при существующемъ способѣ сѣроводородомъ и сѣрнатымъ аммоніемъ), и потому углекислый барій можетъ осадить вромѣ окисей Al, Cr и Fe, также марганецъ, никкель и кобальтъ.--Кромѣ того, въ случаѣ присутствія хромовой кислоты, реакція углекислаго барія по той же причинѣ является обратимой: $K_2CrO_4 + BaCO_3 \rightleftharpoons BaCrO_4 + K_2CO_3$.

²) Въ присутствіи аммонійныхъ солей фосфорнокислыя соли Zn, Ni, Co въ значительной степени растворяются.

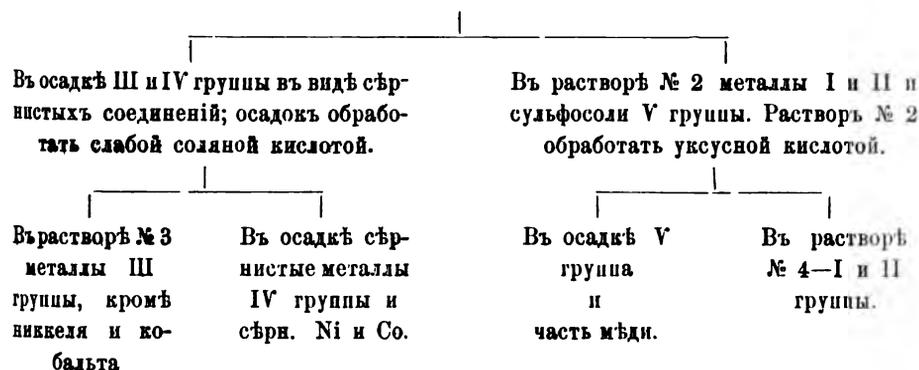
³) Другіе авторы, напр. Бишоффъ, удаляютъ цинкъ изъ анализируемаго раствора никкеля и кобальта...

цій отчасти переходить въ 3 группу; не указано способа для отдѣленія мышьяка и цинка отъ другихъ металловъ; открытіе цинка въ первоначальномъ растворѣ крайне сложно; наконецъ, металлы золото и платина не приняты во вниманіе.

Бишоффъ (отчетъ Кельнской реальной гимназіи за 1862 г.) замѣняетъ сѣродородъ сѣрнистымъ аммоніемъ.

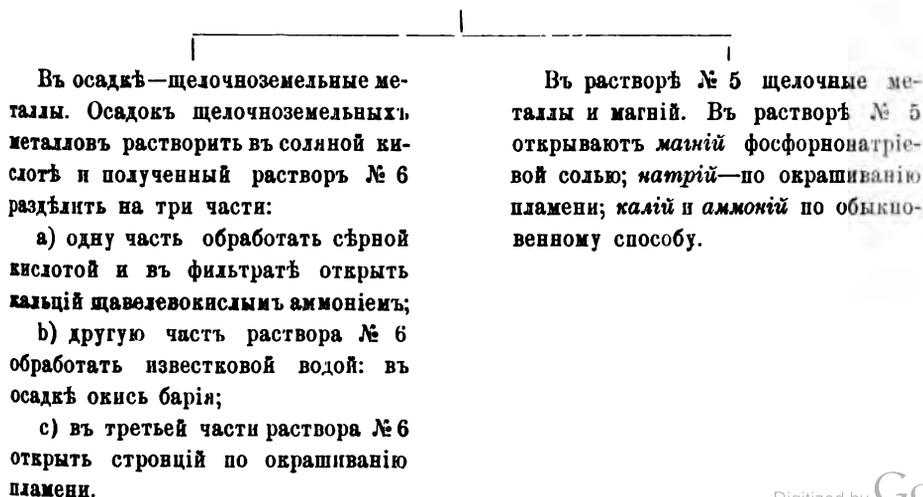
Раздѣленіе металловъ по группамъ по способу Бишоффа представлено въ нижеслѣдующей схемѣ:

а) Водный растворъ (№ 1) металловъ 5 группъ обработать сѣрнистымъ аммоніемъ при нагрѣваніи



б) Анализъ щелочныхъ и щелочноземельныхъ металловъ (растворъ № 4).

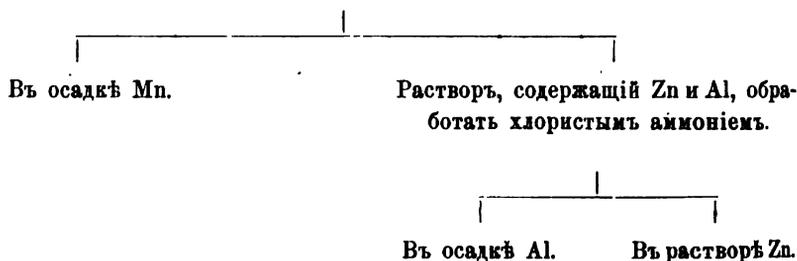
Растворъ № 4 обработать углекислымъ аммоніемъ въ присутствіи хлорист. аммонія



с) Анализъ металловъ III группы (кромя Ni и Co).

первый случай: сѣрнистый аммоній даетъ свѣтлоокрашенный осадокъ, содержащій гидратъ окиси алюминія, сѣрнистый цинкъ и сѣрнистый марганецъ.

Анализъ: обработать осадокъ соляной кислотой. Полученный растворъ обработать ѣдкимъ натромъ.



второй случай: сѣрнистый аммоній даетъ зеленый осадокъ, что указываетъ на присутствіе хрома (или слѣдовъ желѣза). Кромѣ того, могутъ присутствовать металлы, упомянутые выше (Al, Zn, Mn).

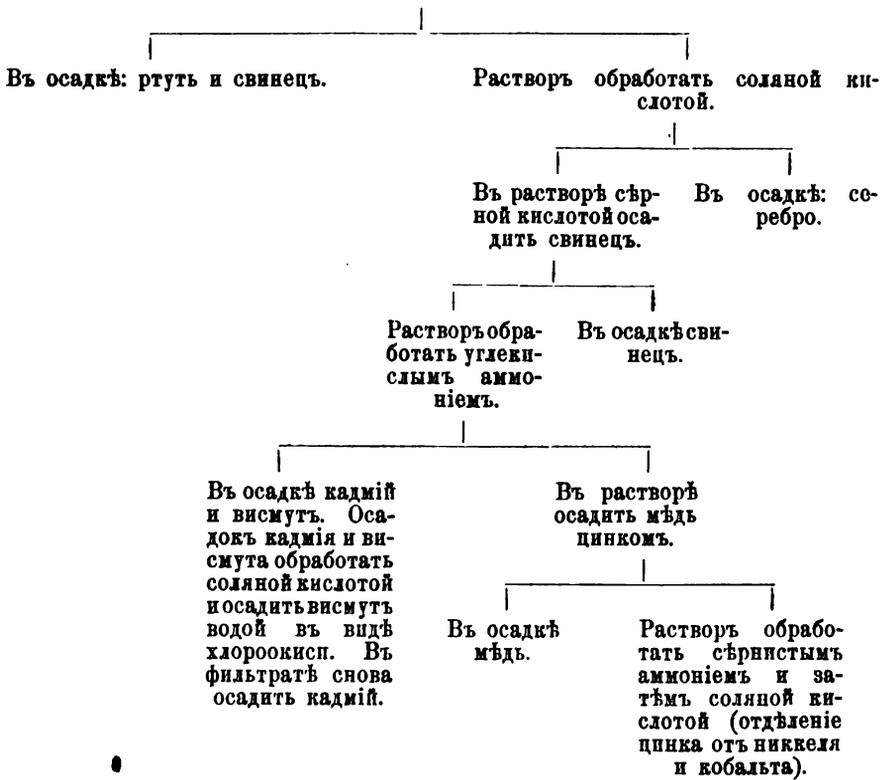
Анализъ: растворить осадокъ въ соляной кислотѣ. Ѣдкимъ натромъ при кипяченіи отдѣлить хромъ отъ цинка и алюминія. Изъ раствора выдѣлить алюминій хлористымъ аммоніемъ.

третій случай: черный осадокъ отъ сѣрнистаго аммонія содержитъ сѣрнистое желѣзо и можетъ содержать другіе металлы этой группы, при чемъ, если по раствореніи этого осадка въ соляной кислотѣ получается зеленый растворъ, то это указываетъ на присутствіе хрома.

Анализъ: ѣдкимъ натромъ отдѣлить цинкъ и алюминій отъ желѣза и марганца.

d) Анализъ группы мѣди, вмѣстѣ съ металлами которой находятся никкель и кобальтъ.

Сѣрнистые металлы этой группы обработать азотной кислотой при кипяченіи



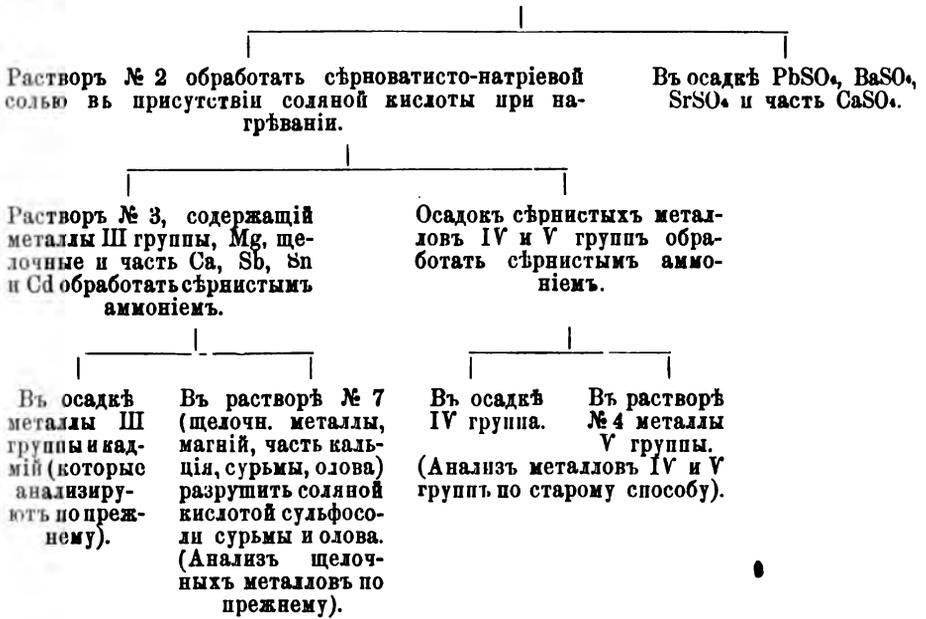
Измѣненія, введенныя Бишоффомъ въ анализъ металловъ I, II, III группъ значительно понижаютъ достоинства этого способа. Такъ, открытіе натрія и стронція по окрашиванію пламени не вполне точно; не дано способа для отдѣленія другъ отъ друга щелочноземельныхъ металловъ; различеніе металловъ III группы по цвѣту осадка отъ сѣрнистаго аммонія и замѣна реакціи углекислаго барія или основныхъ уксуснокислыхъ солей алюминія и желѣза ѣдимымъ натромъ крайне неточно¹⁾; анализъ IV группы значительно сложнѣе употребляемаго (по способу Бишоффа 8 реакцій противъ 5 при существующемъ анализѣ); наконецъ, опредѣленіе кадміи (углекислымъ аммоніемъ) неточно.

Орловскій (Р. Физ.-Хим. Жур. 1883 г. I, 32) предлагаетъ замѣнить сѣрководородъ сѣрноватистонатріевой солью, осаждающей въ

¹⁾ См. у Фрезениуса, качеств. анал. стр. 149. Пер. Сабанѣева, изд. 1881 г.

кисломъ растворѣ металлы IV и V группъ (кромя свинца и отчасти кадмія, олова и сурьмы, если растворъ сильно кислый); употребленіе же сѣрнистаго аммонія при анализѣ по способу Орловскаго вполне сохранено. Въ нижеслѣдующей схемѣ представленъ способъ г. Орловскаго.

Растворъ № 1 металловъ пяти группъ обработать сѣрнокислымъ аммоніемъ



Къ недостаткамъ способа Орловскаго слѣдуетъ отнести то, что кадмій отчасти переходитъ въ III группу, что сурьма, олово и кальцій отчасти переходятъ въ растворъ, содержащій щелочные металлы, что сѣрноватистонатріевая соль, какъ нелетучее соединеніе, не можетъ быть удалена изъ раствора прокаливаніемъ и, наконецъ, то, что не дано способа открывать натрій въ первоначальномъ растворѣ. Кроме того, сѣрноватистонатріевая соль разлагается въ кисломъ растворѣ, при чемъ выпадаетъ сѣра, вредящая чистотѣ работы, и выдѣляется сѣрнистый газъ, а при раствореніи сѣрнистыхъ металловъ въ кислотахъ и при разрушеніи соляной кислотой сульфосолей V группы выдѣляется и сѣроводородъ. Такимъ образомъ сѣроводородъ не вполне устраненъ изъ употребленія, а введеніе весьма непріятнаго сѣрнистаго газа врядъ ли представляется желательнымъ, особенно въ виду выше перечисленныхъ неточностей анализа по способу г. Орловскаго.

Euster исключаетъ сѣроводородъ, употребляя въ качествѣ общихъ реактивовъ:

- а) соляную кислоту (для осажденія серебра, закиси ртути, свинца);
- б) сѣрную кислоту (для осажденія свинца и щелочноземельныхъ металловъ);
- в) сѣрнистый аммоній (для осажденія металловъ III, IV и V группъ);
- д) соляную кислоту для отдѣленія III группы (кромѣ Ni и Co) отъ IV и V;
- е) азотную кислоту (для отдѣленія сѣрнистыхъ соединений ртути, золота и платины).

Описавъ способы общаго хода качественного анализа безъ употребленія сѣроводорода, рассмотримъ способы анализа, имѣющіе въ виду устраненіе сѣроводорода и сѣрнистаго аммонія или только сѣрнистаго аммонія въ нѣкоторыхъ частныхъ случаяхъ.

Fröhde устраняетъ употребленіе сѣроводорода и сѣрнистаго аммонія при анализѣ металловъ IV и V группъ, прокаливая соединенія этихъ металловъ съ сѣрноватистонатріевою солью, при чемъ, послѣ обработки сухого остатка водой, V группа оказывается въ растворѣ въ видѣ сульфосолей, а IV группа въ осадкѣ въ видѣ сѣрнистыхъ соединеній.

Antony и *Niccoli* сохраняютъ употребленіе сѣроводорода при анализѣ металловъ группы мышьяка и мѣди и устраняютъ употребленіе сѣрнистаго аммонія въ качествѣ общаго реактива, замѣняя его (*Chem. Centr.* Bl. 1890, I, 192) соляной и азотной кислотами. По отношенію къ соляной и азотной кислотамъ сѣрнистые металлы IV и V группъ могутъ быть раздѣлены на три категоріи:

- 1) сѣрнистыя соединенія сурьмы, олова, висмута, кадмія и свинца растворяются въ соляной кислотѣ;
- 2) сѣрнистыя соединенія мышьяка и мѣди не растворяются въ соляной кислотѣ и растворяются въ азотной кислотѣ;
- 3) сѣрнистыя соединенія золота, ртути и платины не растворяются ни въ соляной, ни въ азотной кислотахъ.

Ислѣдованіе первой категоріи представляетъ интересъ въ томъ отношеніи, что, отдѣляя сѣрнистымъ аммоніемъ сурьму и олово отъ остальныхъ сѣрнистыхъ металловъ этой группы, авторы указываютъ на способность сѣрнистаго кадмія давать на холоду двойную соль съ

сурьмой. Эта нерастворимая соль легко разрушается кипящимъ сѣрнистымъ аммоніемъ.

Способъ Antony и Niccolì устраняетъ неточности употребляемой реакціи отдѣленія сѣрнистымъ аммоніемъ сѣрнистыхъ металловъ группы мѣди отъ группы мышьяка: какъ извѣстно, при этой реакціи сѣрнистая мѣдь (а по нѣкоторымъ авторамъ и сѣрнистый кадмій) отчасти переходитъ въ растворъ¹⁾. Проще избѣжать этихъ неточностей, замѣнивъ сѣрнистый аммоній сѣрнистымъ калиемъ. Правда, въ сѣрнистомъ калиѣ немного растворима сѣрнистая ртуть, но изъ подобныхъ растворовъ сѣрнистая ртуть въ большинствѣ случаевъ легко и точно выдѣляется при кипяченіи съ хлористымъ аммоніемъ (по Porlstorff'у и Bulow'у, Chem. Centr. Bl. 1891, I, 227).

При анализѣ металловъ трехъ группъ устраненіе употребленія сѣрнистаго аммонія можетъ быть достигнуто замѣной его желѣзистосинеродистымъ аммоніемъ (по Tagugi, Chem. Centr. Bl. 1895, II, 802).

Reisz (Jahresber. 1881 г. стр. 1154) опредѣляетъ серебро въ видѣ щавелевокислаго въ присутствіи уксусной кислоты. Точно такъ же опредѣляются свинецъ, висмутъ и кадмій.—Этимъ путемъ легко отдѣлить эти металлы отъ мѣди.

При изученіи химическаго анализа мнѣ также пришла мысль устранить при качественномъ анализѣ употребленіе сѣроводорода при одновременномъ упрощеніи самаго хода анализа.

Способъ мною выработанный и предложенный основанъ на отношеніи металловъ къ сѣрнистому аммонію. Оставляя неизмѣнной общепринятую классификацію металловъ по свойствамъ ихъ сѣрнистыхъ соединений, предлагаемый способъ присоединяетъ только никкель и кобальтъ къ группѣ мѣди, съ металлами которой они имѣютъ много общаго и образуютъ сѣрнистыя соединенія, трудно растворимыя въ соляной кислотѣ, подобно сѣрнистымъ соединеніямъ металловъ IV группы.

При предлагаемомъ способѣ, какъ и при общеупотребляемомъ, металлы могутъ быть раздѣлены на 5 аналитическихкихъ группъ.

1-ая группа: щелочные металлы. Не осаждается сѣрнистымъ аммоніемъ. Не осаждается углекислымъ аммоніемъ;

¹⁾ Прохожденіе сѣрнистой мѣди и сѣрнистаго кадмія черезъ фильтръ объясняется образованіемъ растворимыхъ коллоидальныхъ соединеній.

2-ая группа: α) щелочноземельные металлы и β) магній. Не осаждается сѣрнистымъ аммоніемъ. Осаждается углекислымъ аммоніемъ.—Магній, образуя съ аммонійными солями растворимыя, двойныя аммонійно-магніевыя соединенія, въ присутствіи достаточнаго количества хлористаго аммонія не осаждается углекислымъ аммоніемъ;

3-ья группа: α) алюминій, хромъ, желѣзо и β) цинкъ и марганецъ. Осаждается сѣрнистымъ аммоніемъ въ видѣ гидратовъ овисей (алюминій и хромъ) или сѣрнистыхъ соединеній (желѣзо, цинкъ и марганецъ), растворимыхъ въ разведенной соляной кислотѣ (отличіе отъ IV группы), но нерастворимыхъ въ сѣристомъ аммоніѣ (сходство съ IV группой и отличіе отъ V-ой).

4-ая группа: серебро, ртуть, свинецъ, мѣдь, кадмій, никкель, кобальтъ и висмутъ.—Осаждается сѣрнистымъ аммоніемъ въ видѣ сѣристыхъ соединеній нерастворимыхъ ни въ соляной кислотѣ (отличіе отъ III группы), ни въ сѣристомъ аммоніѣ (сходство съ III и отличіе отъ V-ой гр.).

5-ая группа: α) мышьякъ, сурьма, олово и β) золото, платина.—Осаждается сѣрнистымъ аммоніемъ въ видѣ сѣристыхъ соединеній, вполне растворимыхъ въ избыткѣ сѣристаго аммонія (отличіе отъ III и IV группъ). Соляная кислота легко выдѣляетъ сѣристыя соединенія изъ сульфосолей.—Соли мышьяковистой и мышьяковой кислотъ не осаждаются сѣрнистымъ аммоніемъ и остаются въ растворѣ въ видѣ соединеній трех- или пятисѣристаго мышьяка съ сѣрнистымъ аммоніемъ (мышьяковисто или мышьяково-аммоніевая сульфосоль).

Полный ходъ анализа слѣдующій:

Осаждаютъ соляной кислотой ртуть, серебро и отчасти свинецъ ¹⁾. Отфильтрованный водный растворъ обрабатываютъ желтымъ сѣрнистымъ аммоніемъ, взятымъ въ избыткѣ, нагреваютъ и оста-

¹⁾ При этой реакціи слѣдуетъ разбавить водой анализируемый растворъ, такъ какъ въ концентрированномъ растворѣ могутъ получиться въ осадкѣ хлористый барій и хлористый стронцій, которые трудно растворимы въ соляной кислотѣ и легко растворяются въ водѣ.

вляють стоять въ теченіе нѣсколькихъ часовъ; въ осадкѣ получаютъ сѣрнистыя соединенія металловъ III и IV группъ (алюминій, хромъ въ видѣ гидратовъ окисей) и соли фосфорной кислоты; въ растворѣ же остаются щелочные, щелочноземельные металлы и магній, которые не осаждаются сѣрнистымъ аммоніемъ, и сульфосоли металловъ V группы, сѣрнистыя соединенія которыхъ растворяются въ сѣрнистомъ аммоніѣ и образуютъ сульфосоли. Точность реакціи сѣрнистаго аммонія зависитъ отъ соблюденія нѣкоторыхъ условий, вытекающихъ изъ слѣдующихъ данныхъ.—При общеупотребляемомъ способѣ качественного анализа отдѣленіе металловъ V группы отъ IV производятъ, обрабатывая осажденные сѣрководородомъ сѣрнистыя соединенія этихъ группъ желтымъ сѣрнистымъ аммоніемъ, который растворяетъ сѣрнистые металлы V группы. Такъ какъ при этой реакціи часть сѣрнистой мѣди обыкновенно переходитъ въ фильтратъ, содержащій сульфосоли V группы, то принято считать сѣрнистую мѣдь немного растворимой въ сѣрнистомъ аммоніѣ.—Произведенные мною 6 опытовъ показали, что сѣрнистая мѣдь (все равно, осаждена ли сѣрнистая мѣдь сѣрководородомъ или сѣрнистымъ аммоніемъ) совершенно не растворяется въ сѣрнистомъ аммоніѣ, если соблюдать слѣдующія условія:

- 1) нагрѣвать растворъ во время реакціи,
- 2) избѣгать употребленія воды при промываніи собраннаго на фильтрѣ осадка сѣрнистой мѣди.

Полезно обратить вниманіе, что по Дитту ¹⁾ сѣрнистый кадмій также растворяется въ сѣрнистомъ аммоніѣ. Это мнѣніе, опровергнутое Фрезениусомъ, нашло себѣ объясненіе, благодаря работѣ Доната и Майергофа (Р. Ф. Х. Ж. 1881. II. 345), показавшихъ, что сѣрнистый кадмій попадаетъ въ фильтратъ потому, что проходитъ черезъ фильтръ.—Явленіе прохожденія черезъ фильтръ есть, по Оствальду (Научныя основанія анал. хим. стр. 20—21), ничто иное, какъ образованіе растворимыхъ коллоидальныхъ соединеній. Менделѣевъ (Ося. химіи, V изд. стр. 74, 603, 604) считаетъ сѣрнистыя соединенія мѣди и кадмія нерастворимыми въ сѣрнистомъ аммоніѣ, но способными образовать съ водой гидросоли.—Для предупрежденія образованія растворимыхъ коллоидальныхъ соединеній сѣрнистой мѣди (и

¹⁾ Р. Ф. Х. Ж. 1881. II. 345.

сѣрнистаго кадмія) необходимо соблюдать при реакціи осажденія воднаго раствора пяти группъ желтымъ сѣрнистымъ аммоніемъ слѣдующія условія:

- 1) нагрѣваніе раствора во время реакціи,
- 2) отдѣленіе фильтрата отъ осадка девантаціей
- 3) промываніе собраннаго на фильтрѣ осадка сѣрнистыхъ металловъ уксуснокислымъ аммоніемъ.

Получивъ дѣйствіемъ сѣрнистаго аммонія (см. схему) въ осадкѣ III и IV группы и соли фосфорной кислоты, а въ растворѣ I, II и сульфосоли V группы, обрабатываютъ отфильтрованный растворъ соляной кислотой (до ясно кислой реакціи фильтрата) при слабомъ нагрѣваніи, при чемъ сульфосоли металловъ V группы разрушаются, и выпадаютъ сѣрнистые металлы.—Исслѣдованіе металловъ I, II и V группъ происходитъ по общепринятому способу. Осадокъ отъ сѣрнистаго аммонія, содержащій металлы III и IV группъ и фосфорнокислыя соли, обрабатываютъ слабой соляной кислотой на холоду: III группа и фосфорныя соли переходятъ въ растворъ; въ осадкѣ же остаются сѣрнистые металлы IV группы (въ которой присоединены никель и кобальтъ).

Анализъ раствора по общепринятому способу ¹⁾.

Вопросъ сводится къ анализу металловъ IV группы, полученной въ видѣ сѣрнистыхъ соединений и состоящей изъ металловъ: *ртути, висмута, свинца, мѣди, кадмія, никкеля, кобальта.*

Кипяченіемъ осадка въ азотной кислотѣ отдѣляютъ сѣрнистую *ртуть*. Выпаривъ азотную кислоту, разбавляютъ растворъ сильно водой и осаждаютъ хлористымъ аммоніемъ висмутъ въ видѣ хлороокиси висмута. Изъ раствора осаждаютъ свинецъ сѣрною кислотой. Затѣмъ нейтрализованный растворъ кипятятъ съ сѣрноватистонатріевою солью, при чемъ прибавляютъ три капли соляной кислоты: въ осадкѣ сѣрнистыя соединенія мѣди и кадмія; въ растворѣ остаются никель и кобальтъ, не осаждаемые сѣрноватистонатріевою солью. Мѣдь отъ кадмія можно отдѣлять нѣсколькими способами: роданистымъ калиемъ, по Фрезеніусу, и павелевокислымъ калиемъ, по Рейсу. Въ первомъ случаѣ въ осадкѣ мѣдь, во второмъ кадмій; но лучше всего получен-

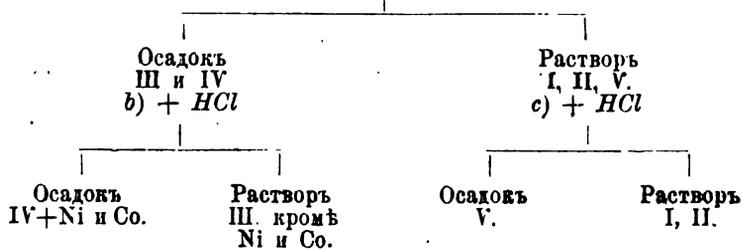
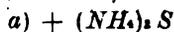
¹⁾ Только цинкъ отъ марганца отдѣляютъ не сѣрводородомъ, а, осадивъ сѣрнистымъ аммоніемъ ихъ сѣрнистыя соединенія, обрабатываютъ ихъ 20% уксусной кислотой для растворенія сѣрнистаго марганца.

ныя сѣрнистыя соединенія мѣди и кадмія облить въ фарфоровой чашкѣ холодной водой, помѣстивъ небольшой кусочекъ ціанистаго калия: тогда сѣрнистая мѣдь растворяется, а въ осадкѣ характерный желтый сѣрнистый кадмій.

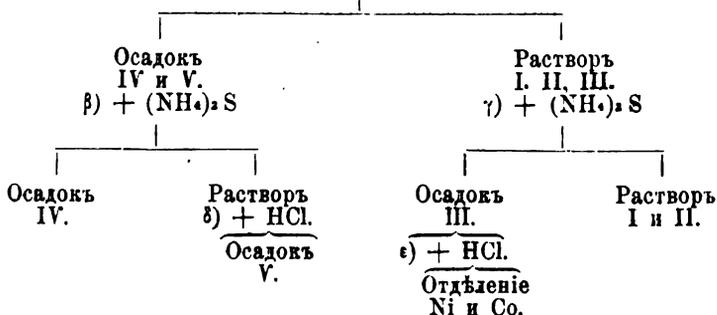
Такимъ образомъ при почти полномъ сохраненіи нынѣ употребляемаго способа анализа совершенно исключена реакція настаиванія раствора сѣрководородомъ безъ замѣны ея другими реакціями, и сокращенъ самый ходъ анализа, такъ какъ число общихъ реакцій для пяти группъ то же, что для трехъ группъ. Въ самомъ дѣлѣ, отдѣленіе V группы отъ I и II соляной кислотой—есть разрушеніе сульфосолей V группы; эта реакція существуетъ при употребляемомъ способѣ особо, какъ частная реакція при анализѣ V группы. Отдѣленіе соляной кислотой III группы отъ IV существуетъ при старомъ способѣ анализа, какъ частная реакція III группы (отдѣленіе никкеля и кобальта).

СХЕМЫ:

а) предлагаемаго способа.



б) обыкновеннаго способа.



Кіевъ.
Техническая лабораторія
Университета св. Владиміра.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія Физико-Медицинскаго Общества

9 октября 1897 года.

Присутствовали: Предсѣдатель Общества проф. М. А. Тихомировъ и члены профессора: С. Н. Реформатскій, В. П. Образцовъ, И. А. Сиворскій, В. А. Субботинъ, В. К. Высоковичъ, С. И. Чирьевъ, А. Д. Павловскій, В. В. Чирковъ, Л. А. Малиновскій, В. Д. Орловъ, Н. А. Оболонскій и д-ръ А. А. Линдстремъ.

Предсѣдатель Общества М. А. Тихомировъ, открывая засѣданіе, сообщилъ о кончинѣ извѣстнаго профессора судебной медицины въ Вѣнѣ Эдуарда фонъ-Гофмана.

Н. А. Оболонскій прочелъ некрологъ и краткія біографическія свѣдѣнія о покойномъ Э. фонъ-Гофманѣ.

По предложенію предсѣдателя, память покойнаго ф. Гофмана присутствующіе почтили вставаніемъ.

В. В. Чирковъ сообщилъ о дѣйствиіи пилокарпина при брайтовой болѣзни, указавъ, что хотя пилокарпинъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ брайтовой болѣзни и приноситъ дѣйствительную пользу, подобно теплымъ ваннамъ, но за то въ другихъ случаяхъ, при болѣзненныхъ измѣненіяхъ сердца и кровеносныхъ сосудовъ или не оказываетъ никакого дѣйствиія, или же вызываетъ даже вредное вліяніе и можетъ обусловить опасные для жизни симптомы.

Преній не было.

В. К. Высоковичъ сообщилъ объ окраскѣ неврогліи по способу Weigert'a.

Примѣняя этотъ способъ въ различныхъ случаяхъ, докладчикъ замѣтилъ, что иногда, гдѣ неврогліи были измѣнены, помогала окраскѣ обработка срѣзовъ растворомъ углекислаго литія. Также и даже еще болѣе красивые и демонстративные препараты удавалось получать, примѣняя, передъ окраской по Weigert'у, предварительную окраску срѣзовъ сафраниномъ. Красные кровяные шарикъ и ядра нервныхъ клѣтокъ, а равно и эпителий центрального канала при таковой обработкѣ получали бурокрасный цвѣтъ, а невроглія, окрашиваясь въ синій цвѣтъ, рѣзко выдѣлялась на препаратахъ.

Докладчикъ не согласенъ съ тѣми авторами, въ томъ числѣ и съ проф. Кульчицкимъ, которые считаютъ способъ Weigert'a мало пригоднымъ по своей сложности. По мнѣнію проф. Высоковича напротивъ, этотъ способъ по своей простотѣ и прекрасной дифференціальной окраскѣ нервныхъ элементовъ вполне заслуживаетъ вниманія.

Сообщеніе сопровождалось демонстраціею чрезвычайно отчетливо окрашенныхъ препаратовъ неврогліи по способу Weigert'a—Высоковича.

Преній не было.

Докторъ Гончаруковъ сдѣлалъ сообщеніе отъ своего и д-ра Быховскаго имени о дѣйствіи туберкулина R.

Наблюденія эти производились въ Александровской больницѣ, въ клиническомъ отдѣленіи проф. В. П. Образцова.

Изъ тщательно проведенныхъ докладчиками наблюденій и сообщенныхъ скорбныхъ листовъ, видно, что хотя въ нѣкоторыхъ случаяхъ при больничномъ содержаніи пациентовъ и наблюдалось нѣкоторое улучшеніе въ общемъ состояніи организма, выразившееся въ увеличеніи вѣса ихъ, въ уменьшеніи туберкулезныхъ бациллъ въ мокротѣ и пр., но за то въ другихъ случаяхъ, напротивъ, замѣчалось рѣзкое ухудшеніе, такъ что въ общемъ туберкулинъ R Коха не являлся средствомъ останавливающимъ и излѣчивающимъ туберкулезный процессъ. Нагноеній на мѣстѣ впрыскиваній докладчики не наблюдали.

Въ преніяхъ принимали участіе проф. А. Д. Павловскій, В. П. Образцовъ и В. В. Чирковъ.

Проф. А. Д. Павловскій замѣтилъ слѣдующее: Вопросъ о терапевтическомъ дѣйствіи туберкулина R не можетъ быть разрѣшенъ въ столь короткое время и, конечно, потребуются годы наблюденія

за больными и течением у них туберкулеза для окончательных выводовъ.

Интересуясь получаемыми отъ примѣненія туберкулина R результатами, я присматривался и наблюдалъ нынѣ лѣтомъ лѣченіе чахоточныхъ и *lupus*'ныхъ больныхъ въ инфекціонномъ госпиталѣ Koch'a въ Берлинѣ—и долженъ заявить, что ничего эксъвивизтнаго, выдѣляющагося въ смыслѣ благопріятнаго дѣйствія, я тамъ не видѣлъ. Правда, тамъ есть чахоточные, уже нѣсколько лѣтъ лечащіеся туберкулиномъ R, есть среди нихъ значительно повысившіеся въ вѣсѣ, но нѣтъ ни одного случая излѣченія—даже и при *lupus*'ѣ, но лишь иногда замѣчается улучшение. Также нерѣшительны пока результаты и въ другихъ клиникахъ Берлина при лѣченіи туберкулеза легкихъ, и не болѣе утѣшительное заключеніе я вынесъ изъ госпиталя извѣстнаго хирурга Longenbuch'a въ Берлинѣ, по крайней мѣрѣ, изъ тѣхъ случаевъ хирургическаго мѣстнаго туберкулеза, которые подвергались лѣченію по способу Коха.

Самъ я лично наблюдалъ и лѣчилъ туберкулиномъ R нынѣ лѣтомъ одинъ случай бугорчатки легкихъ у 20 лѣтней дѣвушки съ притупленіемъ тона и выдохомъ подъ влючицами, изрѣдко *sub*-крепитирующими хрипами слѣва,—безъ лихорадки, съ кашлемъ, мокротой и бациллами Коха въ ней. Больная, получившая при жизни въ деревнѣ, въ сосновомъ лѣсу 20 инъекцій туберкулина R, начиная съ $\frac{1}{500}$ до 10 *mlgm.*, безъ лихорадочныхъ реакцій (изрѣдка 37, 4—37, 6), при прекрасномъ самочувствіи, повысилась въ вѣсѣ за 2 $\frac{1}{2}$ мѣсяца лѣченія, въ концѣ лѣченія—на 13 фунтовъ, при этомъ, однако, объективныя явленія остались тѣ же, а равно и бациллы Koch'a въ мокротѣ.

При бактериологическомъ изслѣдованіи нѣсколькихъ флаконовъ туберкулина R изъ Hôchst'a я находилъ въ нихъ при посѣвахъ на А. А. дрожжевые грибки и диплококки.

Туберкулинъ R представляетъ шагъ впередъ въ терапіи туберкулеза по сравненію съ прежнимъ глицериновымъ туберкулиномъ Коха. Такъ какъ туберкулезная бацилла не вырабатываетъ токсина и бугорчатка есть болѣзнь паразитарно бактерійная *par excellence*, то и путь для борьбы съ нею лежитъ въ примѣненіи бактерицидныхъ средствъ и веществъ именно того рода, какъ и туберкулинъ R. Этимъ путемъ, указаннымъ Кохомъ и надлежитъ идти далѣе въ разработкѣ борьбы съ туберкулезомъ и конечно пока—экспериментальнымъ пу-

тѣмъ, при чемъ прежде всего необходимо экспериментальной проверкѣ на животныхъ подвергнуть иммунизирующее и лечебное дѣйствіе новаго туберкулина R Коха.

Проф. В. П. Образцовъ замѣтилъ, что интересъ, возбужденный вначалѣ туберкулиномъ R, теперь почти потерянъ. На послѣднемъ Московскомъ конгрессѣ врачей всѣ сообщенія сводились къ тому, что новый туберкулинъ по своимъ нежелательнымъ дѣйствіямъ похожъ на старый. По мнѣнію проф. Образцова съ дальнѣйшими наблюденіями нужно повременить.

Проф. В. В. Чирковъ: „изъ всѣхъ данныхъ, полученныхъ при леченіи туберкулиномъ R, самое лучшее—повышеніе въ вѣсѣ, но болыничный режимъ, при хорошихъ условіяхъ, самъ по себѣ можетъ обусловить тотъ же благоприятный результатъ, что въ свою очередь явится способствующимъ моментомъ къ распространенію рубцоваго сморщиванія туберкулезныхъ очаговъ. Однако, какъ новый, такъ и старый туберкулинъ не предотвращаютъ появленія кавернъ. Новый туберкулинъ по своимъ лечебнымъ свойствамъ и по своему опасному дѣйствію не далеко ушелъ отъ стараго.

Д-ръ Любинскій сдѣлалъ докладъ о разныхъ видахъ размноженія дифтеритныхъ клѣтокъ, который сопровождался демонстраціею микроскопическихъ препаратовъ.

Проф. А. Д. Павловскій замѣтилъ слѣдующее:

„Вашъ докладъ весьма интересенъ съ точки зрѣнія выясненія роли хроматина и его зеренъ въ размноженіи аспорогенныхъ бациллъ. Доселѣ фактъ образованія зеренъ, овоидовъ и шаровъ изъ хроматина принимался за явленія умиранія, инволюціи микробовъ, а способъ размноженія у беспоровыхъ бациллъ признавался лишь одинъ—поперечнымъ дѣленіемъ. Вы указываете на новый, весьма интересный съ обще-біологической точки зрѣнія, фактъ—распаденія хроматина въ дифтеритной палочкѣ на шары, овоиды и короткіе цилиндрики, расположенные параллельными рядами перпендикулярно къ длиннику бациллы; въ фактѣ вы видите явленіе и признакъ не инволюціи и смерти палочки, а проявленіе жизни и новый родъ ея размноженія. Нотированный Вами фактъ и описанныя образованія несомнѣнно существуютъ и вполне объясняютъ расположеніе размножающихся дифтеритныхъ (клѣтокъ) палочекъ параллельными рядами, или же, какъ описываютъ, въ видѣ дровъ въ поленищахъ, или нитей войлока, а описанныя и демонстрированныя Вами переходныя формы отъ зе-

ренъ и шаровъ до параллельныхъ въ длиннѣу бациллы цилиндриковъ также говорятъ въ пользу Вашей мысли. Нужно, однако, замѣтить, что описываемыя Вами явленія — не присущи всѣмъ дифтеритнымъ культурамъ, ибо не во всѣхъ нашихъ дифтеритныхъ культурахъ наблюдаются и слѣдовательно, явленія эти представляютъ интересный феноменъ въ жизни и размноженіи нѣкоторыхъ дифтеритныхъ микробовъ, совершающійся какъ отклоненіе отъ обычнаго способа размноженія палочки Löffler'a дѣленіемъ.

Весьма желательно прослѣдить описываемыя Вами интересныя явленія при размноженіи другихъ бациллярныхъ микробовъ, дабы выяснитъ роль и участіе хроматина въ размноженіи ихъ, какъ обще-біологическаго фактора.

Докладъ проф. Л. А. Малиновскаго „О новообразованіяхъ на почвѣ каротидныхъ железъ“ за позднимъ временемъ отложенъ.

Административная часть засѣданія.

Предсѣдатель доложилъ: 1) объ отказѣ Правленіемъ Университета, вслѣдствіе состоявшагося постановленія Совѣта Университета, повѣсить портретъ покойнаго предсѣдателя Физико-медицинскаго Общества профессора Михаила Ивановича Стуковенкова въ совѣтскомъ залѣ. 2) Объ отказѣ Правленіемъ, Университета разрѣшить передачу антропологической коллекціи череповъ судебно-медицинскаго кабинета въ музей Физико-Медицинскаго Общества. 3) О поднесеніи имъ, проф. М. А. Тихомировымъ, въ даръ Обществу 75 экземпляровъ череповъ. 4) О поднесеніи Варшавскимъ Врачебнымъ Инспекторомъ докторомъ Троицкимъ въ даръ Обществу брошюры и сочиненій разныхъ наименованій.

Постановили: благодарить жертвователей. Затѣмъ была произведена баллотировка въ действительные члены Общества д-ра В. П. Никольскаго по выслушаніи его curriculum vitae. Представленіе о д-рѣ Никольскомъ подписано М. А. Тихомировымъ и Н. А. Оболенскимъ.

Д-ръ Никольскій избранъ единогласно.

Предсѣдатель М. Тихомировъ.

Секретарь И. Оболенскій.

Члены: Проф. А. Павловскій, С. Реформатскій, А. Линдстремъ, В. Чирковъ, Образцовъ, С. Чирьевъ, Малиновскій, А. Высоковичъ, В. Орловъ, В. Субботинъ, И. Сиворскій.

ПРОТОКОЛЬ

засѣданія Физико-Медицинскаго Общества

6 ноября 1897 года.

Присутствовали: Предсѣдатель Общества проф. М. А. Тихомировъ и члены: профессора—С. Н. Реформатскій, А. Д. Павловскій, В. К. Высововичъ, Я. Н. Якимовичъ, П. А. Сиворскій, В. В. Чирковъ, Л. А. Малиновскій, С. И. Чирьевъ, Ѳ. К. Борнгауптъ, Н. А. Оболонскій, д-ръ А. А. Линдстремъ и д-ръ В. П. Никольскій.

Засѣданіе открыто предсѣдателемъ Общества проф. М. А. Тихомировымъ.

Проф. Л. А. Малиновскій сдѣлалъ докладъ „О новообразованіяхъ на почвѣ каротидныхъ железъ“, сопровождавшійся демонстраціей макроскопическихъ и микроскопическихъ препаратовъ, послѣднихъ при помощи волшебнаго фонаря.

Докладчикъ указалъ, что впервые Morgagny и Poltanfy удалось точно установить характеръ новообразованій, развивающихся на почвѣ каротидныхъ железъ, а именно они признали въ нихъ эндотеліомы, разрастающіяся изъ ganglion caroticum. Въ случаѣ, оперированномъ докладчикомъ въ 1895 г., возможно было также доказать, что опухоль, находившаяся въ боковой части шеи справа, была эндотеліома, развившаяся изъ железки сонной артеріи, а микроскопическое изслѣдованіе ея и другихъ каротидныхъ железъ кромѣ того подтвердило правильность взгляда Arnold'a о сосудистой происхо-

жденіи этихъ железокъ. Проф. Малиновскій затѣмъ указалъ, что какъ въ этомъ случаѣ, такъ и въ другихъ, гдѣ ему приходилось производить иссѣченіе сонныхъ артерій, не наблюдались тяжелыя мозговыя явленія, о которыхъ говорятъ старые авторы. Это объясняется, по мнѣнію докладчика, асептическимъ веденіемъ операціи и заживленіемъ раны первымъ натяженіемъ.

Въ преніяхъ участвовали проф. О. К. Борнгауптъ, В. Б. Чирковъ, А. В. Павловскій, И. А. Сикорскій, Я. Н. Якимовичъ, М. А. Тихомировъ, В. К. Высоковичъ.

Проф. О. К. Борнгауптъ: „Сообщеніе Л. А. представляетъ многосторонній интересъ.

Прежде всего для меня было интересно узнать, что въ соединительно тканыхъ элементахъ шеи встрѣчаются опухоли—эндотелиомы или ангиосаркомы *glandulae caroticae*, которыя могутъ быть смѣшаны съ ракомъ. На шеѣ являются иногда, какъ извѣстно, первичныя раковыя новообразованія, не находящіяся въ связи съ эпителиальными элементами этой части тѣла. Для объясненія такого страннаго факта прибѣгали къ гипотезѣ о бранхиогенномъ ихъ происхожденіи (изъ остатковъ жаберныхъ щелей). Возможно, что иногда подобная эндотелиома *gl. caroticae* была ошибочно принимаема за ракъ бранхиогеннаго происхожденія.

Что же касается факта, что больная Л. А. благополучно перенесла одновременное удаленіе большихъ кусковъ *Venae jugularis int.*, *carotis com.* и *n. vagi*, то въ немъ нельзя усматривать ничего необыкновеннаго. За послѣднее время, когда самымъ безцеремоннымъ образомъ экстирпируются огромныя опухоли шеи, многократно наблюдалось тоже самое. У меня въ клиникѣ въ настоящее время находится больной, которому я долженъ былъ ради лимфосаркомы въ области раздвоенія сонной артеріи удалить одновременно большіе куски *v. jugularis int.*, артеріи *carotidis ext.* и *int.*, а также *n. vagi*; сегодня, на 10 день послѣ операціи, больной чувствуетъ себя какъ нельзя лучше, дыханіе совершается совершенно правильно.

Что же касается, наконецъ, столь опасной перевязки общей сонной артеріи, относительно которой хирурги столько писали и спорили, то, мнѣ кажется, что и здѣсь оправдывается старинная истина, а именно: каждый хирургъ сомнѣвается въ справедливости ученія предковъ, пока горькимъ опытомъ самъ не убѣждается въ ихъ пра-

вотъ. Перевязка общей сонной артеріи составляетъ нынѣ далеко не рѣдкость, чаще всего она производится ради удаленія опухолей на шеѣ, при чемъ дурныхъ послѣдствій, въ особенности мозговыхъ явленій, обыкновенно не наблюдаютъ. Пришлось и мнѣ нѣсколько разъ при подобныхъ условіяхъ безнаказанно перевязывать общую сонную артерію; благодаря этому и мнѣ опасенія, высказанныя по поводу этой операціи, одно время казались преувеличенными. Но однажды у одной дѣвушки, которой я хотѣлъ экстирпировать обширную аневризму гасетозум лѣвой височной области, мнѣ пришлось перевязать общую сонную артерію. Расширеніе артеріальныхъ стволовъ въ данномъ случаѣ распространялось лишь на развѣтвленіе височной и глазной артерій, такъ что пульсирующая опухоль захватывала также лѣвое верхнее вѣко и часть глазницы. Операція продолжалась очень долго, главнымъ образомъ вслѣдствіе того, что не смотря на предварительную перевязку общей сонной артеріи, малѣйшій разрѣзъ сопровождался столь обильнымъ кровотеченіемъ, что послѣднее могло быть остановлено лишь обкалываніемъ. По этой причинѣ была удалена только главная часть опухоли, глазничная ея часть осталась нетронутою; предполагалось ее удалить впоследствии. Въ непосредственной связи съ этою операціей у больной отнялся языкъ и появилась правосторонняя гемиплегія; рѣчь однако скоро возстановилась, но гемиплегія продолжалась въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ и больная еще волочила ногу, когда спустя полъ-года вновь поступила въ клинику для вторичной операціи. Асептическое теченіе раненія и раннее появленіе мозговыхъ припадковъ исключаетъ въ данномъ случаѣ эмболию въ связи съ процессомъ нагноенія въ ранѣ, скорѣе можно предполагать, что въ вышеупомянутомъ процессѣ участвовали мозговые сосуды, напр. *art. meningea media*.

Если въ большинствѣ случаевъ перевязка общей сонной артеріи нынѣ не влечетъ за собою опасныхъ послѣдствій, то, на мой взглядъ это объясняется тѣмъ, что упомянутая операція производится главнымъ образомъ при вылуциваніи опухолей шеи, т. е. именно въ такихъ случаяхъ, когда за долго до операціи кровообращеніе разстроилось отъ давленія опухоли на большіе сосуды, сопровождаясь расширеніемъ коллатеральныхъ путей. Наблюдается здѣсь тоже, что при поврежденіяхъ бедренной вены. При вылуциваніяхъ опухолей, мы удаляемъ большіе куски бедренной вены одновременно съ кусками бедренной артеріи или безъ этого и не смотря на это

не наблюдалось вредных послѣдствій, а послѣ случайныхъ раненій бедренной вены болшею частью наблюдается гангрена нижней конечности.

Не думаю, чтобы мозговые явленія послѣ перевязки общей сонной артеріи могли объясняться острымъ малокровіемъ мозга, такъ какъ здѣсь имѣются слишкомъ выгодныя условія для возстановленія кровообращенія. Въ вышеупомянутомъ, на дняхъ оперированномъ случаѣ, я могъ наглядно убѣдиться въ быстротѣ, съ которой совершается возстановленіе кровообращенія коллатеральными путями послѣ лигатуры общей сонной артеріи. Едва я успѣлъ вылучить опухоль, какъ изъ верхняго угла раны, т. е. изъ периферическихъ сосудовъ уже показалось настолько значительное кровотеченіе, что пришлось затампонировать рану.

Въ заключеніе скажу, что хотя мы и не знаемъ, какъ объяснить происхожденіе мозговыхъ явленій послѣ перевязки общей сонной артеріи, тѣмъ не менѣе, мы должны считаться съ этимъ фактомъ, установленнымъ опытомъ предковъ. Операцию эту надо считать опасной и ее не слѣдуетъ предпринимать безъ настоятельныхъ показаній. Исключеніемъ слѣдуетъ считать тѣ перевязки, вѣрнѣе сказать, тѣ иссѣченія общей сонной артеріи или двухъ ея главныхъ вѣтвей, которыя являются неизбѣжнымъ спутникомъ вылученій опухолей на шеѣ“.

Проф. В. В. Чирковъ, „соглашаясь съ мнѣніемъ проф. Борнгупта, что продолжительное давленіе опухоли на одну *carotis* даетъ условія приспособленія кровообращенія въ *carotis* другой стороны, тѣмъ предотвращаются тяжкія мозговые явленія при перевязкѣ сосуда на одной сторонѣ, тѣмъ не менѣе полагаетъ, что перевязка *carotis* по одной сторонѣ едва-ли опасна и безъ условій приспособленія. Экспериментальныя данныя показываютъ, что у собакъ можно перевязать не только одну, но даже обѣ *art. carotis* и собаки это прекрасно переносятъ, такъ какъ кровообращеніе въ мозгу совершается при помощи *art. vertebralis*. Равнымъ образомъ и по отношенію перерѣзки *n. vagus* извѣстно, что односторонняя перерѣзка *n. vago-sympatricus* у собакъ не влечетъ за собою никакихъ тяжелыхъ припадковъ. Собаки отлично переносятъ эту операцию, мало того, даже при двухсторонней перерѣзкѣ онѣ живутъ нѣкоторое время и даже до двухъ недѣль. Но если не перерѣзать нерва, а въ одинъ

vago-sympathicus вплетъ нитки, смоченныя какимъ либо разбѣдающимъ растворомъ, напр. солями мышьяка, то получаютъ явленія измѣненій мышцы сердца. Слѣдовательно, вся опасность операціи односторонней перерѣзки п. vagi заключается не въ самомъ нарушении цѣлости этого нерва, а въ томъ, по скольбу концы п. vagi будутъ длительно раздражаться рубцемъ или оставшейся лигатурою“.

Проф. А. Д. Павловскій: „Демонстрируемая Вами опухоль весьма интересна съ точки зрѣнія обще-патологической и терапевтической хирургіи. Эта опухоль—несомнѣнно эндотелиома и развилась изъ эндотелия лимфатическихъ щелей или сосудистаго перителія, т. е. изъ соединительно-тканыхъ вѣтвѣвъ. Подобныя опухоли встрѣчаются рѣдко, гистологически весьма похожи на раковыя новообразованія, почему и описаны были въ литературѣ подъ именемъ эндотелиальныхъ раковъ (Endothelkrebs), но гистогенетическое развитіе ихъ указываетъ, что эндотелиальныя вѣтвочныя гнѣзда и пучки ихъ не имѣютъ никакой связи съ истиннымъ эпителиемъ, который изъ нихъ не размножается, а происходятъ изъ соединительно-тканыхъ вѣтвѣвъ. Опухоли эти описывались подъ именемъ—perithelioma, angioma plexiforme, cylindroma и т. д. Въ русской литературѣ онѣ описаны Риневомъ, Поватиловымъ и весьма подробно Тринидатскимъ, въ диссертациі котораго собрана и вся литература по этому вопросу. Мнѣ пришлось также изслѣдовать гистогенетически и опубликовать два случая эндотелиомъ кожи, которая была весьма похожа по структурѣ съ демонстрируемою Вами опухолью“.

Проф. И. А. Сикорскій: „Нервные симптомы при операціяхъ въ шейной области могутъ являться въ качествѣ послѣдовательныхъ симптомовъ. Опытъ показываетъ, что въ этомъ отношеніи наблюдаемые случаи рѣзко раздѣляются на двѣ категоріи: въ однихъ вовсе не наблюдается нервныхъ симптомовъ, въ другихъ эти послѣдніе (въ особенности тяжкія мозговья припадки) выражены рѣзко. Эта разница зависитъ, по всей вѣроятности, отъ того, что въ случаяхъ первой категоріи мозговья артеріи не измѣнены, во второй—измѣнены. Объ этомъ почти съ несомнѣнностью можно заключить по аналогіи съ случаями послѣ угарныхъ фокусныхъ размягченій, тутъ этотъ процессъ наступаетъ въ области пораженныхъ сосудовъ, въ районѣ же неизмѣненныхъ сосудовъ мозговая ткань остается не нарушенной“.

Проф. Я. Н. Якимовичъ замѣтилъ, что въ каротидныхъ железахъ имѣются характерные для этихъ послѣднихъ клѣтки, но можетъ быть эти то клѣтки и были увеличены въ случаѣ Малиновскаго.

Проф. В. К. Высоковичъ указалъ на интересъ доклада, вызвавшій оживленный обменъ мыслей среди присутствующихъ членовъ. Съ своей стороны онъ, обративши вниманіе на рѣдкость даннаго случая, большое сходство съ случаемъ, описаннымъ Marchand'омъ и желаніе докладчика доказать происхожденіе опухоли изъ каротидной железы на основаніи присутствія въ опухоли многочисленныхъ сосудовъ, высказалъ свое мнѣніе о ненадежности такого критерія въ данномъ случаѣ. Слѣдовало бы точнымъ изслѣдованіемъ того мѣста опухоли, гдѣ нормально помѣщается железа, доказать ея отсутствіе и затѣмъ исвать сходство элементовъ опухоли съ клѣтками эндотелія, нормально имѣющимися въ железахъ, не забывая, однако, того обстоятельства, что такое сходство не всегда проявляется въ опухоляхъ.

Проф. М. А. Тихомировъ: „въ заключеніе дебатовъ я позволю себѣ тоже сдѣлать два небольшихъ дополненія къ интересному докладу проф. Малиновскаго. 1) W. Краузе въ 1878 году опредѣлилъ образованіе, извѣстное подъ названіемъ *gangliolum tympanicum* тоже за остатокъ эмбриональной инволюціи. У человѣка названный узелокъ представляетъ собою маленькое утолщеніе веретенообразной формы, помѣщающееся въ *canaliculus tympanicus* на протяженіи яacobsonова нерва; при наполненныхъ кровью сосудахъ, которыми узелокъ очень богатъ, онъ розоваго цвѣта и походитъ на нервный узелокъ; при пустыхъ сосудахъ—похожъ на утолщеніе надкостницы. Его и принимали то за нервный узелокъ, то за утолщенную надкостницу; изслѣдованіе же Краузе показало, что образованіе это, какъ и *glandula carotica*, есть остатокъ покрова жаберной щели. Въ самомъ дѣлѣ, еще у 6 мѣсячнаго зародыша *canaliculus tympanicus* представляетъ собою полуканаль, являющійся непосредственнымъ продолженіемъ барабанной полости и заключающимъ въ себѣ отростокъ слизистой оболочки послѣдней; такой отростокъ Краузе встрѣтилъ однажды даже у взрослого. Къ *gangliolum tympanicum* идутъ вѣточки отъ *ramulus tympanicus* восходящей глоточной артеріи, которая, какъ извѣстно, анастомозируетъ въ барабанной полости съ *ramulus tympanicus* шило-сосцевидной артеріи, съ *a. tympanica* вну-

тренней челюстной, съ вѣтвью отъ *a. meningea media* и вѣточками отъ внутренней сонной артеріи, проходящими сквозь стѣны соннаго канала; эти анастомозы артерій барабанной полости представляютъ собою эмбриональную сеть первой жаберной щели *hamulus tympanicus* восходящей глоточной артеріи—продуетъ инволюціи артерій этой щели. Структура узелка въ основѣ своей состоитъ изъ соединительной ткани; узелокъ очень богатъ кровеносными сосудами: артеріями, венами и волосною сетью; онъ характеризуется пирамидальными и звѣздчатыми клѣтками перителія отъ 0,007 мм. до 0,015 мм. въ поперечникѣ съ ядрами въ 0,004 мм.; мѣстами эти клѣтки такъ окружаютъ извитые сосуды, что напоминаютъ собою трубчатая образованія, характерныя для *glandula sagittica*; кромѣ этихъ клѣтокъ встрѣчаются нервныя клѣтки на вступающихъ въ узелокъ вѣточкахъ яacobsonova нерва и разнообразной формы желто-пигментированныя клѣтки въ 0,02—0,03 мм. величины съ шарообразнымъ свѣтлымъ ядромъ, которыя Краузе причисляетъ тоже къ клѣточкамъ перителія.

2) Второе дополненіе я сдѣлаю къ мозговому кровообращенію. Виллизіевъ кружокъ (или лучше многоугольникъ) и крупныя артеріальныя анастомозы въ мягкой мозговой оболочкѣ на остальной периферіи полушарія большого мозга, по моему мнѣнію, достаточны для того, чтобы обезпечить быстрое возстановленіе артеріальнаго притока крови въ мозговому полушарію той стороны, на которой перевязана общая сонная артерія; слѣдуетъ однако имѣть въ виду, что встрѣчаются (хотя и относительно рѣдкіе) случаи, гдѣ анатомическія условія не представляются такими благопріятными: это, такъ сказать, вредныя варианты Виллизіева многоугольника. Такъ, онъ можетъ явиться незамѣнутымъ, въ силу отсутствія задней сообщительной артеріи на данной сторонѣ мозговаго основанія; или *a. basilaris* можетъ исходить въ заднюю артерію большого мозга одного только полушарія, а на другомъ полушаріи при этомъ всѣ три церебральныя артеріи представятъ вѣтвями соотвѣтствующей внутренней сонной артеріи и полушаріе это т. о. не получаетъ крови отъ позвоночной артеріи; или, наконецъ, внутренняя сонная артерія не отдаетъ иногда ни передней мозговой, ни задней сообщительной артеріи.

Сообщеніе Проф. В. Е. Чернова объ *arthritis deformans* не состоялось за непрібытіемъ докладчика.

Проф. Н. А. Оболонскій прочелъ докладъ „О половомъ извращеніи“.

Преній не было.

Въ административной части засѣданія предсѣдатель доложилъ о полученіи отъ проф. И. А. Сикорскаго для библіотеки Общества 2-го и 3-го вып. его журнала „Вопросы нервно-психической медицины“.

Предсѣдатель М. Тихомировъ.

Секретарь Н. Оболонскій.

Члены: С. Реформатскій, А. Павловскій, Ф. Борнгауптъ, Б. Никольскій, В. Чирковъ, Я. Якимовичъ, Л. Малиновскій, В. Высоковичъ, В. Черновъ, И. Сиворскій, А. Линдстремъ, С. Чирьевъ.

НЕКРОЛОГЪ.

27 августа (н. с.) текущего года, въ пятницу, въ 6 часовъ утра скончался въ Igls'ѣ около Innsbruck'a ординарный профессоръ судебной медицины въ Вѣнскомъ Университетѣ на 61 году жизни Эдуардъ фонъ-Гофманъ (Herr D-r Eduard Ritter v. Hofmann K. K. Hofrath), а въ понедѣльникъ 30 августа, въ 4 часа пополудни совершилось погребеніе его праха.

Профессоръ Э. Гофманъ, сынъ врача, родился 27 января 1837 года. Онъ окончилъ курсъ наукъ на медицинскомъ факультетѣ въ Прагѣ и тамъ же 26 января 1861 г. былъ удостоенъ степени доктора медицины. Въ томъ же году Гофманъ былъ назначенъ ассистентомъ при профессорѣ судебной медицины въ Прагѣ—Popel'ѣ, а послѣ смерти послѣдняго въ 1864 г. онъ читалъ лекціи по судебной медицинѣ на чешскомъ языкѣ.

Въ 1865 г. за свою работу „Die Respiration während der Geburt mit besonderer Rücksicht auf das Einathmen von Fruchtwasser als Hilfsmittel zur Erkenntniss des auf natürlichem Wege eingetretenen Todes der Neugeborenen“ Гофманъ былъ удостоенъ званія доцента государственнаго врачевновѣдѣнія, а въ 1869 году—ординарнаго профессора судебной медицины въ Инсбрукѣ.

Широкая эрудиція Гофмана и его выдающаяся литературная дѣятельность обратила скоро на себя вниманіе министра народнаго просвѣщенія. Въ 1875 г. Гофманъ по Высочайшему повелѣнію былъ назначенъ профессоромъ судебной медицины въ Вѣнѣ. Тутъ поле его

дѣятельности еще болѣе расширилось, благодаря огромному трупному матеріалу, который доставлялся въ Институтъ Судебной Медицины и тому выдающемуся положенію, которое занялъ проф. Гофманъ. Онъ, помимо профессуры, получилъ званіе областного судебного анатома (*Landesgerichtsanatom*) и городского прозектора (г. Вѣны), а его ассистентъ являлся замѣстителемъ профессора по этимъ должностямъ.

Благодаря такому привилегированному положенію судебно-медицинской каѳедры въ Вѣнѣ, судебно-медицинскій институтъ Гофмана можетъ гордиться своимъ музеемъ, который по богатству коллекцій слѣдуетъ считать первымъ въ мірѣ.

Все время своей профессорской дѣятельности Гофманъ работалъ неутомимо. Съ 8 часовъ утра онъ уже начиналъ вскрытія труповъ. Эти ежедневныя вскрытія, освидѣтельствванія, лекціи, практическія занятія сильно подрывали здоровье покойнаго,—у него развился порокъ сердца и въ послѣдній годъ своей жизни онъ почти не былъ въ состояніи читать лекцій. Проф. Гофманъ чувствовалъ значительную слабость уже ко дню юбилея своей 25 лѣтней профессорской дѣятельности, отпразднованнаго въ сентябрѣ 1894 года.

Изъ многочисленныхъ учениковъ проф. Гофмана наиболѣе выдавались *Eduard Zillner* и *Arnold Paltauf* (послѣдній короткое время занималъ каѳедру судебной медицины въ Пражскомъ нѣмецкомъ университетѣ), нынѣ уже умершіе, а теперь достойно пользуется извѣстностью ученикъ великаго учителя, ассистентъ проф. Гофмана д-ръ *Haberda*.

Покойный Гофманъ, помимо своего преподавательскаго таланта, привлекавшаго въ нему много иностранныхъ врачей, и энциклопедическаго образованія, выдавался также и своею необыкновенно плодотворною дѣятельностью; онъ опубликовалъ массу работъ, помѣщенныхъ въ разныхъ періодическихъ изданіяхъ, главнымъ образомъ въ *Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin* и *Wiener medicin. Wochenschrift* ¹⁾, а его учебникъ судебной медицины выдержалъ 6 нѣмец-

¹⁾ Перечень работъ проф. Гофмана см. въ *Festschrift für Hofrath Prof. Eduard v. Hofmann in Wien. Vierteljahrsschrift für gerichtl. Med. Bd. VIII Supl. Hft. 1894.*

кихъ изданій и переведенъ на русскій, французскій, итальянскій и испанскій языки.

Смерть проф. Гофмана является тяжелымъ ударомъ для судебной медицины, для судебно-медицинскаго института въ Вѣнѣ и для многочисленныхъ его учениковъ, разсыянныхъ по разнымъ странамъ свѣта.

Н. Оболонскій.

Сообщеніе врачей А. І. Быховскаго и Н. Д. Гончарукова.

Наблюденія надъ дѣйствиємъ новаго Tuberculin'a В. пр. Косча.

(Изъ Больницы Цесаревича Александра въ Кіевѣ, Отдѣленіе проф. В. П. Образцова).

Наши наблюденія надъ дѣйствиємъ новаго туберкулина Косч'а сдѣланы надъ 4-мя больными, изъ которыхъ лишь у одного лѣченіе было проведено вполнѣ по указаніямъ Косч'а, придерживаясь его минимальной и максимальной дозировки. У второго больного мы закончили лѣченіе, не достигнувъ максимальной дозы Косч'а на одно впрыскиваніе. Двое-же больныхъ были подъ наблюденіемъ лишь короткое время; имъ были сдѣланы впрыскиванія только благодаря ихъ настоятельнымъ просьбамъ, такъ какъ они не удовлетворяли условіямъ Косч'а.

1) М., почтовотелеграфный чиновникъ, поступилъ въ Б. Ц. А. въ отдѣленіе П-ра В. П. Образцова 3/VI 1897 г.; считаетъ себя больнымъ 3 мѣсяца и при поступленіи въ больницу жалуется лишь на легкія боли въ горлѣ при проглатываніи пищи и сильный голосъ. На кашель не жалуется и лишь изъ дальнѣйшаго опроса больного оказывается, что онъ кашляетъ давно понемногу иногда съ отдѣленіемъ мокроты, иногда-же кашель сухой. Больной отмѣчаетъ, что въ январѣ и февралѣ 1897 года кашель нѣсколько усилился, мокроты отходило больше, а 28 и 29 мая замѣтилъ незначительную примѣсь крови. Раньше, какъ себя запомнить, аппетитъ былъ хорошъ, начиная же съ января 1897 года аппетитъ плохъ. Съ мая изрѣдка стали

появляться ночные поты. Диспептическихъ явленій не отмѣчаетъ. Стулъ съ наклономъ къ запорамъ. Отецъ больного умеръ отъ какого то легочнаго заболѣванія; мать, братья и сестры здоровы. St. graezens. Сложеніе и питаніе больного удовлетворительны. Языкъ обложенъ бѣловатымъ налетомъ. Кожа не нагрѣта (t-ра подъ мышкой 36, 8). Сердце съ IV межребернаго промежутка, правая граница на мѣстѣ, лѣвая на палецъ внутри отъ l. mammillaris. При ларингоскопическомъ изслѣдованіи — гиперемія и утолщеніе связозъ. Легкія: справа на ключицѣ и тотчасъ подъ ней звука меньше, чѣмъ слѣва; такое-же уменьшеніе звучности и сзади на той-же верхушкѣ. При аускультациі справа на мѣстѣ уменьшенной звучности значительный выдохъ и временами при кашлѣ незначительное количество субкрепитирующихъ хриповъ. На протяженіи всего праваго легкаго слышенъ незначительный выдохъ, а на уровнѣ средней лопатки снова незначительное количество субкрепитирующихъ хриповъ. Слѣва лишь на верхушкѣ незначительный выдохъ, на остальномъ протяженіи легкаго везикулярное дыханіе. Асцита нѣтъ. Въ лежачемъ положеніи р. 60. Селезенка и печень не прощупываются. Желудокъ на 5 ст. выше пупка; SR. плотенъ, сокращенъ, въ указательный палецъ толщиной. Вѣсъ при поступленіи 3 п. 15 $\frac{1}{2}$ ф. Моча безъ бѣлка. Въ мокротѣ бац. Koch'a 3—5 въ полѣ зрѣнія (Hart. 8 ок. 3). Со дня поступленія больного до начала впрыскиваній, т. е. $\frac{3}{VI}$ по $\frac{18}{VI}$ t⁰ все время была нормальна.

$\frac{18}{VI}$ было сдѣлано 1-ое впрыскиваніе t-п'a Koch'a ($\frac{1}{500}$ mg.) ни въ день впрыскиванія, ни на слѣдующій день ни мѣстной реакціи, ни общей замѣчено не было. Послѣдующія впрыскиванія производились черезъ день, удваивая дозу. Такъ:

$\frac{20}{VI}$ $\frac{1}{500}$ mg. t. K.; t⁰ $\frac{21}{VI}$ бер 37, 3.; мѣстной реакціи нѣтъ, самочувствіе больного хорошее; кашель по прежнему незначительный.

$\frac{22}{VI}$ $\frac{1}{125}$ mg. tb. R.; безъ реакціи.

$\frac{24}{VI}$ $\frac{1}{60}$ mg. tb. R.; $\frac{26}{VI}$ $\frac{1}{30}$ mg. tb. K.; вѣсъ 3 п. 24 ф.

$\frac{24}{VI}$ t⁰ бер. 37, 3; хриповъ больше; въ мокротѣ отъ 10—15 бац. въ полѣ зрѣнія. $\frac{28}{VI}$ $\frac{1}{15}$ mg. tb. R.; $\frac{30}{VI}$ $\frac{1}{8}$ mg. tb. R.; $\frac{1}{VII}$ t⁰ бер. 37, 3. $\frac{2}{VII}$ $\frac{1}{4}$ mg. tb. R.; $\frac{4}{VII}$ $\frac{1}{2}$ mg. tb. R.; $\frac{6}{VII}$ 1 mg. tb. R.; $\frac{9}{VII}$ 0,002 tb. R.; $\frac{11}{VII}$ 0,004 tb. R.; $\frac{13}{VII}$ 0,006 tb. R. за все это время t⁰ была нормальна, самочувствіе хорошее. Явленія въ легкихъ тѣ же. Мѣстной реакціи не замѣчалось ни разу.

¹⁵/vii 0,008 tb. R.; бер. 37,2°; ¹⁶/vii 36,6° утр. и 37 веч.; ¹⁷/vii 0,01 tb. K.

²⁰/vii 0,015 tb. R.; ²¹/vii t° въ полдень и вечеромъ 37,2;

²³/vii послѣднее впрывиваніе 0,02 tb. K.; ²⁴/vii t₀ въ полдень и вечеромъ 37,7; все остальное время пребыванія больного въ больницѣ t° была нормальна и больной ²⁹/vii выписался въ такомъ состояніи: въ послѣдніе 4—5 дней увеличилась боль при глотаніи; голосъ сдѣлался болѣе сильнымъ. Кашель есть, отдѣленіе мокроты болѣе свободно. Стулъ ежедневно. Слизистыя оболочки окрашены удовлетворительно. Зѣвъ слегка гиперемированъ. При ларингоскопическомъ изслѣдованіи найдены свѣжія туберкулезныя язвы гортани. Въ легкихъ: въ правой верхушкѣ сзади незначительное притупленіе; при выслушиваніи на мѣстѣ притупленія неопредѣленное дыханіе съ бронхиальнымъ оттѣнкомъ; хриповъ и при кашлѣ нѣтъ. Въ лѣвой верхушкѣ сзади дыхательныя шумы ослаблены, неполнѣ отчетливы. Въ межлопаточномъ пространствѣ слѣва дыханіе везикулярное безъ хриповъ, во всѣхъ другихъ частяхъ легкихъ также. Вѣсъ больного 3 и. 28 ф. Въ мокротѣ очень небольшое количество бац. Koch'a (2—5 въ полѣ зрѣнія).

2) Больной К.—привазчикъ поступилъ въ Б. Ц. А. ³⁰/v 1897 года съ жалобами на кашель, слабость, на боли въ лѣвомъ боку и въ лѣвой лопаткѣ. Считаетъ себя больнымъ 5 мѣсяцевъ; за двѣ недѣли до поступленія въ больницу было незначительное кровохарканье, продолжавшееся 2—3 дня. Appetitъ, какъ себя запомнить, былъ всегда хорошъ, со времени заболѣванія appetitъ плохъ. На диспептическія явленія не жалуется. Стулъ правильный, каждый день. Временами головныя боли. Ночью потѣеть рѣдко. Отецъ больного умеръ, когда больному было 1½ года, причины смерти больной не знаетъ. Два брата умерли въ дѣтствѣ; легочныхъ заболѣваній въ семьѣ больной не отмѣчаетъ.

St. praesens. Сложеніе и питаніе удовлетворительны. Надъключичныя области слегка запавши. Кожа не нагрѣта (t° подъ мышкой 36, 8). Языкъ чистъ. Сердце съ IV-го промежутка, печень съ VI-го промежутка. Правая и лѣвая границы сердца на мѣстѣ. Въ легкихъ при перкуссіи въ лѣвой верхушкѣ спереди и сзади притупленіе и незначительное количество субкрепитирующихъ хриповъ при аускультации. Въ правой верхушкѣ незначительный выдохъ. Слѣва и внизу по l. axyl. post. affricatus pleuriticus. Въ лежачемъ положеніи: p. 72.

Печень и селезенка не прощупываются; правая реберная дуга тимпанична на одинъ палець. Желудокъ перкуторно на 6 ст. выше пупка. Стѣнки живота напряжены. Въсь 3 п. $23\frac{3}{4}$ ф. Въ мокротѣ бациллы Кош'а отъ 10 до 15 въ полѣ зрѣнія.

Съ $30/v$ по $2/vi$ температура колебалась между 36,8—37,0.

$2/vi$ первое впрыскиваніе t-па R. ($1/500$ mg. tb. R.). Въ день впрыскиванія t^0 26, 1 утромъ и 36, 9 вечеромъ. Реакціи на мѣстѣ укола не замѣчается, чувствуется лишь легкая болѣзненность при давленіи.

$4/vi$ t^0 утромъ 36, 0, въ полдень 37, 3, вечеромъ 37, 0.

$5/vi$ t^0 нормальна.

$6/vi$ 2-ое впрыскиваніе ($1/250$ mg. t-n'a R.), t^0 нормальна.

$8/vi$ 3-е впрыскиваніе ($1/125$ mg. t. R.) t^0 веч. 37, 5.

$9/vi$ незначительное хаемотое.

$10/vi$ 4-е впрыскиваніе ($1/60$ mg. tb. R.); t^0 нормальна.

$12/vi$ Въ области лѣвой верхушки сзади въ концѣ глубокаго вдыханіе хриповъ значительно больше. 5-е впрыскиваніе ($1/30$ mg. tb. R.). Какъ въ день впрыскиванія, такъ и на слѣдующій t^0 нормальна.

$14/vi$ 6-е впрыскиваніе ($1/15$ mg. t. R.) вечеромъ 37, 5.

$15/vi$ t_0 нормальна.

$16/vi$ 7-е впрыскиваніе ($1/8$ mg. t. R.) t^0 нормальна, мѣстной реакціи нѣтъ.

$17/vi$ t^0 вечеромъ 37, 3.

$18/vi$ 8-е впрыскиваніе ($1/4$ mg. t. R.); t^0 нормальна. Въ лѣвой подъяличной области и въ области scapulae sup. обильные субкрепитирующие хрипы.

$19/vi$ вечеромъ t_0 37, 8.

$20/vi$ t^0 36, 8. Впрыскиванія прекращены. Въ мокротѣ, собранной за $18/vi$ масса бац., значительно больше, чѣмъ при поступленіи—до 30—35 въ полѣ зрѣнія.

$22/vi$ Обильное хаемотое, продолжавшееся одинъ день.

$25/vi$ 9-е впрыскиваніе (снова $1/4$ mg. tb. R.); t^0 нормальна.

$26/vi$ вечеромъ t^0 27, 2.

$27/vi$ 10 впрыскиваніе ($1/2$ mg. tb. R.).

$28/vi$ t^0 вечеромъ 37,2.

$29/vi$ 11-е впрыскиваніе (1 mg. tb. R.).

$30/vi$ Вечеромъ t^0 37,9; впрыскиванія прекращены до $8/vii$.

³/vii 12-е впрыскиваніе (0,002 tb. R.).

⁴/vii t° весь день 38. 1.

⁵ и ⁶/vii t° нормальна.

⁷/vii 13-е впрыскиваніе (0,003 tb. R.).

⁹/vii 14-е впрыскиваніе (0,004 tb. R.); t° вечеромъ 37, 1.

¹¹/vii 15-е впрыскиваніе (0,006 tb. R.).

¹² и ¹³/vii t° нормальна.

¹⁴/vii Обильное haemoptoe, продолжавшееся по ¹⁸/vii; вѣсь 3 п. 28 фунтовъ.

²⁰/vii 16-е впрыскиваніе (0,008 tb. R.).

²¹/vii t° вечеромъ 37, 4.

²⁸/vii 17 впрыскиваніе (0,01 tb. R.). Уже черезъ часъ послѣ впрыскиванія у больного при ничтожной мѣстной реакціи на мѣстѣ укула (легкая краснота) появился потрясающій знобъ; въ полдень t° 39, 0; вечеромъ t° 40, 0.

²⁴/vii t° утромъ 39,0; вечеромъ t° 38, 3.

Съ ²⁵/vii по ²/viii t° была нормальна и ²/viii больной выписался въ слѣдующемъ состояніи: вѣсь—3 п. 23¹/₂ ф. Въ легкихъ: слѣва звукъ на верхушкѣ притупленъ, справа ясный легочный. Въ обѣихъ верхушкахъ дыханіе нѣсколько ослабленное, неопредѣленное съ очень небольшимъ количествомъ субкрепитирующихъ хриповъ въ концѣ вдыханія. Справа хриповъ меньше, чѣмъ слѣва. Въ межлопаточныхъ пространствахъ слѣва незначительный выдохъ. Слева и снаружи отъ лѣваго соска въ концѣ вдыханія крепитация. Въ мокротѣ большое количество бац. Koch'a (30—35 въ полѣ зрѣнія). Больному было предложено уѣхать въ Крымъ для лѣченія виноградомъ.

3) П. офицеръ 24 лѣтъ, лѣчился амбулаторно.

Боленъ 7 лѣтъ; находясь еще въ кадетскомъ корпусѣ, перенесъ какое-то острое заболѣваніе, сопровождавшееся повышенной температурой, кашлемъ съ отдѣленіемъ зеленоватаго цвѣта мокроты; каждую ночь поты; аппетитъ былъ все время; стулъ былъ правильный—каждый день. Пролежавъ въ лазаретѣ 2 мѣсяца, выписался съ кашлемъ; съ этого времени кашель не прекращается, всегда отдѣляется мокрота, главнымъ образомъ утромъ. Временами замѣчалъ небольшую примѣсь крови къ мокротѣ. 3 мая 1897 г. обильное haemoptoe, при чемъ, по его словамъ, вышло около двухъ стакановъ крови. Жалуется на одышку. Аппетитъ и раньше, и теперъ хорошъ. Стулъ

правильный, каждый день, одинъ разъ въ сутки. Отецъ и мать здоровы; братъ умеръ отъ чахотки.

St. graezens. Сложение и питание удовлетворительны. *Schusterbrust.* Толчекъ сердца въ 5-мъ промежуткѣ тотчасъ внутри отъ 1. *mammil.* Сердце съ 4-го промежутка; печень съ 7-го ребра. Тоны сердца чисты. Лѣвая верхушка сзади слегка притуплена при перкусии. Подъязычная область слѣва также съ уменьшенной звучностью. При выслушиваніи лѣвой верхушки сзади ослабленное дыханіе и незначительное количество субкрепитирующихъ хриповъ. Въ подключичной области той-же стороны то же самое. Кнаружи отъ лѣвагососка бронхиальное дыханіе съ необильными звучными мелкими хрипами. Въ правомъ легкомъ дыханіе везикулярное, слегка ослабленное. Кожа чуть нагрѣта (t° подъ мышкой 37, 5). Вѣсъ 3 п. 32 $\frac{1}{2}$ ф.

Въ лежачемъ положеніи: нижняя граница желудка не доходить до пупка на 1 ст. Кишечникъ безъ измѣненія. Въ мокротѣ бац. *Koch'a* въ небольшомъ числѣ (3—5 въ полѣ зрѣнія).

$\frac{8}{vii}$ 1-е впрыскиваніе туберкулина R ($\frac{1}{500}$ mg. tb. R.) t° вечеромъ 37, 8,

$\frac{9}{vii}$ Утромъ t° 37, 1; вечеромъ t° 37, 8.

$\frac{10}{vii}$ 2-е впрыскиваніе ($\frac{1}{250}$ mg. tb. R.). t° утромъ 37, 4, вечеромъ t° 37, 9.

Больной жалуется на усиленіе кашля и болей въ груди. Объективно въ легкихъ ничего новаго не найдено.

$\frac{11}{vii}$ t° утромъ 37, 1; вечеромъ t° 38, 2.

$\frac{12}{vii}$ 3-е впрыскиваніе ($\frac{1}{125}$ mg. tb. R.); утромъ t° 37, 2; вечеромъ t° 37, 8.

$\frac{13}{vii}$ Утромъ t° 37, 4; вечеромъ t° 38, 2.

$\frac{14}{vii}$ 4-е впрыскиваніе ($\frac{1}{60}$ mg. tb. R.). Боли въ груди при кашлѣ; упадокъ силъ и усиленіе кашля.

$\frac{16}{vii}$ t° поднялась до 40, 2 утромъ и 39, 6 вечеромъ.

Такъ какъ t° около 40, 0 держалась до $\frac{21}{vii}$, то впрыскиванія были оставлены больной былъ посланъ на кумысъ въ Славуту.

4) П. діаконъ 30 лѣтъ. Поступилъ въ Б. Ц. А. $\frac{6}{v}$ 1897 г., выписался $\frac{16}{vi}$ 1897 г. Кашляетъ съ малолѣтства. Годъ назадъ кашель усилился, появился упадокъ силъ, одышка. Appetitъ всегда былъ плохъ, теперь отсутствуетъ совершенно. Ночные поты. Стулъ жидкій 5—6 разъ въ сутки, со слизью, иногда съ кровью. Отецъ

больного умеръ, когда больному было 6 лѣтъ, сестры умерли молодыми.

Блѣденъ, сложеніе удовлетворительное. Кожа не горяча (t° подъ мышкой 37, 4). Сердечный толчекъ въ 5-мъ промежуткѣ кнутри отъ I. mamill. Сердце съ IV-го промежутка, печень съ VI-го ребра. Тоны сердца чисты. Перкуторный звукъ обѣихъ верхушекъ притупленъ, слѣва больше. Въ обѣихъ верхушкахъ бронхиальный выдохъ и субкрепитирующие хрипы. Подъ ключицами и справа тотчасъ ниже соска тавіе-же хрипы. Вѣсъ больного 3 п. 11 $\frac{1}{2}$ ф. Въ мокротѣ бад. Koch'a (20—30 въ полѣ зрѣнія).

Съ $\frac{6}{\gamma}$ по $\frac{15}{\gamma}$ больной лихорадитъ; t° колеблется между 37, 1 утромъ и 38, 5 вечеромъ.

$\frac{15}{\gamma}$ 1-е впрыскиваніе ($\frac{1}{500}$ mg. tb. R.); утромъ t° 36, 8; вечеромъ t° 38, 0. $\frac{16}{\gamma}$ также.

$\frac{17}{\gamma}$ 2-е впрыскиваніе ($\frac{1}{250}$ mg. tb. R.); утромъ t° 36, 5; вечеромъ 38, 5.

$\frac{19}{\gamma}$ 3-е впрыскиваніе ($\frac{1}{125}$ mg. tb. R.); утромъ t° 36, 4; вечеромъ 38, 7.

Все время больной лихорадитъ; слабость больше. Поносы несмотря на большія дозы опія, продолжаются по прежнему. Впрыскиванія оставлены.

$\frac{1}{\gamma}$ 4-е впрыскиваніе ($\frac{1}{60}$ mg. tb. R.). Впрыскиванья оставлены совершенно. Съ $\frac{1}{\gamma}$ t° утромъ 36, 9; вечеромъ 38, 6.

Нашимъ 4-мъ больнымъ мы сдѣлали 42 впрыскиванія.

На основаніи непродолжительнаго времени наблюденія и незначительнаго количества больныхъ мы не считаемъ себя въ правѣ дѣлать важныхъ либо опредѣленныхъ выводовъ, хотя не можемъ отказать отъ слѣдующихъ замѣчаній.

1) Нѣкоторые авторы указываютъ на то обстоятельство, что впрыскиванія туберкулина влекутъ за собой образованіе абсцессовъ; мы при нашихъ 42 впрыскиваніяхъ ни при малыхъ, ни при большихъ дозахъ, тщательно стерелизуя шприць и мѣсто укола, ни разу абсцессовъ не получали. Незначительная мѣстная реакція, выражающаяся краснотой, легкой припухлостью и мѣстнымъ повышеніемъ t° наблюдалась лишь у одного больного К, при среднихъ и большихъ дозахъ, всего 2 раза: реакція держалась всего нѣсколько часовъ.

2) Температура тѣла больныхъ измѣнялась въ смыслѣ повышенія лишь начиная съ дозъ въ $\frac{1}{125}$ — $\frac{1}{30}$ тв. R., причемъ наибольшія повышенія наблюдались на слѣдующій день послѣ впрыскиванія.

3) Вѣсъ тѣла больныхъ (мы говоримъ только о больныхъ М. и К.) при смѣшанной больничной пищѣ не уменьшался: больной М. ко дню окончанія лѣченія прибылъ въ вѣсѣ на 13 ф. Больной К. то прибывалъ въ вѣсѣ, то терялъ, при выпискѣ же вѣсъ его остался прежнимъ.

4) Кошъ въ своемъ сообщеніи указываетъ, что при среднихъ дозахъ количество хриповъ сначала увеличивается, затѣмъ постепенно все меньше и меньше, а въ то же время количество бац. также уменьшается. При нашихъ наблюденіяхъ мы могли констатировать увеличеніе хриповъ, но въ то же время и увеличеніе количества бацил.; дальнѣйшаго же уменьшенія хриповъ мы не замѣтили. У больного К., напр., количество бацил. съ 15 въ полѣ зрѣнія увеличилось до 30—35. Считаемъ необходимымъ отмѣтить тотъ фактъ, что увеличеніе числа бацил. не вліяло ни на температуру, ни на самочувствіе больныхъ, вполнѣ удовлетворительное во все время лѣченія.

5) Какъ видно изъ исторій болѣзни К. и М., у перваго больного мы могли констатировать появленіе новаго туберкулезнаго фокуса внаружи отъ лѣваго соска, а у больного М. явленія свѣжаго туберкулеза гортани.

6) Нѣкоторые авторы указываютъ, что туберкулинъ различнаго времени выпуска обладаетъ не одинаковой силой и чистотой; всѣмъ нашимъ больнымъ мы впрыскивали одинаковый туберкулинъ съ да-той $\frac{1}{10}$ новаго стиля, между тѣмъ эффектъ дѣйствія и у насъ у различныхъ больныхъ былъ различенъ.

7) Не можемъ и мы не обратить вниманія на дороговизну этого средства; послѣднее впрыскиваніе, напр., обходится почти въ 9 рублей.

Двухъ изъ лѣчившихся тв. R. больныхъ недавно намъ удалось видѣть снова—это К. и П—овъ. К. послѣ мѣсячнаго пребыванія въ Крыму прибылъ въ вѣсѣ на 13 фун., не лихорадилъ ни разу. Процессъ же въ легкихъ пошелъ дальше и субкрепитирующіе хрипы слышны теперь на всемъ протяженіи лѣвой верхушки до *spina scapulae*. У больного П—ова, послѣ мѣсячнаго лѣченія кумысомъ мы могли констатировать всѣ явленія значительной полости въ лѣвой под-ключичной области.

Сообщеніе М. Нецадименко.

О дрожжевомъ нагноеніи (въ патогенезу дрожжей).

I.

(Изъ сывороточнаго отдѣленія Кіевскаго Бактеріологическаго Института).

Экспериментальныя изслѣдованія съ дрожжами производились еще А. Bernard'омъ въ 1848 г. и Grohe съ цѣлью узнать, присуещли дрожжамъ ферментативное дѣйствіе внутри организма. Поповъ экспериментировалъ съ дрожжами на собакахъ съ цѣлью выяснитъ ихъ патогенное дѣйствіе, но т. к. авторъ работалъ съ нечистыми культурами, то его результаты не могутъ имѣть большого значенія. Съ чистыми культурами дрожжей работали Falk, Raun, Neumaier, L. Rabinowicz, Gilkinet и др. Falk говоритъ, что дрожжи не вызываютъ у животныхъ никакихъ болѣзненныхъ явленій, ни мѣстныхъ, ни общихъ. Raun нашелъ, что, при впрыскиваніи кроликамъ большихъ количествъ дрожжей, появлялось повышеніе температуры на $1\frac{1}{2}^{\circ}$ и смерть съ явленіями затрудненнаго дыханія, что происходило отъ закупорки капилляровъ дрожжевыми вѣтвями. Neumaier кормилъ животныхъ культурами дрожжей и впрыскивалъ дрожжи подъ кожу. При кормленіи авторъ замѣчалъ заболѣваніе желудочно-кишечнаго тракта только въ томъ случаѣ, если вмѣстѣ съ дрожжами давать животному пищу, способную къ броженію; заболѣваніе зависитъ, по автору, отъ продуктовъ броженія, т. к. при подкожномъ впрыскиваніи дрожжи, повидимому, погибаютъ. Gilkinet отрицаетъ патогенное значеніе дрожжей: говоритъ, что дрожжи не размножаются

въ организмѣ, въ очень короткое время погибають отъ соковъ организма. Но отрицательныя явленія, полученные авторами, нужно объяснить тѣмъ, что всѣ они работали, повидимому, съ непатогенными дрожжами, т. е. L. Rabinowicz нашла между 50 видами дрожжей только 7 видовъ патогенныхъ для животныхъ.

Въ 1894 г. Busse описалъ сначала въ *Centralblatt f. Bacteriologie*, а затѣмъ въ Архивѣ Вирхова случай заболѣванія у 31-лѣтней женщины съ признаками хронической пѣмни. На берцовой кости появилась опухоль, сначала твердая, которая затѣмъ флюктуировала. Къ этому присоединились гнойнички на различныхъ частяхъ тѣла. Какъ въ опухоли, такъ и въ гнойничкахъ Busse констатировалъ дрожжи, которые авторъ считаетъ причиной заболѣванія, несмотря на то, что рядомъ съ дрожжами были стафилококки и стрептококки. Въ виду присутствія послѣднихъ микробовъ можно сильно усомниться, дѣйствительно-ли дрожжи играли такую большую роль, какою имъ приписываетъ авторъ, на что и было указано ему Лидіей Рабиновичъ. Что касается самаго заболѣванія костей, то Busse сначала считалъ его за гигантоклѣточковую саркому, затѣмъ за хроническое воспаленіе, а въ послѣдней своей работѣ, вышедшей недавно, свой случай заболѣванія Busse считаетъ совсѣмъ отличнымъ отъ до сихъ поръ извѣстныхъ и называетъ его *Saccharomycosis hominis*. Этотъ случай Busse возбудилъ очень большой интересъ къ изученію дрожжей въ смыслѣ ихъ этиологическаго значенія при заболѣваніяхъ у человѣка и животныхъ. Такъ проф. Curtis наблюдалъ у молодого человѣка множественныя опухоли на кожѣ, похожія на миессаркому. Больной умеръ. Въ вырѣзанныхъ при жизни опухоляхъ Curtis констатировалъ тѣла круглой и овальной формы съ двувонтурной оболочкой, которыя оказались дрожжами, полученными авторомъ въ чистой культурѣ. У мышей и крысъ эти дрожжи вызываютъ опухоли, состоящія главнымъ образомъ изъ дрожжей съ незначительнымъ разрастаніемъ соединительной ткани; у собакъ и кроликовъ вызываютъ воспаленіе; для морскихъ свинокъ совсѣмъ непатогенны. Затѣмъ Gilchrist нашелъ дрожжи при заболѣваніи кожи, похожемъ на *scrofuloderma*. Colpe описалъ случай *endometritis cervicalis* у дочери пивовара, вызванный дрожжами. Далѣе Fermi и Aguch доказали, что *lymphangitis episortica* у лошадей вызывается дрожжами.

Въ виду того большого значенія, какое, повидимому, дрожжи имѣють въ патологійи человѣка и животныхъ, я, по предложенію

многоуважаемаго проф. А. Д. Павловскаго лѣтомъ настоящаго года занялся изученіемъ вліянія дрожжей на животныхъ. Результаты моихъ изслѣдованій еще далеко не закончены: многія животныя находятъ еще подъ наблюденіемъ, на дняхъ привиты другія животныя.

Дрожжи растутъ на всѣхъ питательныхъ средахъ, но самый обильный ростъ получается на агарѣ съ желатиной и солодомъ, на бульонѣ съ солодомъ, затѣмъ на бульонѣ съ 2% пептона и 3% сахара. На агарѣ дрожжи растутъ сначала отдѣльными довольно большими бѣлыми колоніями, которыя затѣмъ сливаются и получается толстый бѣлый налетъ. На картофелѣ получается въ началѣ бѣлый налетъ, но затѣмъ послѣдній чернѣетъ. Въ бульонѣ дрожжи образуютъ большой осадокъ, бульонъ остается прозрачнымъ. Размножаются почкованіемъ; способъ размноженія наблюдался мною въ всячей каплѣ: на какомъ-ниб. мѣстѣ дрожжевой кѣтки разрывается оболочка и содержимое кѣтки постепенно выливается, принимая круглую форму; нѣкоторое время дочерняя кѣтка остается соединенною съ матерней перемычкой, которая разрывается потомъ или же дочернія кѣтки остаются соединенными съ матерними и тогда дрожжевыя кѣтки остаются расположенными группами или цѣпочками.

Обрашиваются дрожжи всѣми анилиновыми красками и по Gram'у. Лучше всего дрожжи окрашивать Bismarckbraun'омъ и щелочной метиленовой синькой. Въ моемъ распоряженіи было 3 вида патогенныхъ дрожжей, изъ которыхъ 2 вида были круглой формы и одинъ видъ овальной формы. Сама дрожжевая кѣтка имѣетъ двуконтурную, сильно преломляющую свѣтъ, оболочку; кромѣ того окружена капсулой; но капсула всегда наблюдается у дрожжевыхъ кѣтокъ въ тѣани или въ гною, а въ культурѣ только на бульонѣ съ винограднымъ сахаромъ, но здѣсь все-таки наблюдаютъ дрожжевыя кѣтки какъ съ капсулами, такъ и безъ нихъ. Капсулы видны только при окрашиваніи Bismarckbraun'омъ и Метиленовой синькой. Для окраски дрожжей въ тѣаняхъ я считаю самымъ удобнымъ и дающимъ наилучшіе результаты выработанный мной простой способъ окрашиванія гематоксилиномъ, эозиномъ и Bismarckbraun'омъ; тогда на синемъ фонѣ ясно замѣтны дрожжи, окрашенные въ желто-бурый цвѣтъ.

Ростутъ дрожжи какъ при комнатной температурѣ, такъ и въ термостатѣ одинаково; въ бульонѣ съ винограднымъ сахаромъ вызываютъ броженіе; это наблюдалось въ U-образно изогнутой трубкѣ, въ

второй одно колѣно западно; развивающіеся газы вытѣсняли бульонъ изъ западнаго колѣна въ сторону колѣна, закрытаго ватной пробкой. Для выясненія патогенной роли блястомицетовъ ¹⁾ были произведены опыты на мышахъ, крысахъ, морскихъ свинкахъ, кроликахъ и собакахъ. При впрыскиваніи въ peritoneum животныя обыкновенно погибаютъ на 10—12 день, причемъ у крысъ и морскихъ свинокъ сальникъ представляется склеившимся, при растягиваніи его замѣчаются на немъ узлы величиной съ горошину; при микроскопическомъ изслѣдованіи узлы эти представляются изъ инфильтраціи гнойными и круглыми клѣтками, между ними дрожжи. Изъ всѣхъ органовъ получены чистыя культуры дрожжей, что указываетъ на общій сахаромикозъ, но объ этомъ позднѣе будетъ сообщено болѣе подробно. При прививкѣ въ брюшную полость у морскихъ свинокъ получается фибринозно-гнойное воспаленіе брюшины; при посѣвахъ этого гноя получаютъ чистыя разводки дрожжей. При подкожномъ впрыскиваніи наблюдается процессъ съ ясно выраженными, характерными признаками для нагноенія, а именно на 2—3 день постѣ прививки появляется припухлость, увеличивающаяся все болѣе и болѣе, сначала твердая, затѣмъ она размягчается и флюктуируетъ и на 7—9 день припухлость эта прорывается и оттуда вытекаетъ жидкій желтый гной. Это нагноеніе при подкожномъ впрыскиваніи получалось много разъ и при посѣвахъ этого гноя на соотвѣтственныя питательныя среды со всею тщательностью и по требованіямъ бактериологической техники выросли только дрожжи. На микроскопическихъ препаратахъ изъ гноя видно много гнойныхъ клѣтокъ, фагоцитовъ, сами дрожжевыя клѣтки окружены очень хорошо выраженной капсулой, отдѣльныя клѣтки очень велики—значительно большихъ размѣровъ, чѣмъ въ культурахъ; многія разбухши и склеившись между собою, причемъ въ послѣднемъ случаѣ онѣ окружены общей капсулой; на многихъ видны явленія распаденія: плохая окрашиваемость, превращеніе въ разнообразныя глыбки, зерна и осколки, изъ которыхъ многіе похожи на серповидныя тѣла (Sichelkorper); описанныя въ опухоляхъ и наконецъ—въ зернистый распадъ. Масса размножающихся формъ дрожжевыхъ клѣтокъ: бисквито-образныя фигуры. При гистологическомъ изслѣдованіи гнойника онъ представляется

¹⁾ Патогенныя дрожжи въ литературѣ называются обыкновенно блястомицетами.

состоящимъ на периферіи изъ фиброзной соединительной ткани, съ внутренней стороны въ ней прилегаетъ молодая соединительная ткань, гигантскія кѣтки, фибробласты и въ центрѣ—гной.

При подкожномъ впрыскиваніи дрожжей, взвѣшенныхъ въ физиологическомъ растворѣ поваренной соли и прокипяченныхъ на водяной банѣ также получается характерное нагноеніе.

Итакъ изъ всего вышеизложеннаго ясно, что дрожжи далеко не безвредны, какими ихъ обыкновенно считаютъ, а между ними есть патогенные виды и, въ виду вышеизложенныхъ данныхъ, можно нынѣ высказать уже увѣренность, что при многихъ (особенно гнойно-воспалительныхъ) патологическихъ процессахъ, съ неясной этиологіей, будутъ найдены дрожжи, какъ возбудители болѣзни, на что уже имѣется достаточно указаній въ литературѣ, а именно этиологическая роль дрожжей въ случаяхъ Busse, Curtis'a, Gilchrist'a при заболѣваніяхъ кожи, въ случаѣ Fermi и Aruch'a при заболѣваніи лимфатическихъ сосудовъ, въ случаяхъ Attilio de Simoni при хроническихъ тонзилитахъ и т. д. и наши экспериментальныя данныя.

Сообщеніе М. Колесникова.

Случай сутяжнаго помѣшательства.

Умѣнье не смѣшивать сущности душевнаго разстройства съ внѣшнимъ его видомъ является однимъ изъ трудныхъ моментовъ въ дѣлѣ врачебной діагностики и особенно заслуживаетъ вниманія со стороны уголовной психологіи. Часто впадаютъ въ ошибки не только посторонніе люди, но и уголовный психологъ и судья вслѣдствіе поверхностныхъ наблюденій и недостатка знанія истиннаго критерія психическаго здоровья. Весьма понятно, что и въ здоровомъ состояніи люди различны между собою, а потому естественно не всякій человѣкъ, не совсѣмъ обыкновенно ощущающій, мыслящій, судящій и дѣйствующій долженъ быть признаваемъ душевно больнымъ. Рѣзкая грань между душевнымъ здоровьемъ и психическимъ разстройствомъ не всегда существуетъ, а тѣмъ болѣе не всегда очевидна, а потому, мнѣ кажется, что не будетъ лишено значенія и желательно въ самомъ интересѣ науки всякое болѣе близкое изслѣдованіе дѣйствительности психическаго разстройства, а также всякое реальное объясненіе этого состоянія со стороны практики и казуистики.

Въ виду этого мы позволимъ себѣ остановить вниманіе глубоководнаго собранія на случаѣ, который намъ пришлось прослѣдить во всей его полнотѣ и объемѣ, гдѣ намъ удалось *post mortem* констатировать нѣкоторыя измѣненія въ веществѣ мозга (атрофію нѣсколькихъ извилинъ). Мы обратимъ при этомъ вниманіе на психопатологическіе моменты, которые позволяли при жизни съ несомнѣн-

ностью установить діагнозъ душевной болѣзни, на основаніи извращенной, болѣзненно измѣненной логики и составившихся нелѣпыхъ убѣжденій, вслѣдствіе неправильной ассоціаціи идей, которыя влекли за собою цѣлый рядъ ненормальныхъ поступковъ и дѣйствій, при отсутствіи бредовыхъ идей, характерныхъ для обыкновенной паранонии и при отсутствіи какихъ бы то ни было данныхъ, указывавшихъ на ослабленіе умственной дѣятельности.

Поручикъ С. по происхожденію сынъ солдата, православный. Родился въ Пермской губерніи, въ Екатеринбургскомъ уѣздѣ въ 1850. Сначала получилъ воспитаніе въ Омской военно-начальной школѣ, а потомъ за хорошее поведеніе и успѣхи въ наукахъ былъ переведенъ въ Петербургъ въ бывшую военно-чертежную школу, откуда въ 1869 году вышелъ на службу въ инженерный корпусъ кондукторомъ. Въ 1874 году слушалъ лекціи въ инженерномъ Николаевскомъ училищѣ и, по выдержаніи экзамена, былъ произведенъ въ офицеры въ 6-й саперный баталіонъ, съ которымъ участвовалъ въ компаніи 1877—1878 годовъ. Во время съемки укрѣпленныхъ позицій Плевны, по его словамъ, разбилъ пятки и съ тѣхъ поръ страдаетъ невралгіей, сталъ раздражительнымъ; съ этого же времени его стали постигать неудачи въ жизни и притѣсненія, но крѣпкая организація его, какъ выражается самъ С. давала возможность все выносить и продолжать службу. Наконецъ въ 1881 году онъ сначала переводится въ другую часть, въ Минную роту въ Одессѣ, гдѣ прослужилъ менѣе года, а затѣмъ въ 1882 г. онъ совершенно оставляетъ военную службу, желая переимѣнить наскучившій ему родъ занятій, имѣя въ виду поступить на постройку Тюменской желѣзной дороги. Последнее ему не удалось. Послѣ этого болѣе 2-хъ лѣтъ С. проводитъ безъ опредѣленныхъ занятій, не находилъ соответствующаго мѣста, или какъ выражался С. „не находя занятій по душѣ“. Въ 1884 году поступаетъ въ Пермское губернское правленіе дѣлопроизводителемъ Врачебнаго отдѣленія, а затѣмъ, занимаетъ мѣсто становаго пристава, имѣя въ виду скоро попасть въ помощники исправника, а потомъ въ исправники. Но Губернаторъ относился къ нему недоброжелательно и онъ вынужденъ былъ оставить гражданскую службу. Въ 1890 году онъ снова поступаетъ на военную службу чиновникомъ въ Киевское Интендантство. Здѣсь до конца 1893 года служба его, повидимому, шла гладко; онъ не обнаруживалъ рѣзкихъ ненормальностей со стороны психической дѣятельности, однако всѣми

сослуживцами замѣчалась чрезмѣрная раздражительность и крайняя неуживчивость.

Самъ С. слѣдующимъ образомъ характеризуетъ свое положеніе и службу въ Интендантскомъ Управленіи: сначала служба шла гладко, но затѣмъ все перемѣнилось—мнѣ видимо не желали давать хода и отдавали предпочтеніе безличнымъ, но этимъ я не особенно безпокоился, желая только покоя при моей болѣзни. Съ 1892 меня стали упорно преслѣдовать и притѣснять, желая выжить изъ службы. Отъ этихъ неприятностей по службѣ, вслѣдствіе моей впечатлительности, я сталъ часто болѣть. Что касается внѣ-служебной жизни за этотъ періодъ времени, то она представляется въ слѣдующемъ видѣ. С. говоритъ: получая малое содержаніе по службѣ, онъ долженъ былъ искать занятій на сторонѣ. И вотъ, живши на квартирѣ у вдовы г-жи З., онъ составлялъ ей отчеты въ опеку. Г-жа З. имѣла несовершеннолѣтнюю дочь и была ея опекуницей. Вскорѣ между г-жею З. и С. установились близкія, интимныя отношенія. Онъ очень горячо относился къ ея дѣламъ и вскорѣ, какъ онъ говорилъ, напалъ на открытіе, которое состояло въ томъ, что К-ая опека притѣсняла г-жу З. и обирала ее вопреки закону съ цѣлью лихоимства. Тогда С. взялся вести это дѣло противъ опеки и выступилъ въ качествѣ довѣреннаго лица. Онъ подаетъ одно за другимъ заявленія въ опеку, при чемъ употребляетъ прямо оскорбительныя выраженія. Когда же ему опекою было отказано въ его мнимо справедливыхъ, а въ сущности ничѣмъ не оправдываемыхъ и бездоказательныхъ притязаніяхъ, у него развивается настоящая страсть къ веденію процессовъ, въ которыхъ онъ склонилъ и свою довѣрительницу г-жу З. Составляетъ всевозможныя бумаги отъ себя и отъ ея имени, заставляя ее подписывать послѣднія, подаетъ жалобы и заявленія съ дерзкими требованіями губернатору, губернскому правленію, слѣдователямъ и прокурорамъ, въ окружныя суды и когда былъ привлеченъ къ слѣдствію и наказанію за оскорбленіе упомянутыхъ лицъ и цѣлыхъ учреждений, онъ переноситъ дѣла все въ высшія и высшія инстанціи и уже основная идея у него отходить на задній планъ, онъ выступаетъ уже въ качествѣ изобличителя во всевозможныхъ преступленіяхъ судебныхъ чиновниковъ. Подаетъ жалобы въ судебную палату, ищетъ защиты въ своемъ непосредственномъ начальствѣ, начиная отъ интенданта и до командующаго войсками округа. Внутреннія и выговоры со стороны послѣднихъ ни на минуту его не успо-

каиваютъ. Его просьбы, жалобы и извѣты день ото-дня дѣлаются объемистѣе, призобилуютъ бранью и оскорбленіями чести должностныхъ лицъ, его страстное возбужденіе еще болѣе усиливается. Два раза его приговариваютъ къ аресту и, наконецъ, по распоряженію командующаго войсками, ему было приказано подать въ отставку. Это обстоятельство вызвало сильное негодованіе и протестъ со стороны С. Онъ подаетъ пространную докладную записку военному министру, обвиняя все начальство въ притѣсненіяхъ и преслѣдованіяхъ, не стѣсняясь въ выраженіяхъ и эпитетахъ самаго неприличнаго, ругательнаго свойства. Вслѣдствіе резолюціи военнаго министра только теперь была принята дѣйствительная мѣра, онъ былъ помѣщенъ въ заведеніе для душевно больныхъ. Здѣсь онъ ведетъ себя вначалѣ сносно, держится въ границахъ приличія, цѣлые дни и ночи однако проводитъ въ изученіи законовъ, составляетъ новыя жалобы, приводитъ статьи закона, составляетъ безчисленныя бумаги, которыя направляетъ въ разныя правительственныя учрежденія или же адресуетъ на имя высокопоставленныхъ лицъ—военному министру, министру внутреннихъ дѣлъ, министру юстиціи. Не получая удовлетворенія, онъ обращается къ литературнымъ органамъ: сначала посылаетъ пространныя письма и замѣтки въ мѣстную печать, а затѣмъ съ воззваніями о честности и справедливости обращается во всѣ столичные журналы и газеты.

Перейдемъ теперь къ тѣмъ даннымъ, которыя были наблюдаемы у пор. С. во время его пребыванія въ психіатрическомъ отдѣленіи Госпиталя.

Субъектъ высокаго роста, хорошаго, правильнаго тѣлосложенія, съ развитой мускулатурой, съ прекраснымъ питаніемъ. Голова по размѣрамъ представляется увеличенной, но уродливостей и деформаций въ костяхъ черепа не замѣчается. Выраженіе лица осмысленное, мышцы лица въ напряженномъ состояніи, лицо постоянно въ состояніи гипереміи, послѣдняя рѣзко выступаетъ, когда онъ увлекается разговоромъ. Ушные сережки недоразвиты. Дѣятельность сердца раздражительна, по временамъ—перебои. Пульсъ скорый, 80 въ минуту. Другихъ какихъ либо физическихъ уклоненій отъ нормы не замѣчается.

При изслѣдованіи нервной системы наблюдается гиперестезія кожной болевой чувствительности, повышеніе сухожильныхъ рефлексовъ, значительная чувствительность позвоночника при давленіи, не-

устойчивость въ сохраненіи равновѣсія тѣла при закрытыхъ глазахъ и склонность къ паденію при стояніи на одной ногѣ. Вазомоторы нарушены: замѣчается рѣзко выраженное явленіе автографіи. Соматическія отправленія не представляютъ нарушеній, за исключеніемъ сна.

Воспріятіе и усвоеніе внѣшнихъ впечатлѣній правильно; воспроизведеніе бывшихъ впечатлѣній тоже безъ особенныхъ уклоненій. Составленіе представленій, ассоціація ихъ, количество въ данную единицу времени, ходъ представленій, ясность, точность и отчетливость представленій не даютъ никакихъ особенностей. Сужденія и заключенія логичны и послѣдовательны. Видъ горделивый, самочувствіе повышенное, замѣчается особенная настойчивость и рѣшительность въ его глазахъ, манерахъ и мимикѣ. По временамъ раздражителенъ и вспыльчивъ, не терпитъ возраженій и противорѣчій. Съ своимъ положеніемъ въ госпиталѣ мирится и терпѣливо переносилъ только нѣкоторое время, а затѣмъ требовалъ своей выписки; неоднократно у него появлялись эмоціонныя вспышки, во время которыхъ онъ обнаруживалъ склонность къ агрессивнымъ поступкамъ крайне опаснаго характера. Обыкновенно ведетъ себя развязно, разговорчивъ, предприимчивъ, шутливъ и остроуменъ, грубъ и изобрѣтателенъ въ дерзкихъ выраженіяхъ и ругательствахъ, когда ведетъ разговоръ о своихъ мнимыхъ врагахъ. Свои проступки отрицаетъ, или выставляетъ ихъ въ такомъ видѣ, чтобы можно было оправдаться, ссылается постоянно на законы, подыскиваетъ статьи, ловко и удачно подтасовываетъ ихъ. При всякомъ случаѣ осыпаетъ служителей закона всѣхъ ранговъ отборными ругательствами: шантажисты, воры, обманщики, взяточники и пр. служатъ обычными эпитетами, которыми онъ награждаетъ всѣхъ, съ кѣмъ только ему случалось имѣть дѣло. Это же онъ высказываетъ въ своихъ письмахъ, заявленіяхъ, жалобахъ, рапортахъ по начальству, въ статьяхъ, адресованныхъ въ журналы.

Въ безчисленномъ количествѣ жалобъ, прошеній, рапортовъ, докладныхъ записокъ — вездѣ и всюду проглядываетъ одна и таже мысль, одна и таже идея вертится вокругъ этой мысли. Ни потеря времени, ни лишеніе свободы и правъ нисколько не повліяло на него. На все это онъ не обращаетъ вниманія, это не исправляетъ его, а только сильнѣе возбуждаетъ въ немъ чувство собственнаго достоинства и полную увѣренность въ своей правотѣ.

Всѣ свои поступки и дѣйствія онъ объясняетъ высокою цѣлью заступничества за беззащитную женщину, стремленіемъ обезпечить благо г-жи З. и ея малолѣтней дочери. Онъ убѣжденъ и искренно увѣренъ, что всѣ его дѣйствія относительно суда и чиновниковъ судебного вѣдомства, а равно и всѣ ругательства, насмѣшки и угрозы суть только вынужденная, необходимая оборона противъ несправедливаго преслѣдованія. На всякое замѣчаніе онъ отвѣчаетъ рѣшительнымъ объясненіемъ, что въ интересѣ г-жи З. и своей чести онъ долженъ дѣйствовать именно такъ, какъ дѣйствовалъ, что судьи, прокуроры, судебные слѣдователи и всѣ высшія инстанціи дѣйствуютъ за одно, покрываютъ незаконные поступки другъ друга—его враги и преслѣдователи. Онъ твердо вѣритъ въ будущее свое торжество. Позванный въ аудиторію на левцію проф. суд. мед. онъ публично, въ присутствіи многочисленныхъ слушателей, вошелъ гордо, съ выраженіемъ немалаго довольства, захвативъ съ собою нѣсколько книгъ гражданскихъ и уголовныхъ законовъ, важно началъ свой разсказъ; но когда со стороны профессора послѣдовало замѣчаніе, что своимъ образомъ дѣйствій до сихъ поръ онъ достигалъ лишь противоположныхъ результатовъ, что постоянныя дѣла его въ судѣ и усвоенное имъ отношеніе къ судебнымъ чиновникамъ повели лишь къ лишенію его свободы и нѣсколько не улучшили положенія дѣла г-жи З., то онъ уже не могъ преодолѣть своего возбужденія: лицо его краснѣло, грудь усиленно поднималась, голосъ звучалъ все сильнѣе, мимика переходила предѣлы обыкновеннаго оживленія, вся защита его сводилась къ увѣренію, повторяемому въ различныхъ варіаціяхъ, что онъ правъ, что всѣ поступаютъ несправедливо изъ личныхъ своихъ выгодъ. Убѣжденіе его дѣлалось *idée fixe*, которую устранить не было возможности. Тутъ онъ разразился потокомъ ругательствъ, клеветъ и доносовъ: окружные суды, составъ чиновниковъ судебного вѣдомства, высшія судебныя учрежденія, администрація—все было перебрано по порядку и всѣ третировались какъ обманщики, урыватели своихъ, взяточники, анархисты и проч. и проч. Тутъ же публично выражалъ сожалѣніе, что не побилъ слѣдователя, явившагося къ нему для допроса въ госпиталь. Онъ также публично заявилъ, что если его жалобы останутся безъ удовлетворенія, то онъ прибѣгнетъ къ насилію, такъ какъ правительство уполномочило истреблять врамольниковъ, а врамольники тѣ, кто творитъ неправду и не признаетъ существующихъ законовъ, не признаютъ же законовъ на-

чальствующія лица. Рѣчь была кромѣ того проникнута особымъ желаніемъ возбудить веселость въ аудиторіи, при этомъ онъ обыкновенно глядѣлъ съ торжественною миной и повторяя множество шутокъ, явно старался вызвать взрывъ смѣха для удовлетворенія чувства собственнаго достоинства. Нельзя иногда было не замѣтить явнаго противорѣчія съ собою, было даже жалко видѣть его; между тѣмъ какъ самъ онъ въ нарушеніи закона, въ оклеветаніи и оскорбленіи чиновниковъ и суда видѣлъ единственный правильный путь къ достиженію благополучія. Наконецъ должно было изумляться той высокой степени самоувѣренности, съ которою онъ высказывалъ убѣжденіе, что во всякомъ случаѣ онъ представитъ полное свое оправданіе и что если приговоры были всегда направлены противъ него, то этимъ онъ только обязанъ стремленіемъ его преслѣдователей со стороны враговъ, во главѣ которыхъ стоятъ суды и высшія судебныя учрежденія. Если какъ въ словесномъ, такъ и въ письменномъ изложеніи не обратить вниманія на нелѣпость основнаго положенія, то извѣстная степень логики въ сужденіяхъ пор. С., а въ дѣйствіяхъ его—извѣстная сообразность съ планомъ, являются неоспоримыми. При этомъ онъ обладаетъ хорошою памятью о прежнихъ обстоятельствахъ, понимаетъ все окружающее, равно и цѣль настоящаго сужденія; однакоже нельзя нисколько сомнѣваться, что пор. С. субъектъ патологическій по преимуществу, что главное основное положеніе на которомъ онъ строитъ свои сужденія, есть слѣдствіе неисправимыхъ хроническихъ заблужденій того порядка, который несомнѣнно указываетъ на психическую болѣзнь вообще, а въ частности на издавна развившееся систематическое помѣшательство и что здѣсь недостаетъ, какъ нормальной способности обсуждения цѣли и средствъ, такъ и нормальнаго самообладанія и опредѣленія разумности мотивовъ.

Такимъ образомъ у пор. С. прямо бросается въ глаза необыкновенная недостаточность обсуждения. Онъ судитъ о своихъ интересахъ совершенно неправильно. Онъ никакъ не можетъ убѣдиться, что причиною разстройства его существованія является пренебреженіе къ установленному порядку. Онъ до нѣкоторой степени богатъ и обилень идеями, но послѣднія всѣ сосредоточиваются около одного предмета—его отношеній къ начальству, суду и администраціи. Здѣсь онъ обнаруживаетъ ненормальную пылкость, возбуждается, защищается беспокойно; доводы его не обдуманны; онъ живетъ тѣмъ убѣжденіемъ, что его постоянно оскорбляютъ, нарушаютъ его права. Онъ

не терпитъ возраженій, у него страсть къ противорѣчію, онъ цѣлые дни и вечера просиживаетъ за составленіемъ различныхъ жалобъ, доносовъ и аппеляцій и т. п.—ничто другое его не интересуеть. Онъ читаетъ, но интересуется лишь чтеніемъ различныхъ судебныхъ дѣлъ въ особенности носящихъ сутяжный характеръ. Во всѣхъ этихъ литературныхъ данныхъ онъ подтасовываетъ факты, согласующіеся съ его идеями и, связывая затѣмъ ихъ, самъ себя еще болѣе убѣждаетъ въ правотѣ своего бреда. Прочитавъ о переводѣ предсѣдателя черниговскаго окр. суда въ Одессу, онъ видитъ въ этомъ свое вліяніе, считаетъ, что переводъ произведенъ благодаря его разоблаченіямъ. Съ первымъ встрѣчнымъ онъ только и ведетъ разговоры о своихъ судебныхъ процессахъ—это формально обратилось у него въ манію; онъ думаетъ односторонне, у него образовалась односторонняя система дѣйствій и мыслей. Одностороннее содержаніе послѣднихъ—и по отношенію къ начальству. Способность представленія у пор. С. подавлена рядомъ нелѣпныхъ представленій касательно его права и гражданскаго благополучія. Онъ постоянно себя считаетъ за человѣка оскорбленнаго и преслѣдуемаго со стороны начальства и обиженнаго, какъ со стороны матеріальной, такъ и вообще во всемъ своемъ существованіи. И эти нелѣпныя представленія не имѣютъ мимолетнаго, преходящаго характера, они не смѣняются нормальными представленіями, не исправляются соответственными противоположными представленіями, а напротивъ онѣ, остаются постоянно и постепенно усиливаются.

Въ извращенной жизни пор. С. есть своего рода энергія и послѣдовательность, которую онъ обнаруживаетъ въ обращеніяхъ къ чиновникамъ, начальству и постороннимъ слушателямъ. Во всѣхъ этихъ случаяхъ становится ясно, какъ глубоко развилось систематическое помѣщательство и съ какимъ фанатическимъ, твердымъ убѣжденіемъ онъ и письменно и словами заявляетъ, что онъ добивающійся правды человѣкъ, а блюстители порядка и закона „воры и взяточники“. Между тѣмъ онъ совершаетъ одинъ за другимъ проступки, апеллируетъ отъ инстанціи въ инстанціи и гордится своей правотой относительно воображаемыхъ противниковъ и при этомъ не замѣчаетъ, что онъ разрушаетъ свое существованіе, какъ внѣшнее, такъ и внутреннее.

Даже ему нисколько не приноситъ пользы постоянно повторяющійся опытъ, показывающій, что каждый его поступокъ открыв-

вается, его предають суду, а равно и мѣры со стороны начальства не могли повліять на него, не могли измѣнить образа его дѣйствій, не могли образумить его, онъ уже потерпѣлъ невозвратимыя потери, однако стремленіе доказать свою правоту, и, если позволять обстоятельства, наказать своихъ мнимыхъ враговъ пересиливаетъ разсужденіе о своей дѣйствительной выгодѣ. Этотъ недостатокъ въ противобѣсѣ со стороны здраваго разсужденія постоянно наталкиваетъ его на незаконныя дѣйствія.

Въ заключеніе мы не можемъ пройти молчаніемъ недавно высказаннаго мнѣнія нѣмецкимъ психіатромъ Gerlach'омъ (Querulanten, Paranoia und Geisteschwäche. Allgem. Zeitschrift f. Psychiatrie).

Авторъ доказываетъ, что сутяжничество само по себѣ не составляетъ душевной болѣзни, а есть только симптомъ, встрѣчающійся обыкновенно или при первичномъ помѣшательствѣ, или при слабоуміи. Съ этимъ въ общемъ нельзя не согласиться, хотя не всегда бываютъ на лицо данныя характеризующія одно изъ названныхъ душевныхъ разстройствъ. Случай только что приведенный служить очевиднымъ доказательствомъ: у пор. С. не наблюдалось бредовыхъ идей, характерныхъ для первичнаго сумашествія и не было наблюдаемо ослабленія умственныхъ способностей.

Съ слѣдующими же двумя положеніями Gerlach'a я никакъ не могу согласиться. 1) Онъ говоритъ, что встрѣчаются завзятые сутяги, способные пожертвовать всѣмъ своимъ достояніемъ для достиженія побѣды надъ своими противниками. Авторъ склоненъ считать такихъ субъектовъ психически здоровыми. 2) По мнѣнію Gerlach'a, экспертъ психіатръ на судѣ по принципу не долженъ касаться вопроса о дѣйствительныхъ или мнимыхъ основаніяхъ сутяжничества у даннаго лица: на этотъ вопросъ должны отвѣтить юристы.

Положеніе Gerlach'a представляетъ *contradictio in adjecto*. Ибо кто же эти „извѣстные люди“ часто къ собственному вреду, теряя все свое достояніе, стремятся къ побѣдѣ надъ противниками, утверждаютъ въ ошибочныхъ мнѣніяхъ, отвергаютъ всякое вразумленіе, подвергаются наказаніямъ, лишенію свободы, потерѣ имущества. Простой народный разумъ, со свойственной ему мѣткостью, называетъ такихъ людей „дураками“, а наука называетъ лицо, которые не смотря на постоянно испытываемыя вредныя послѣдствія, подвержено хроническому, неисправимому заблужденію—душевно-больнымъ.

Во всѣхъ случаяхъ имѣеть рѣшительное значеніе для діагноза востѣніе въ заблужденіи, неисправимости этого заблужденія, тотъ фактъ, что данный субъектъ не поддается никакому вразумленію, у него является недостатокъ въ обсужденіи вредныхъ послѣдствій извѣстнаго личнаго поведенія. Для обсуждающаго спеціалиста приведенныя соображенія всегда должны служить научнымъ исходнымъ пунктомъ для признанія душевной болѣзни. Экспертъ психіатръ на судѣ долженъ всегда по принципу подробно входить въ разборъ и обсужденіе поступковъ и дѣйствій даннаго лица; такъ только онъ и можетъ напасть на тѣ психо-патологическія явленія, которыя уважутъ на душевное разстройство изслѣдуемаго.

Весьма естественно, что во всѣхъ суд. мед. случаяхъ при изслѣдованіи душевнаго состоянія человѣка обращаютъ прежде всего вниманіе на дѣяніе, приведшее его въ столкновеніе съ уголовнымъ закономъ и давшее поводъ къ возбужденію вопроса о состояніи его умственныхъ способностей и посредствомъ анализа этого дѣянія стараются найти надлежащіе моменты для оцѣнки психическаго состоянія. Часто у субъекта мы можемъ не найти ни ложныхъ представлений, ни обмановъ чувствъ, однако тщательное наблюденіе обнаружитъ, что изслѣдуемый, не находясь въ бреду, тѣмъ не менѣе ложно понимаетъ обстоятельства, въ которыхъ находится, и свое отношеніе къ міру. Наблюденіе дастъ возможность убѣдиться, что сужденія изслѣдуемаго, умозаключенія его односторонни или неправильны. За основаніе признанія умственнаго расстройства у субъектовъ, одержимыхъ сутяжничествомъ, должно быть принимаемо не порочное, съ моральной точки зрѣнія, содержаніе ихъ дѣйствій и поступковъ, а раздражительное, постоянно возбужденное душевное состояніе. Способность ихъ обсужденія недостаточная вслѣдствіе односторонности способности представленія самой сущности вещей.

Сообщеніе проф. Н. А. Оболонскаго.

ИЗВРАЩЕНІЕ ПОЛОВОГО ЧУВСТВА.

Половое влеченіе, принадлежа къ одному изъ самыхъ сильныхъ органическихъ чувствъ, является могущественнымъ условіемъ для нашей аффективной дѣятельности, вліяющей нерѣдко роковымъ образомъ на всю жизнь отдѣльныхъ лицъ и ихъ семей.

Не меньшее значеніе для благосостоянія отдѣльныхъ лицъ, семей и социальнаго строя общества имѣютъ увлеченія отъ нормы половыхъ влеченій.

Не рѣдко убійство женою мужа, неспособнаго къ половымъ отклоненіямъ, совершается подъ вліяніемъ неудовлетвореннаго полового чувства. Заразительность подражанія противоестественнымъ половымъ сношеніямъ можетъ пагубно отзываться на цѣлой группѣ юношей и дѣвушекъ, которые распространяютъ въ послѣдствіи растлительные нравы все шире и шире.

Несмотря на столь важное значеніе половой аномаліи для общественнаго благополучія, общество, родители и воспитатели черезчуръ мало обращаютъ вниманія на этотъ недугъ.

Въ литературномъ отношеніи вопросъ о половомъ извращеніи разработанъ довольно полно, однако, авторы, занимавшіеся изслѣдованіемъ аномаліи полового чувства не вполне согласны въ своихъ воззрѣніяхъ относительно причинныхъ условій его возникновенія.

Такъ, Крафтъ-Эбингъ¹⁾ считаетъ извращеніе полового чувства за половую психопатію, какъ симптомъ психическаго вырожденія,

¹⁾ Psychopathia sexualis. Stuttgart. 1886.

Westphal признаетъ этотъ недугъ проявленіемъ невропатическаго состоянія, Havelock Ellis ¹⁾, какъ и Moll, придерживаются взгляда на половую аномалію, какъ на прирожденное состояніе. Н. Ellis, исходя изъ того положенія, что у лицъ съ половымъ извращеніемъ обыкновенно наблюдаются нѣкоторые физическіе и психическіе признаки, приближающіе ихъ къ другому полу, считаетъ это явленіе врожденною аномаліею полового чувства, которое, однако, можетъ оставаться въ нѣкоторыхъ случаяхъ лишь въ скрытомъ состояніи, а при благоприятныхъ обстоятельствахъ развивается въ непреодолимое влеченіе. Legrand du Saulle ²⁾ не находитъ возможнымъ признать, чтобы непремѣннымъ условіемъ полового извращенія былъ психозъ. В. Тарновскій ³⁾ и Eulenburg ⁴⁾, хотя и допускаютъ для нѣкоторыхъ видовъ полового извращенія психопатическую и невропатическую почву, но вѣдѣвъ съ тѣмъ они считаютъ возможнымъ существованіе приобретеннаго полового извращенія, вслѣдствіе внѣшнихъ воздѣйствій или какъ выраженіе сознательнаго разврата. Binet и Schrenck-Notzing смотрятъ на половое извращеніе какъ на состояніе приобретенное. Laury ⁵⁾ причину полового извращенія (педѣрастію) видитъ въ развитіи половыхъ мозговыхъ центровъ, несоотвѣтствующихъ въ половомъ отношеніи физическому состоянію даннаго лица, напр., если у мужскаго индивидуума развиваются женскіе половые центры.

Этотъ авторъ однако признаетъ также извращенныхъ по случаю и таковыхъ, у которыхъ половое извращеніе есть проявленіе вырожденія.

Стефановскій ⁶⁾, по отношенію къ пассивизму (мазохизму) и садизму, считаетъ, что въ подобныхъ половыхъ извращеніяхъ играетъ роль извращеніе нормальныхъ животныхъ половыхъ инстинктовъ, а именно, что въ пассивизмѣ лежитъ извращеніе того инстинкта ухаживанія, который является нормальнымъ спутникомъ полового подбора, подобно

¹⁾ Die Theorie der conträren Sexualempfindung. Centralblatt f. Nervenheilkunde. 1896. Febr.

²⁾ Traité de médecine légale. Paris. 1886.

³⁾ Извращеніе полового чувства. Вѣстанкъ клинической и судебной психіатріи Мержеевскаго. 1884. Вып. II.

⁴⁾ Sexuale Neuropathie. Leipzig. 1895.

⁵⁾ Perversion et perversité sexuelles. Paris. 1896.

⁶⁾ Пассивизмъ. Архивъ психіатріи Ковалевскаго. 1892, т. XIX. № 1 и 1893, т. XXI.

тому, какъ содизмъ представляетъ собою извращеніе боевыхъ инстинктовъ между самцами соперниками.

Разсматривая отдѣльные виды половыхъ аномалій, мы видимъ, что нѣкоторые изъ нихъ слѣдуетъ причислить къ врожденной дефективной дѣятельности мозга, другіе носятъ на себѣ болѣзненный, патологическій отпечатокъ, третьи могутъ быть приобрѣтеннаго происхожденія, вслѣдствіе дурнаго воспитанія, раздражанія, распущенности и другихъ внѣшнихъ причинъ.

Отсутствие полового влеченія у здороваго во всѣхъ отношеніяхъ организма, не предававшася онанизму, очевидно, слѣдуетъ считать результатомъ какого-то дефективнаго сбразованія головного мозга, а именно центровъ, завѣдующихъ нашею половою функціею.

W. A. Hammond ¹⁾ говоритъ, что Исаакъ Ньютонъ никогда не имѣлъ половыхъ сношеній. Тотъ же авторъ приводитъ слѣдующій примѣръ: Т. W. хорошо сложенный и вполне здоровый, 33 лѣтъ, не онанистъ, никогда не испытывалъ половыхъ вожделѣній, хотя съ 17 лѣтняго возраста у него и бывали ночныя полюціи разъ въ два, въ три мѣсяца. На 22 году жизни онъ попытался имѣть половое сношеніе, оно не сопровождалось сладострастнымъ чувствомъ и слѣдствіемъ его было тягостное нервное и соматическое расстройство.

Къ врожденнымъ половымъ извращеніямъ на почвѣ вырожденія слѣдуетъ отнести тѣ случаи, когда нормальное половое влеченіе замѣняется половымъ символизмомъ, а именно *fetischismus*, *exhibitivismus*, *rugmalionismus*, *nesgromania*, *nesgrophilia* и т. д.

Тутъ, въ замѣну нормальнаго полового чувства, выступаютъ его эквиваленты, которые, по ассоціаціи идей, вызываютъ половыя или подобныя имъ представленія.

При фетишизмѣ—часть принимается за цѣлое, такъ, часть женскаго тѣла является фетишемъ, напр. рука, волосы и т. д.; иногда роль фетиша играетъ какая нибудь принадлежность женскаго туалета, напр. башмаки, чулки, панталоны и пр., или же объектомъ полового символизма могутъ быть и другіе предметы, напр. мѣхъ и пр.

В. Тарновскій ²⁾ и другіе авторы приводятъ многочисленныя примѣры таковаго символизма на почвѣ вырожденія. Такъ, у нѣкоторыхъ—

¹⁾ Sexuelle Impotenz. Berlin. 1889.

²⁾ Извращеніе полового чувства. Вѣстникъ клинической и судебной психіатріи. И. Мержеевского. 1884 г. Вып. II.

эрекция наступаетъ только при представленіи ночного чепчика, надѣтаго на старушечью голову. У одного субъекта роль полового возбуждителя играли гвозди, вбиваемые въ башмакъ. У третьяго то же дѣйствіе производили бѣлые передники. Въ одномъ случаѣ сладострастное чувство возникало при лежаніи на мѣховой шубѣ или вообще при прикосновеніи къ шерсти, съ этою цѣлью больной влалъ иногда около себя мохнатую собаку. Крафтъ-Эбингъ ¹⁾ указываетъ еще на особый видъ полового фетишизма, на такъ наз. *Zoophilia egotica*, когда взглядъ на какое либо животное или прикосновеніе къ нему вызываетъ половое возбужденіе. При этомъ, однако, стремленіе къ свотоложеству отсутствуетъ.

У эксгибиціонистовъ сладострастное чувство вызывается лишь въ томъ случаѣ, если они показываютъ свои половые органы дѣвушкамъ или женщинамъ.

Такъ напр., одинъ молодой человекъ 30 лѣтъ, красивый и богатый прокрадывался въ сумеркахъ въ церковь и высматривалъ молодую женщину, обнажалъ передъ нею свои половые органы, а затѣмъ молча удалялся.

При словесномъ эксгибиціонизмѣ половое вожделѣніе наступаетъ лишь въ томъ случаѣ, когда такіе больные говорятъ на ухо женщинѣ грязныя, циничныя слова.

Страдающіе пигмалионизмомъ влюбляются въ статуи и иногда дѣлаютъ попытки имѣть съ ними сношенія. У некротомановъ имѣется непреодолимое влеченіе къ *coitus*'у съ трупами или къ изуродованію ихъ.

Почти всѣми авторами о половомъ извращеніи цитируется біографія сержанта Бертрана 25 лѣтъ, который испытывалъ необыкновенно сладострастное чувство, распарывая животь у труповъ животныхъ; впоследствии, онъ вырывалъ женскіе трупы на кладбищахъ, имѣлъ съ ними сношенія, а послѣ расчленялъ и уродовалъ ихъ. Последній актъ доставлялъ ему наибольшее половое удовлетвореніе.

Въ эту же группу слѣдуетъ включить и врожденную педерастію, сафизмъ, трибадію и скотоложество.

Итакъ, указанныя половыя извращенія являются однимъ изъ симптомовъ вырожденія и не рѣдко такія лица имѣютъ импульсивное стремленіе къ воровству или другимъ преступнымъ дѣяніямъ; у нихъ

¹⁾ *Psychopathia sexualis*.

развиваются навязчивыя идеи и даже формируются стойкія психическія разстройства.

У такихъ дефективныхъ натуръ не рѣдко бываетъ соврождена половая слабость и наклонность къ извращенному половому возбужденію проявляется уже въ дѣтствѣ. Эти субъекты оказываются наслѣдственно отягченными и часто съ рѣзкими физическими признаками вырожденія.

Карль Бергле, извѣстный колотель дѣвушекъ, чувствовалъ съ раннихъ лѣтъ отвращеніе къ женщинамъ и никогда не имѣлъ съ ними сношеній; съ 14 лѣтъ уже у него развилось непреодолимое стремленіе наносить уколы дѣвушкамъ ради удовлетворенія своему половому чувству.

Ломброзо передаетъ объ одномъ 20 лѣтнемъ ворѣ, поджигателѣ и убійцѣ, приходившемъ въ половое возбужденіе во время прикосновенія къ бѣлью. У него съ 3—4 лѣтнаго возраста сладострастное чувство возгаралось при видѣ бѣлыхъ передниковъ. П. Я. Розенбахъ¹⁾ сообщаетъ о 19 лѣтнемъ юношѣ, который чувствовалъ половое влеченіе къ мальчикамъ съ 10 лѣтнаго возраста. Это влеченіе однако не было педерастическаго характера, а ограничивалось, такъ сказать, поверхностнымъ физическимъ сближеніемъ, онъ старался прижиматься къ мальчикамъ, обнималъ ихъ и пр. Его особенно возбуждала моча мальчиковъ, которую онъ набиралъ въ ротъ, смачивалъ ею платки и развѣшивалъ послѣдніе надъ кроватью; разлагающаяся моча производила на него болѣе сильное возбужденіе. Половое извращеніе у него выражалось еще въ другой формѣ: онъ приходилъ въ половое возбужденіе при видѣ сходящаго съ рельсовъ вагона или даже при одной мысли о подобномъ происшествіи.

Этотъ субъектъ наслѣдственно отягченъ: сестра матери и сестра отца идиотки, нѣсколько идиотовъ среди отдаленныхъ родственниковъ; отецъ больного 16 лѣтъ страдалъ психическимъ разстройствомъ.

Такихъ примѣровъ ранняго проявленія полового извращенія на почвѣ вырожденія накопилось въ спеціальной литературѣ уже не мало.

Въ 2-ую группу можно включить тѣ формы полового извращенія, которыя развиваются впослѣдствіи у лицъ съ невропатическою,

¹⁾ Къ казуистикѣ полового извращенія. Обзорніе психіатріи, неврологіи. В. М. Бехтерева. 1897 г. № 9.

психопатическою почвою или даже у совершенно здоровыхъ раньше лицъ, но психическая дѣятельность которыхъ пострадала вслѣдствіе перенесенныхъ ими заболѣваній, напр. вслѣдствіе травмы головы, алкоголизма, сифилиса, болѣзненныхъ процессовъ въ мозгу и т. д.

Иногда у такихъ субъектовъ влеченіе къ половому извращенію возникаетъ періодически, подобно эпилептическимъ припадкамъ.

На такой патологической почвѣ развивается влеченіе къ садизму, мазохизму, флагелляціи и т. д.

Отличіемъ этой группы отъ предшествующей является то, что лица, страдающія половымъ извращеніемъ, испытываютъ, однако, влеченія и къ другому полу и даже бываютъ способны къ нормальному половому акту, или, по крайней мѣрѣ, половая функція ихъ была не нарушена до заболѣванія. Въ послѣдствіи же половое извращеніе является или результатомъ фиксированныхъ идей, или ослабленія эректильной способности, для возбужденія которой, прибѣгаютъ къ периферическому раздраженію: различнымъ онанистическимъ дѣйствіямъ, сѣченію розгами и пр.

Крафтъ-Эбингъ въ своей *Psychopathia sexualis* приводитъ слѣд. примѣры: одинъ субъектъ, 24 лѣтъ, съ юности проявлявшій склонности къ уединенію, замкнутости, необщительности, отправился однажды подыскивать себѣ мѣсто. Онъ въ теченіе 8 дней блуждалъ по лѣсу, тамъ поймалъ 12 лѣтнюю дѣвочку, изнасиловалъ ее, изуродовалъ ея половые органы, вырвалъ сердце, съѣлъ его, напился крови и тогда зарылъ въ землю трупъ. Esquirol при вскрытіи казненнаго преступника нашелъ воспалительныя сращенія между мозговыми оболочками и мозгомъ.

15 апрѣля 1880 года исчезла изъ дому 4 лѣтняя дѣвочка. Оказалось, что ее изнасиловалъ, затѣмъ, убивши ее, разрѣзалъ на части нѣкто Moresclou, 20 лѣтъ. Этотъ субъектъ на 9 мѣсѣцѣ своей жизни страдалъ судорогами. Въ послѣдствіи, сонъ у него былъ безпокойный, ночное непроизвольное мочеиспусканіе, нервность, позднее развитіе; признаки вырожденія отсутствовали. Обѣ лобныя доли, 1-ая и 2-ая височныя извилины и часть затылочной извилины были болѣзненно измѣнены.

В. Тарновскому д-ръ М. А. Вицъ сообщилъ слѣдующее наблюденіе: одинъ господинъ умный, очень образованный, дѣловой, богатый, семейный, имѣлъ жену и дѣтей, одинъ, два раза въ годъ страдалъ періодическими влеченіями къ мазохизму. „Преданное ему лицо

заранѣе, въ ожиданіи приступа, нанимало отдѣльную квартиру, въ которую помѣщали проститутку въ видѣ госпожи и при ней кухарку и горничную изъ ея же товаровъ. Когда наступалъ припадокъ, больной являлся въ квартиру, его тамъ раздѣвали, подвергали всевозможнымъ насиліямъ въ половомъ отношеніи, онанировали, флагеллировали и пр. Больной, повидимому, сопротивлялся, но тѣмъ не менѣе исполнялъ всѣ требованія. Затѣмъ ему давали что нибудь поѣсть, приказывали лечь спать, не выпускали нигуда, несмотря на его протесты, били его, если онъ не слушался. Такъ продолжалось нѣсколько дней. Когда приступъ кончался—его выпускали. Черезъ нѣсколько дней онъ являлся къ своему семейству, не подозрѣвавшему его болѣзни“.

Наконецъ въ третью группу можно включить тѣ случаи, когда ненормальное удовлетвореніе половыхъ вождедѣній является результатомъ не патологической натуры индивидуума, а развивается, т. е. прививается искусственно. Предрасполагающими моментами могутъ служить въ такихъ случаяхъ нервная неустойчивость, онанизмъ, истощеніе половыми эксцессами.

Подъ вліяніемъ привычнаго онанизма, которому дѣти нерѣдко обучаются прислугою, сверстниками, или если побудительною причиною для рукоблудныхъ дѣйствій служатъ какія нибудь периферическія раздраженія, напр. *ochiuris vermic.*, заползающія во влагалище дѣвочки, наступаетъ нерѣдко ослабленіе половой функціи, хотя половое влеченіе и остается. Не будучи въ состояніи удовлетворить это послѣднее нормальнымъ путемъ, такіе субъекты прибѣгаютъ къ различнымъ способамъ периферическаго раздраженія половыхъ органовъ, иногда и къ флагелляціи. Въ концѣ концовъ можетъ развиваться даже отвращеніе къ нормальному половому акту, требуются для возбужденія очень сильныя ощущенія и вотъ на сцену выступаютъ *visseuse, gamahuscheuse, sunnilingus*. Нерѣдко, впрочемъ, подобныя раздражающія дѣйствія практикуются передъ нормальнымъ сношеніемъ.

Благодаря дурному вліянію врожденныхъ кинедовъ или вообще лицъ съ врожденнымъ половымъ извращеніемъ на другихъ воспитанниковъ какого либо закрытаго учебнаго заведенія, нерѣдко порокъ этотъ распространяется изъ за склонности къ подражанію, свойственной малолѣтнимъ и подросткамъ. Иногда взрослые развратники или психопаты нравственно растлѣваютъ молодѣжь, приучая ее къ половымъ извращеніямъ.

Наконецъ, существуетъ классъ педерастовъ и вообще лицъ, удовлетворяющихъ противу-естественнымъ половымъ вождѣлніямъ ради корыстныхъ цѣлей. „У насъ, особенно въ Петербургѣ, говоритъ Тарновскій, благодаря многочисленнымъ нумернымъ банямъ и баньщикамъ, существуетъ множество педерастовъ проституттовъ, живущихъ, такъ сказать, на артельномъ началѣ“. Кромѣ банщиковъ контингентъ кинедовъ доставляютъ молодые извоцики, дворники, различные подмастерья, недавно отданные въ обученіе и т. д. Вообще, по Тарновскому, русскій простолюдинъ, по отзывамъ всѣхъ ему извѣстныхъ педерастовъ, относится крайне снисходительно къ порочнымъ предложеніямъ, „барскимъ шалостямъ“, какъ онъ ихъ называетъ.

Нужно отмѣтить вообще тотъ фактъ, что не только въ большихъ центрахъ Западной Европы, но и у насъ въ Россіи половое извращеніе все болѣе и болѣе распространяется. Одинъ тов. прокурора мнѣ передавалъ, что проститутки, призванныя по одному дѣлу въ качествѣ свидѣтельницъ, сообщали, какъ часто юноши, почти дѣти, изъ интеллигентныхъ слоевъ общества прибѣгаютъ для полового возбужденія къ различнымъ противоестественнымъ, до крайности омерзительнымъ, способамъ.

Врожденное половое извращеніе имѣетъ значеніе при брачномъ сожитіи, такъ какъ, хотя такіе субъекты и вступаютъ въ бракъ, но являются неспособными къ супружеской жизни. И. Тарновскій ¹⁾ обращаетъ вниманіе на то чувство отвращенія, которое питаютъ женщины сафистки къ нормальному половому акту. Брачный союзъ въ такихъ случаяхъ въ дѣйствительности представляется несуществующимъ, между тѣмъ какъ по нашимъ законамъ онъ оказывается нерасторжимымъ.

Половое извращеніе имѣетъ еще большее общественное значеніе, такъ какъ страдающіе такимъ порокомъ являются соблазномъ для лицъ, лишь въ нему предрасположенныхъ. Отсутствие или слабость надзора за воспитанниками учебныхъ заведеній, родителей за своими дѣтьми, можетъ повлечь въ тому, что такое половое извращеніе явится порокомъ приобрѣтеннымъ, привитымъ.

Поэтому не замалчивать слѣдуетъ это патологическое общественное явленіе, ради ложной скромности, а напротивъ ознакомить обще-

¹⁾ Сборникъ родовспомогательныхъ заведеній. Изд. подъ ред. И. Тарновскаго. СПб. 1896 г. Вып. IV.

ство со всѣми вредными послѣдствіями его, чтобы само общество вступило въ борьбу съ этимъ зломъ. А зло это велико, оно не только разрушаетъ семейныя начала, но постепенно подтачиваетъ нравственныя начала въ обществѣ. Поколѣнія, происходяція отъ извращенныхъ отцовъ и матерей, носятъ на себѣ печать натуръ психически неустойчивыхъ, предрасположенныхъ къ психическимъ заболѣваніямъ, страдающихъ нравственнымъ помѣшательствомъ, слабоуміемъ и вообще порождаются лица, составляющія лишь тягость для общества или даже являющіяся для него вреднымъ элементомъ.

Въ заключеніе приведу 2 случая, бывшіе подъ моимъ наблюденіемъ въ прошломъ 1896 году.

Случай 1-ый. Юнверъ Г., 21 года, поступилъ въ психиатрическое отдѣленіе К. Военнаго Госпиталя при явленіяхъ галлюцинаторной формы бреда преслѣдованія.

Г. представляется субъектомъ наследственно отягченнымъ: отецъ его умеръ 33 лѣтъ отъ роду, будучи душевно больнымъ (незадолго до смерти его родился Г.); мать его страдаетъ нервнымъ расстройствомъ; братья отца считались странными людьми; дѣдъ злоупотреблялъ спиртными напитками.

Изъ физическихъ особенностей больного можно отмѣтить слѣд.: голова—большой продольный діаметръ 188 мм., большой поперечный—165 мм.; окружность головы 582 мм.; отъ уха (meatus aud. ext.) до темени 145 мм.; отъ края волосистой части лба до надпереносья 58 мм. (проекція); отъ надпереносья до кончика носа 54 мм. (проекція); отъ края волосистой части лба до подбородка 196 мм. (проекція); между скуловыми дугами 118 мм.; между скуловыми буграми 79 мм.; между внутренними углами глазъ 35 мм.; между наружными углами глазъ 103 мм.; высота лба 70 мм.; ширина лба 104 мм.; длина носа 50 мм.; длина праваго уха 61 мм., ширина его 32 мм.; длина лѣваго уха 59 мм., ширина его 31 мм. Ушные мочки мясистыя; глазныя яблоки выпуклыя; глаза каріе; зубы рѣдкіе; твердое нѣбо углубленное; губы мясистыя; лѣвая сторона лица болѣе развита, чѣмъ правая. Половые органы сформированы правильно. Болевая чувствительность безъ измѣненій; кожные сухожильные рефлексы повышены до клонуса. Вазомоторы нарушены (послѣ проведенія по кожѣ закругленнымъ концемъ палочки продолжительное время остается припухлая красная полоса), кисти рукъ ціанотичны; потливы.

Больной Г. до поступления въ гимназію спалъ на одной постели съ матерью; часто по ночамъ вздрагивалъ, просыпался, сонъ былъ безповойнный, сопровождался устрашающими сновидѣніями. Съ 6 лѣтняго возраста у него явилось влеченіе наносить себѣ удары розгой по задней части. Одно уже воспоминаніе о сѣченіи ему доставляло удовольствіе. 7 лѣтъ отъ роду онъ мечталъ о томъ, какъ онъ будетъ сѣчь своего сына. Влеченіе къ флагелляціи съ теченіемъ времени у него все усиливалось, но въ послѣдствіи онъ при этомъ сталъ заниматься и онанизмомъ. Въ 4-мъ классѣ гимназіи онъ уже началъ пить водку. Къ этому времени больной относитъ проявленіе въ слѣдующемъ видѣ половой аномаліи: когда, говоритъ онъ, въ классѣ бывали письменныя работы по математикѣ и приходилось спѣшить съ окончаніемъ ихъ, то послѣ напряженія всѣхъ умственныхъ силъ, онъ испытывалъ какое-то сладострастное ощущеніе, — „какъ бы сѣмя исходило“. О половомъ удовлетвореніи при помощи сѣченія больной передаетъ такъ: „я не могу удержаться отъ своей страсти, сознавая ея вредъ, часто прибѣгаю къ розгамъ. Сперва бью розгами, происходитъ возбужденіе, я начинаю наносить удары сильнѣе и сильнѣе, начинаеть исходить сѣмя—ощущеніе блаженства, а потомъ уже черезъ минуту—недовольство совершившимся, тяжесть и усталость“.

Этотъ больной, хотя и имѣлъ сношенія съ женщинами, но влеченія къ нимъ не испытывалъ.

2-ой случай. Ф. С. рядовой X. полка, 24 лѣтъ, католическаго вѣроисповѣданія. Онъ съ 12 лѣтъ ушелъ изъ деревни въ Варшаву и сталъ съ этого ранняго возраста сильно злоупотреблять спиртными напитками. Съ 18 лѣтъ онъ служилъ по трактирамъ половымъ. Нервная система у него не представляетъ уклоненій, умственно оказывается слабо развитымъ субъектомъ. Изъ физическихъ особенностей можно отмѣтить лишь слѣд.: брахицефалическій черепъ съ гидроцефалическимъ типомъ, нѣсколько широкое отстояніе внутреннихъ угловъ глазъ, широкій женственный тазъ, волосы на лобѣ расположены по женскому типу, половой членъ безъ измѣненій, мошонка представляется необыкновенно отвисшею.

Этотъ субъектъ съ 15 лѣтняго возраста началъ имѣть сношенія съ женщинами и въ послѣднее время лѣчился отъ триппернаго уретрита, педерастомъ себя не признаеть, заявляя, что если онъ и имѣлъ сношенія въ качествѣ пассивнаго педераста, то въ то время, когда онъ бывалъ пьянъ.

Исследование заднего прохода несомненно указывает на принадлежность его к пассивным педерастам. По направлению к *anus* замечается воронкообразное углубление, *sphincter ani* крайне расслаблен, в *anus* свободно проходят 3 пальца, характерное кольцеобразное сжатие введенных в *anus* пальцев отсутствует, задний проход зиетъ на столько, что видна гиперемизированная слизистая оболочка прямой кишки съ исглаженными складками, складки вокруг заднего прохода отсутствуют, является недержание каловых массъ.

Итаеъ, половое извращение (*flagellatiionismus*) у юнкера Г. представляется прирожденнымъ на психопатической почвѣ, между тѣмъ какъ у рядового С. анамнестическія данныя не указываютъ на наследственное отягчение; раннее злоупотребление спиртными напитками скорѣе слѣдуетъ приписать той средѣ, въ которой онъ вращался, служа по трактирамъ. Повидимому, трактирная жизнь, необходимость для кутежей добыть деньги и натолкнули его на легкій заработокъ при помощи педерастическаго сношенія. Такимъ образомъ, въ этомъ случаѣ мы скорѣе должны признать не педерастическое влеченіе, а злоупотребленіе этимъ противоестественнымъ сношеніемъ ради корыстныхъ цѣлей.

Проф. Н. Оболонскій.

Сообщеніе проф. В. К. Высоновича.

Окраска неврогліи по способу Weigert'a.

Хотя патолого-гистологическая техника сдѣлала въ послѣдніе годы большія пріобрѣтенія, и по отношенію къ центральной нервной системѣ, но все-таки они должны считаться еще далеко не достаточными. Мы и въ настоящее время не обладаемъ такимъ способомъ, который бы позволялъ намъ обнаружить послѣ смерти въ нервной ткани измѣненія во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ онѣ при жизни выступаютъ очень ясно. Всѣ старанія патолого-гистологовъ очень часто остаются безуспѣшными и препараты показываютъ нерѣдко прекрасно-сохранившіяся нервныя клѣтки со всѣми деталями, не исключая Niessl'евскихъ зеренъ, тамъ, гдѣ при жизни обнаруживались функциональныя нарушенія этихъ клѣтокъ очень рѣзко. Поэтому понятно, что каждый новый способъ обработки и окраски нервной ткани, пробуждающій надежду внести нѣчто новое въ темную еще область нервной системы, заслуживаетъ большого вниманія. Это было причиною побудившею меня, какъ-только явилась къ тому возможность, заняться провѣркою новаго способа окраски неврогліи, недавно описаннаго С. Weigert'омъ. (Beiträge zur Kenntnis der normalen menschlichen Neuroglia, mit. XIII Tafeln. 145 стр. Frankfurt a M. 1895). Представить настоящую замѣтку я считалъ не безъинтереснымъ еще и потому, что со времени опубликованія Weigert'омъ своего способа окраски неврогліи до сихъ поръ не появилось, кромѣ рефератовъ его работы, нивакихъ повѣрочныхъ изслѣдованій ни въ отечественной, ни въ иностранной литературѣ.

Способъ обработки и окраски мозга по Weigert'у, состоитъ въ слѣдующемъ:

Кусочки мозга, толщиною не болѣе $\frac{1}{2}$ сант., уплотняются въ 10% растворѣ формалина въ продолженіи четырехъ дней. Лучше по истеченіи первыхъ 24 часовъ жидкость перемѣнить. Затѣмъ послѣ обмывки водой, кусочки переносятся въ протраву. Последняя готовится изъ раствора 5% уксусно-кислой (средней) мѣди, 5% уксусной кислоты и $2\frac{1}{2}$ % хромовыхъ квасцовъ. Для приготовления этой протравы слѣдуетъ сначала растворить хромовые квасцы въ водѣ при кипяченіи, причемъ фіолетовый растворъ принимаетъ зеленый цвѣтъ. Потушивши пламя горѣлки приливаютъ 5% уксусной кислоты и затѣмъ 5% уксусно-кислой тонко-измельченной мѣди, и помѣшиваютъ до тѣхъ поръ пока вся соль не растворится. Въ этомъ видѣ протрава можетъ долго сохраняться безъ измѣненія. Въ протравѣ кусочки мозга лежатъ 8 дней, послѣ чего ихъ промываютъ водой и обезвоживаютъ въ спиртѣ восходящей крѣпости, а затѣмъ задѣлываютъ въ целлодинъ по обычному способу. (Для небольшихъ кусочковъ достаточно сутки въ слабомъ и сутки въ густомъ растворѣ). Кусочки сохраняются въ 80% алкогольѣ. Приготовленные микромомъ разрѣзы переносятся сначала въ $\frac{1}{3}$ % растворъ марганцово-кислаго калия на 10 минутъ; потомъ сливаютъ осторожно растворъ и приливши дистиллированной воды тщательно обмываютъ ею препараты, дважды повторяя эту процедуру, послѣ чего сливаютъ воду прочь и наливаютъ на срѣзы восстанавливающую жидкость. Жидкость эта состоитъ изъ 5% раствора „хромогена“, къ которому прибавляютъ 5 частей муравьиной кислоты удѣльнаго вѣса 1,20. Растворъ тщательно фильтруютъ. Передъ употребленіемъ къ этому раствору хромогена приливаютъ на 90 куб. сант. 10 куб. с. 10% раствора сѣрнистокислаго натра (употребляемаго въ фотографіи). Хромогенъ— это порошокъ грязно-сѣровато-желтоватаго цвѣта, состоящій изъ соединенія нафталина, а именно натровой соли 3—6 дисульфо-кислаго 1—8 діокси-нафталина. Она была введена фабрикою въ Höchst'ѣ на Майнѣ въ технику, для усиленія окраски тканей. Эта смѣсь хромогена съ прибавленіемъ сѣрнисто-кислаго натра наливается на препараты. Смѣсь должна издавать ясный запахъ сѣрнистой кислоты. Препараты лежатъ въ ней 2—4 часа. Въ такомъ видѣ они уже готовы къ окраскѣ метиль-анилиномъ. Волокна неврогліи окрашиваются въ синій цвѣтъ, прочія же ткани остаются безцвѣтными. Для того же,

чтобы окрасить и нервныя клітѣи и осевые цилиндры нервныхъ волоконъ въ желтоватый цвѣтъ, слѣдуетъ, смывши препараты два раза водою, оставить ихъ на сутки въ чистомъ 5% растворѣ хромогена въ водѣ. Растворъ этотъ тоже тщательно фильтруется. Послѣ такой обработки ядра всѣхъ клітокъ окрашиваются въ синій цвѣтъ отъ метилъ-анилина и даже соединительно-тканныя волокна принимаютъ синій съ фіолетовымъ отгѣнкомъ цвѣтъ, но зато нити невроглии еще ярче окрашиваются. Если желательно сохранить приготовленные en masse срѣзы въ прокъ, то лучше всего для этого брать смѣсь изъ 90 в. сант. 80% спирта съ 10 сант. 5% раствора щавелевой кислоты.

Окраска производится слѣдующимъ образомъ: изъ воды срѣзы переносятся на чистыя (обмытыя алкоголемъ) объективныя стекла и при помощи пропускной бумаги обсушиваются. Бумага должна быть гладкая и обсушка препарата производится обычнымъ путемъ съ нажиманіемъ бумаги, сложенной въ три—четыре раза, на срѣзъ. Затѣмъ на срѣзъ наливается капля раствора метилъ-анилина. Растворъ краски готовится на 70—80% алкоголь при кипяченіи; къ 100 в. сант. остывшаго раствора прибавляется 5 кс. 5% раствора щавелевой кислоты. Окраска происходитъ моментально: наливаютъ 2—3 капли краски и сейчасъ же обсушиваютъ препаратъ бумагой. Потомъ наливается растворъ іода въ іодистомъ калиѣ (въ 5% растворѣ іодистаго калия присыпается въ избытѣ кристаллическій іодъ до насыщенія) и тоже немедленно же удаляютъ его бумагой; наконецъ, слѣдуетъ обезцвѣчиваніе и обезвоживаніе препарата смѣсью ксилола съ анилиновымъ масломъ по равной части. Эту послѣднюю процедуру повторяютъ два—три раза; каждый разъ съ придавленіемъ бумаги обсушивается срѣзъ, пока больше краска не извлекается; тогда срѣзъ обмывается чистымъ ксилоломъ и задѣлывается въ канадскій бальзамъ. Въ послѣднее время для задѣлки препаратовъ Weigert употреблялъ вмѣсто бальзама „янтарный лакъ“, сгущенный выпариваніемъ при низкой температурѣ до густоты сиропа.—Препараты выставляются на свѣту нѣсколько дней, отчего окраска дѣлается еще рѣзче.

Этимъ способомъ окрашенные препараты представляютъ дѣйствительно поразительно роскошную картину и имѣютъ несомнѣнное преимущество передъ окрашенными по способу Golgi'a. Преимущество выступаетъ въ томъ, что окраска невроглии получается изолированной, причемъ и нервныя клітки окрашиваются довольно ясно въ бу-

роватый цвѣтъ, рѣзко въ нихъ выступаютъ Niessl'евскія зерна и осевыя цилиндры принимаютъ тотъ-же буроватый цвѣтъ.

Вмѣстѣ съ тѣмъ обнаруживается одна интересная особенность волоконъ невроглин: ясно, что они не составляютъ отростковъ извѣстныхъ паукообразныхъ клѣтокъ невроглин, какъ это кажется на препаратахъ Golgi, а идутъ около ядеръ этихъ клѣтокъ, производя дугообразныя изгибы. Оказывается далѣе, что сѣтъ волоконъ невроглин, встрѣчаясь во всѣхъ отдѣлахъ головного и спинного мозга, распределѣна, однако, неравномѣрно и гуще всего обнаруживается помимо другихъ мѣстъ подъ эпендимой желудочковъ и около центрального канала спинного мозга.

Такимъ образомъ, преимущество способа Weigert'a передъ другими состоитъ въ изолированной окраскѣ невроглин и въ чистотѣ препарата.

Необходимымъ условіемъ для полученія хорошихъ препаратовъ является свѣжесть мозга. Было уже давно замѣчено, что въ мозгу труповъ, вскрытыхъ не скоро послѣ смерти, невроглин распадается, дѣлаясь сначала зернистой, а потомъ и совсѣмъ исчезаетъ. Поэтому необходимо имѣть мозги вскрытые по возможности скоро послѣ смерти и такой, напримѣръ, спинной мозгъ, который на разрѣзѣ взбухаетъ, уже негодится для способа Weigert'a. Первые свои пробы окраски по Weigert'у мнѣ пришлось произвести съ мозгами труповъ, вскрытыхъ прошлымъ лѣтомъ въ Цюрихскомъ Патолого-Анатомическомъ Институтѣ черезъ 14—16 часовъ послѣ смерти. Изслѣдованію были подвергнуты три случая: въ первомъ причиной смерти была чахотка легкихъ, во-второмъ—нарывъ въ мозгу въ коркѣ полушарія и въ-третьемъ—кровоотеченіе отъ лопнувшей аневризмы аорты. Отъ первыхъ двухъ случаевъ были взяты кусочки продолговатого мозга, а отъ третьяго и спинного. Точно слѣдуя указаніямъ Weigert'a, я черезъ 17 дней уже имѣлъ готовые препараты; необходимые реактивы, хромогень и краски были получены мною изъ фабрики въ Нѳchst'ѣ. При обзорѣ препаратовъ оказалось, что на разрѣзахъ мозга изъ перваго и третьяго случая, хотя не во всѣхъ мѣстахъ одинаково хорошо, но все-таки мѣстами получались прекрасныя картины тонкихъ волоконъ невроглин, окрашенныхъ въ синій цвѣтъ, какъ у Weigert'a; но въ срѣзахъ изъ втораго случая ихъ не было и слѣда и притомъ не только въ кусочкахъ взятыхъ по сосѣдству съ нарывомъ, но и на препаратахъ изъ продолговатого мозга. Къ тому же слѣдуетъ замѣ-

тять, что во всѣхъ случаяхъ, но въ особенности во второмъ рѣзко выступалъ отекъ мозга, особенно въ периферическихъ частяхъ срѣза.

Такимъ образомъ я могъ отчасти быть довольнымъ полученными результатами, такъ какъ оказалось, что безъ особаго труда можно получить хорошую окраску невроглии и если она не во всѣхъ мѣстахъ одинаково хорошо выступала, то это легко было объяснить частью прижизненными измѣненіями (отекомъ), а частью посмертными (вскрытіе въ лѣтнее время черезъ 14—16 часовъ, хотя трупы и сохранялись на льду). Кромѣ невроглии хорошо и ясно обнаруживались ядра ея и сосуды и во всѣхъ уже случаяхъ можно было замѣтить на рѣзкахъ изъ спинного и продолговатого мозга и ядра и ядрышки нервныхъ влѣтокъ и красивую картину Niess'евской зернистости. Но, въ то же время, работая съ другими способами окраски, я сдѣлалъ нѣсколько пробъ съ цѣлью испытанія, нельзя-ли усилить воспринимаящую окраску способность волоконъ невроглии какими-либо веществами. При этомъ, оказалось, что обработка срѣзовъ пиерриновой кислотою, ясно усиливала эту способность, но въ особенности бросалась въ глаза разница въ силѣ окраски препаратовъ, обработанныхъ углекислымъ литіемъ. Срѣзы изъ мозга, перенесенные въ концентрированный (на холоду) водный растворъ углекислаго литія, почти моментально изъ бѣловатыхъ становятся прозрачными. Такіе срѣзы, отмытые отъ соли 80% алкогolemъ при окраскѣ по Weigert'у представили на столько рѣзкую разницу въ окраскѣ волоконъ невроглии, по сравненію съ препаратами не обработанными этою солью, что трудно было сомнѣваться въ нѣкоторомъ преимуществѣ такого добавленія къ Weigert'овскому способу. Не только волокна окрашивались интенсивнѣе, но и самыхъ волоконъ оказывалось больше, сѣтъ ихъ гуще, и волокна обнаруживались въ тѣхъ мѣстахъ препарата, гдѣ раньше безъ обработки литіемъ нельзя было ихъ замѣтить. Еще замѣчательнѣе въ томъ отношеніи представились срѣзы изъ второго случая, гдѣ и при повторныхъ многократныхъ попыткахъ не удалось получить волоконъ невроглии при окраскѣ по Weigert'у. Обработавши литіемъ я на всѣхъ срѣзахъ изъ продолговатого мозга могъ замѣтить съ одной стороны препарата такое мѣсто въ которомъ обнаружилась не густая сѣтъ синихъ волоконъ, въ то время, какъ остальная, бѣльшая часть препарата и теперь оставалась неокрашенной. При болѣе точномъ обзорѣ препаратовъ (лучше всего съ масляной иммерзіей) на границѣ между окрашеннымъ и неокра-

шеннымъ участкомъ оказались весьма причудливыя картины. Отдѣльныя то длинныя, то болѣе короткія нити, рѣзко въ синій цвѣтъ окрашенныя, какъ-бы оторванныя, разъединенныя отъ остальной сѣти, представлялись нѣкоторыя слѣгка, а другія очень ясно спирально изогнутыми, напоминая собою длинныя штопорообразно закрученныя спирали. Съ чѣмъ нибудь смѣшать эти нити (напр. съ фибриномъ), не представлялось возможнымъ, такъ какъ по этому способу нити фибрина не окрашиваются; нельзя было и предположить, что онѣ явились искусственно, напр. отъ уплотненія въ жидкостяхъ, такъ какъ подобныя картины должны были-бы получиться и въ другихъ нами изслѣдованныхъ случаяхъ. Очевидно, что эти спиральныя нити представляли собою измѣненныя нити невроглии можетъ быть подъ вліяніемъ сильнаго воспалительнаго отека мозговой ткани. Въстѣ съ тѣмъ эти картины показываютъ, что въ основѣ невроглии имѣется вещество упругое способное къ довольно сильному стягиванію и можетъ быть этимъ объясняется почему, послѣ посмертнаго распада нѣ волоконъ невроглии, ткань спинного мозга ничѣмъ не удерживаемая при надрѣзѣ какъ-бы разбухаетъ, выступая за края перерѣзанной мягкой оболочки.

Если, такимъ образомъ, обработка углекислымъ литіемъ препаратовъ, приготовленныхъ по способу Weigert'a и усиливала способность волоконъ невроглии воспринимать окраску, то съ другой стороны нужно сознаться, что въ общемъ препараты получались менѣе демонстративными чѣмъ свѣжіе мозги окрашенные лишь по способу Weigert'a, въ чемъ я и могъ убѣдиться при изслѣдованіи одного мозга здѣсь въ Кіевѣ. Разница выступала въ томъ, что нервныя клѣтки и осевые цилиндры нервныхъ волоконъ гораздо слабѣе окрашивались (въ желтовато-буроватый цвѣтъ) послѣ обработки срѣзовъ литіемъ. Но, что литій усиливала способность волоконъ невроглии къ окраскѣ—это несомнѣнно и если не во всѣхъ случаяхъ, то въ тѣхъ, гдѣ обыкновеннымъ образомъ волокна эти не окрашиваются, и гдѣ желательно получить лишь изолированную окраску ихъ, тамъ литій несомнѣнно можетъ принести пользу.

Испробовавши растворы углекислого литія разной концентраціи я нашелъ, что вмѣсто концентрированнаго воднаго раствора его, съ большимъ успѣхомъ можно пользоваться тѣмъ же растворомъ разведеннымъ водой въ отношеніи 1 части на 3 воды; приходится только держать срѣзы до просвѣтленія нѣсколько дольше.

Другую модификацію въ способу Weigert'a, я считаю не лишнимъ рекомендовать въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ желаютъ получить дѣйствительно изолированную окраску невроглии. Дѣло въ томъ, что при окраскѣ по Weigert'у въ синій цвѣтъ окрашиваются и ядра нервныхъ клѣтокъ и эпителий центральнаго канала и красные кровяные шарики въ сосудахъ и ядра клѣтокъ сосудистыхъ стѣнокъ и ядра клѣтокъ невроглии. Всѣ эти ядра можно предварительной окраской срѣзовъ сафраниномъ (1% въ 60° спиртѣ) окрасить въ красновато-бурый цвѣтъ, тогда получится дѣйствительно настоящая изолированная окраска лишь волоконъ невроглии.

Вообще, я долженъ повторить, что окраска невроглии по способу Weigert'a является цѣннымъ вкладомъ въ методику изслѣдованія нервной системы и я не могу согласиться съ нѣкоторыми изслѣдователями, напр. съ проф. гистологiи Кульчицкимъ ¹⁾, который полагаетъ, что этотъ способъ по своей сложности не найдетъ себѣ примѣненія въ гистологическихъ изслѣдованiяхъ.

Въ одномъ случаѣ распространенной ангио-саркомы я получилъ такую демонстративную картину проростанiя волоконъ невроглии въ центральный каналъ спинного мозга между цилиндрическими эпителиальными клѣтками, заполнявшими просвѣтъ его и мѣстное разрастанiе невроглии въ заднихъ столбахъ, что уже на основанiи одного такого случая можно горячо рекомендовать способъ Weigert'a для примѣненiя въ патолого-гистологическихъ изслѣдованiяхъ нервной системы.

¹⁾ Техника Гистологического Изслѣдованiя. Харьковъ. 1897 г., стр. 184.

ПОЛОЖЕНІЕ

о преміи имени Евгенія Ивановича Афанасьева, учрежденной Кіевскимъ Обществомъ Канализаціи за сочиненіе по оздоровленію городовъ.

(Утверждено Общимъ Собраніемъ Акціонеровъ Кіевского Общества Канализаціи 24-го марта 1898 года).

1. Въ память Профессора Е. И. Афанасьева, перваго Предсѣдателя Правленія Кіевского Общества Канализаціи, послѣднимъ устанавливается премія въ размѣрѣ 500 руб., выдаваемая, начиная съ 1899 г., каждые два года за наилучшее сочиненіе по оздоровленію городовъ, вышедшее въ печать за этотъ періодъ на русскомъ языкѣ.

2. Сочиненіе, дающее право на соисканіе означенной преміи, должно быть оригинальное (не переводъ) и посвящено канализаціи городовъ, или имѣющимъ съ нею тѣсную связь отраслямъ санитарной техники.

3. Сочиненіе, для котораго авторъ соискываетъ премію, представляется имъ въ Правленіе Кіевского Общества Канализаціи въ десяти печатныхъ экземплярахъ въ полную собственность жюри.

4. Для полученія первой преміи—1899 г.—могутъ представляться сочиненія, вышедшія въ печать не ранѣе 1898 года.

5. Для разсмотрѣнія сочиненій, поступившихъ на соисканіе преміи, и для присужденія послѣдней, Правленіе Кіевского Общества Канализаціи каждые два года, начиная съ 1899 г., образуетъ въ декабрѣ мѣсяцѣ особое жюри, которое не позже февраля мѣсяца слѣдующаго года рассматриваетъ представленныя сочиненія и дѣлаетъ постановленіе о выдачѣ преміи.

6. Жюри составляется изъ семи лицъ: Предсѣдателя и двухъ Членовъ Правленія Кіевского Общества Канализаціи и изъ Членовъ,

назначаемыхъ въ каждое жюри по одному отъ: Кіевскаго Университета Св. Владимира, Кіевскаго Политехническаго Института Императора Александра II, Кіевскаго Отдѣленія Императорскаго Русскаго технического Общества и Кіевскаго Городскаго Управленія.

7. Жюри выбираетъ изъ своей среды Предсѣдателя. На первое свое засѣданіе жюри созывается Предсѣдателемъ Правленія Кіевскаго Общества Канализаціи.

8. Для образованія жюри Предсѣдатель Правленія сносится съ соотвѣтственными учрежденіями за мѣсяць до созыва его.

9. Присужденіе преміи рѣшается простымъ большинствомъ голосовъ. При подачѣ Членами жюри голоса за разныя сочиненія, премія присуждается сочиненію, получившему наибольшее число голосовъ. При равенствѣ голосовъ для двухъ, или нѣсколькихъ сочиненій, премія выдается тому изъ авторовъ, сочиненіе котораго раньше поступило въ Правленіе.

10. О присужденіи преміи составляется протоколъ, подписываемый всѣми Членами жюри и хранящійся въ дѣлахъ Правленія Общества.

Премія выдается автору Правленіемъ Общества въ двухъ-недѣльный срокъ по присужденіи ея и подписанія протокола.

11. Имя автора, получившаго премію Е. И. Афанасьева, и названіе премированнаго сочиненія объявляются въ главнѣйшихъ мѣстныхъ и столичныхъ газетахъ.

12. Если ни одно изъ представленныхъ сочиненій не признано было жюри достойнымъ преміи, или если не поступило на разсмотрѣніе жюри ни одного сочиненія, то слѣдующее жюри образуется черезъ годъ послѣ того, которое не присудило преміи. При присужденіи же преміи—слѣдующее жюри образуется черезъ два года.

13. Въ жюри, образованное черезъ годъ послѣ не присудившаго преміи, могутъ авторами опять быть представлены сочиненія, представленные ими въ предыдущее жюри. Болѣе двухъ разъ одно и то же сочиненіе никакимъ образомъ не можетъ участвовать въ соисканіи на премію.

14. Правленіе Кіевскаго Общества Канализаціи принимаетъ мѣры къ возможному распространенію среди лицъ, занимающихся въ Россіи санитарною техникою, настоящаго положенія.

Съ подлиннымъ вѣрно:

Предсѣдатель Правленія А. А. *Абраамсонъ*.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКІЙ И СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

Кіевской Метеорологической Обсерваторіи.

№ 5 и 6.

Годъ III.

Осадки, температура, снѣжный покровъ и направленіе господствующихъ вѣтровъ
за Январь и Февраль 1897 г.

(съ 20-го дек. 1896 г. по 17-ое февраля по стар. стилю 1897 г.)

Обзоръ погоды.

Давленіе и вѣтры. Характерной особенностью Января 1897-го года является господство почти въ теченіе всего мѣсяца, особенно въ первыя двѣ трети, высокаго давленія: высокое давленіе держалось весь мѣсяць въ восточной половинѣ Россіи, и только западная часть находилась въ общемъ около половины мѣсяца подъ вліяніемъ минимумовъ, появившихся главнымъ образомъ по окраинамъ Европы.

Для того чтобы въ дальнѣйшемъ легче было ориентироваться при обзорѣ температуры и осадковъ, мы прослѣдимъ за распредѣленіемъ давленія въ теченіе всего мѣсяца.

Просматривая карты Главной Физической Обсерваторіи, мы замѣчаемъ 1-го Января на крайнемъ сѣверѣ Норвегіи минимумъ, а во Франціи максимумъ; благодаря этимъ условіямъ, въ области нашей сѣти дуютъ западные вѣтры, и это продолжается до 3-го, когда указанный максимумъ перемѣщается въ Германію, а на востокъ Россіи (среднее теченіе Волги) появляется второй максимумъ; между ними

въ области сѣти, располагаетсяъ относительный минимумъ, къ которому отъ названныхъ максимумовъ и притекаетъ воздухъ, такъ что въ восточной половинѣ сѣти дуютъ вѣтры восточнаго румба, а въ западной-западнаго. Но уже 4-го во всей Европѣ устанавливается равномерно-высокое давленіе съ центромъ на Волгѣ (Нижній Новгородъ 784 мм.), постепенно убывающее къ западу; это высокое давленіе держится до 14-го, при чемъ центръ его перемѣщается на сѣверо-западъ Россіи, гдѣ остается до 10-го, затѣмъ на югъ (11-го захватываетъ западную половину сѣти), юго-востокъ (12-го по теченію Дона) и опять на востокъ (14-го около Оренбурга); все это время дуютъ слабыя вѣтры восточнаго румба (В, СВ и ЮВ).

14-го на Балтійскомъ морѣ замѣчается минимумъ, пришедшій изъ Англии, гдѣ онъ былъ 13-го вечеромъ, а на крайнемъ сѣверѣ Норвегіи появляется новый максимумъ; вѣтры дѣлаются болѣе южными (ЮЮВ, Ю). Балтійскій минимумъ прошелъ на ЮЮЗ, къ западной части Средиземнаго моря (15-го), а норвежскій максимумъ на востокъ, гдѣ 13-го соединился съ державшимся тамъ максимумомъ. Благодаря этому въ Приднѣпровскомъ районѣ, начиная съ 17-го вплоть до 20-го, дуютъ вѣтры С, ССВ, СВ.

19-го вечеромъ на крайнемъ сѣверѣ Россіи появляется минимумъ, но вліяніе его обнаруживается въ сѣти только 21-го, когда онъ продвинулся къ Финляндіи, а на югѣ (Румыніи) образовался максимумъ; въ этотъ день вѣтры у насъ рѣзко перемѣнили свое направленіе, сдѣлавшись З и ЗЮЗ. Названный только что минимумъ перешелъ къ 22-му на югъ (Ницца), потомъ поднялся опять къ Балтійскому морю, гдѣ оставался до 28-го (24-го въ Австріи, 25-го въ Виленской губерніи), а максимумъ, передвигаясь въ СВ направленіи, къ 26-му расположился на востокѣ; слѣдя, т. сказать, за распредѣленіемъ давленія, вѣтры въ области сѣти постепенно мѣняли свое направленіе, переходя изъ З въ ЗЮЗ, ЮЗ, ЮЮЗ, Ю и ЮЮВ.

28-го на Адриатическомъ морѣ выдѣляется еще одинъ минимумъ, который заполняется къ вечеру того же дня, а только что названный минимумъ переходитъ къ 31-му на западъ, въ Нѣмецкое морѣ; максимумъ, бывший на востокѣ, тамъ же и остается до конца мѣсяца, и потому вѣтры все время держатся ЮВ румба.

Изъ сказаннаго мы видимъ, что господствующее направленіе вѣтровъ было слѣдующее: съ 1-го по 4-ое —З, съ 4-го по 15-ое —СВ, съ 15-го по 21-ое —ССВ, съ 21-го по 31-ое —вѣтры юж-

наго румба — ЮЮЗ, Ю, ЮЮВ; такъ какъ, согласно выше изложенному, во всей Европѣ и въ частности въ Россіи стояло высокое давленіе почти все время, и кромѣ того не было особенно рѣзкихъ минимумовъ, то и вѣтры за весь мѣсяцъ не достигали большой силы; только 23-го и 25-го, когда, какъ сказано выше, одинъ изъ минимумовъ проходилъ съ юга Европы къ Балтійскому морю, ЮВ и ВЮВ вѣтры достигали въ Кіевѣ скорости 9-ти метровъ въ секунду.

Переходя къ картамъ давленія за Февраль, видимъ, что 1-го было два минимума: одинъ у Великобританскихъ острововъ, другой надъ сѣверной Норвегіей и Финляндіей, максимумъ же, бывшій въ концѣ Января надъ восточной Россіей, тамъ и оставался до 6-го, передвинувшись только ко этому дню немного за Уралъ. Названные минимумы слились 2-го въ одинъ, который продержался въ Финляндіи до утра 3-го, когда въ западныхъ губерніяхъ появился второй минимумъ; оба эти минимума начали перемѣщаться въ восточномъ направленіи, при чемъ второй вечеромъ 3-го и утромъ 4-го проходилъ черезъ сѣверную окраину нашей сѣти. Вечеромъ 4-го они слились въ одинъ, который, перемѣщаясь въ ССВ направленіи, 6-го утромъ достигъ Бѣлаго моря.

Въ то же самое время въ Западную Европу надвигается изъ Атлантическаго океана максимумъ, который къ 6-му охватываетъ югъ Европы, имѣя центръ на Черномъ морѣ; вслѣдъ за этимъ максимумомъ идетъ минимумъ, опредѣлившійся 4-го у береговъ Англии, и располагается на Нѣмецкомъ морѣ.

Согласно такому распредѣленію давленія, въ сѣти дуютъ вѣтры ЮЮВ, Ю, ЮЮЗ до вечера 3-го, когда они рѣзко мѣняютъ свое направленіе, переходя въ З и ЗСЗ, ибо въ это время первый минимумъ какъ разъ проходитъ на востокъ отъ сѣти, и продолжаютъ быть такими же до вечера 6-го, когда установился второй минимумъ на западѣ, и произошла опять рѣзкая перемѣна въ направленіи вѣтровъ, изъ З и ЗСЗ сдѣлавшихся В.

Съ 6-го максимумъ, бывшій въ Черномъ морѣ, перемѣщается къ востоку и потомъ къ сѣверо-востоку (къ Оренбургу), а Уральскій отодвигается вглубь Азіи; въ это время сѣверный минимумъ (первый) почти остается на мѣстѣ, держась немного восточнѣе Мезени, а западный переходитъ въ ВЮВ направленіи на Дунай, и оба къ вечеру 8-го заполняются, при чемъ все это время въ сѣти продолжаютъ дуть вѣтры восточнаго румба.

Съ 8-го надъ Россіей устанавливается высокое давленіе съ центромъ около Оренбурга (782 мм.), а на крайнемъ сѣверо-западѣ Скандинавскаго полуострова выдѣляется минимумъ, который постепенно усиливаясь, передвигается на югъ въ Прибалтійскія губерніи, а 14-го поворачиваетъ на ЮВ, и 15-го центръ его достигаетъ Козлова, вытѣсняя выше упомянутый максимумъ къ востоку, за Уралъ. Съ этого же дня отъ береговъ Франціи и Англіи надвигается максимумъ, который продержался въ западной и южной частяхъ Европы до 20-го. Начиная съ 8-го, вѣтры мѣняютъ направленіе, переходя изъ В въ ВЮВ, ЮВ, ЮЮВ и т. д., и къ 15-му дѣлаются ЮЗ, ЗЮЗ, З и ЗСЗ, достигая въ этотъ и слѣдующій день значительной силы; въ Кіевѣ 14-го и 15-го скорость ЮЗ и ЗСЗ вѣтровъ достигала 15 метровъ въ секунду—наибольшая скорость за весь мѣсяць.

Къ 16-му минимумъ продвигается дальше къ востоку, гдѣ заполняется; максимумъ остается на мѣстѣ въ западной Европѣ, а съ крайняго ССЗ Европы надвигается въ южномъ направленіи новый минимумъ, опредѣлившійся еще 15-го; отъ него отдѣляется частный, который прошелъ черезъ Россію въ южномъ направленіи и 19-го наполнился близъ Чернаго моря, пройдя своимъ центромъ 18-го черезъ Приднѣпровскій районъ. Съ нимъ связаны рѣзкія колебанія въ направленіи вѣтровъ и, какъ дальше увидимъ, температуры и количества осадковъ: вѣтры съ 16-го на 17-ое изъ ЗСЗ сдѣлались ЮЗ, съ 17-го на 18-ое опять ЗСЗ и съ 18-го на 19-ое снова ЮЗ.

Что касается главнаго минимума, бывшаго на сѣверѣ, то онъ, продвинувшись сѣверными окраинами Россіи къ востоку, наполнился къ 20-му, не оказавъ существеннаго вліянія на ходъ метеорологическихъ элементовъ въ Приднѣпровскомъ районѣ.

20-го вечеромъ у ССЗ береговъ Норвегіи опять появляется минимумъ, который проходитъ сѣверо-восточной окраиной Россіи на востокъ; за нимъ 22-го, такъ же изъ Норвегіи, движется второй, довольно слабый, который скоро заполняется, а вмѣсто него отъ западныхъ береговъ Скандинавіи приходитъ новый минимумъ, направляющійся къ ЮВ; съ 26-го на 27-ое онъ проходитъ сѣверной окраиной сѣти, а 27-го достигаетъ Донской области. Наконецъ 26-го у тѣхъ же береговъ Норвегіи появляются рядомъ два минимума, изъ которыхъ одинъ перемѣщается въ ЮВ направленіи, достигая къ 28-му центральныхъ губерній, а другой въ восточномъ. Высокое давленіе держится все это время въ Зап. Европѣ, а потому, понятно

вполнѣ то обстоятельство, что всю послѣднюю треть мѣсяца дуютъ теплые и сырые вѣтры западнаго румба (З, ЮЗ, СЗ).

Осадки и температура. Разсмотрѣвъ характеръ атмосфернаго давленія за отчетные два мѣсяца, мы перейдемъ къ обзорѣню температуры и количества осадковъ. Въ началѣ января, до 3-го при западныхъ вѣтрахъ стояла пасмурная погода и держалась высокая для этого мѣсяца температура; выпало также небольшое количество осадковъ. Съ 4-го, наряду съ выше указаннымъ повышеніемъ давленія, начинается рѣзкое паденіе температуры, которая (средняя суточная) около 11-го достигаетъ: въ Кіевѣ $-17^{\circ}.8$, Коростышевѣ $-17^{\circ}.0$, Новг.-Сѣверскѣ $-22^{\circ}.0$, Новозыбковѣ $-19^{\circ}.5$, Нѣжинѣ $-18^{\circ}.6$, Згуровкѣ $-17^{\circ}.7$, Редюкивщинѣ $-17^{\circ}.9$, Лубнахъ $-18^{\circ}.0$, Полтавѣ $-16^{\circ}.6$, Минскѣ $-21^{\circ}.1$, Пинскѣ $-14^{\circ}.3$; осадковъ за это время почти нѣтъ.

Съ 12-го идетъ паденіе температуры, которая около 15-го поднимается въ нѣкоторыхъ мѣстахъ выше нуля: въ Кіевѣ $0^{\circ}.2$, Коростышевѣ $0^{\circ}.9$, Новг. Сѣверскѣ $-1^{\circ}.5$, Новозыбковѣ $-0^{\circ}.8$, Нѣжинѣ $-0^{\circ}.2$, Згуровкѣ $0^{\circ}.3$, Редюкивщинѣ $-0^{\circ}.3$, Лубнахъ $-0^{\circ}.7$, Полтавѣ $-1^{\circ}.5$, Минскѣ $0^{\circ}.2$, Пинскѣ $1^{\circ}.6$.

12-го, 13-го, 14-го и 15-го, какъ результатъ надвигающагося минимума и вѣтровъ южнаго румба, выпадаетъ снѣгъ, а въ южной половинѣ сѣти даже мѣстами дождь. Количество осадковъ, выпавшихъ за это время, весьма значительно: Кіевъ 19.6 мм., Коростышевъ 18.3, Шпола 7.5, Новозыбковъ 17.6, Новг.-Сѣверскъ 21.2, Нѣжинъ 13.1, Бобровица 12.8, Згуровка 14.4, Фленово 15.7 и т. п.

Съ 15-го, подъ вліяніемъ вѣтровъ сѣвернаго румба опять начинается паденіе температуры, которая достигаетъ наименьшей величины около 20-го янв. (въ Кіевѣ $-15^{\circ}.2$); осадковъ въ это время очень мало. Но съ 20-го температура рѣзко повышается, достигая около 25-го, при сильныхъ вѣтрахъ южнаго румба, сравнительно очень значительной величины выше нуля (въ Кіевѣ напр., средняя температура въ этотъ день была $3^{\circ}.2$), послѣ чего до конца мѣсяца устанавливается довольно ровная умѣренная температура, въ среднемъ около $-5^{\circ}.Ц$.

Въ послѣднюю треть мѣсяца выпадаетъ также довольно значительное количество осадковъ, какъ это видно изъ таблицъ; осадки этой трети составляютъ въ среднемъ около половины всего мѣсячнаго количества, а это послѣднее далеко превышаетъ норму, за исключе-

ніемъ западныхъ окраинъ сѣти, какъ это видно изъ ниже приведенной таблицы. Въ этой таблицѣ даны въ миллиметрахъ отступленія мѣсячныхъ количествъ осадковъ отъ таковыхъ же нормальныхъ.

Кіевъ	больше на 12.2 мм.	Полтава	больше на 2.8 мм.
Коростышевъ	„ 12.0 „	Брянскъ	„ 4.7 „
Соловьевка	„ 25.7 „	Вязьма	„ 22.7 „
Б. Церковь	„ 6.5 „	Рославль	„ 8.9 „
Мглинъ	„ 22.3 „	Сѣнно	„ 12.1 „
Новг.-Сверс.	„ 27.5 „	Минскъ	„ 20.1 „
Ваганичи	„ 29.1 „	Брестъ-Лит.	меньше на 13.5 „
Нѣжинъ	„ 12.2 „	Бѣлостокъ	„ 3.6 „
Згуровка	„ 6.4 „		

Изъ выше приведеннаго обзора давленія и вѣтровъ, а также и изъ таблицъ видно, что преобладающими въ январѣ были вѣтры южнаго румба, а холода хотя и были, но кратковременные, а потому средняя температура въ результатѣ оказалась въ большинствѣ пунктовъ сѣти близкой къ нормальной. Для сужденія объ отступленіяхъ температуры отъ нормы, мы приводимъ здѣсь небольшую таблицу,

Кіевъ	меньше на 0°.7	Нѣжинъ	меньше на 0°.5
Коростышевъ	„ 0°.1	Згуровка	больше на 0°.2
Городище	„ 0°.8	Минскъ	„ 0°.7
Златополь	„ 1°.0	Брестъ-Лит.	меньше на 1°.8
Пинскъ	„ 0°.2	Гродно	„ 0°.0

Переходя къ осадкамъ и температурѣ за февраль, мы прежде всего должны припомнить, что этотъ мѣсяцъ былъ богатъ циклонами, и что преобладающими вѣтрами были вѣтры южнаго румба. Согласно съ этимъ наблюдались довольно рѣзкія колебанія температуры: какъ выше сказано, въ концѣ января были умѣренные морозы; къ 6-му февраля температура понижается, достигая въ большинствѣ пунктовъ сѣти наименьшей мѣсячной величины. Ниже приведенная таблица, заключающая среднія суточные температуры для нѣкоторыхъ пунктовъ сѣти около 6-го февр., даетъ понятія объ этомъ пониженіи.

Кіевъ	—12°.8 Ц.	х. Халанскій	—17°.7 Ц.
Соловьевка	—13°.5 „	Кучеровка	—19°.3 „

Коростышевъ	—13°.6	„	Шостка	—17°.4	„
Житнегоры	—16°.7	„	Ваганичи	—19°.0	„
Казатинъ	—14°.1	„	Сновскъ	—18°.0	„
Бесидка	—13°.1	„	Великая Весь	—17°.8	„
Маринск. С. З.	—15°.8	„	Петрушинъ	—22°.2	„
Шпола	—15°.5	„	Голенка	—17°.1	„
Ольшана (С. З.)	—16°.2	„	Малый Самборъ	—17°.9	„
Ставидл. Лука	—14°.2	„	Нѣжинъ	—16°.0	„
Ивангородъ	—17°.9	„	Козелецъ	—14°.9	„
Златополь	—15°.3	„	Бобровица	—15°.6	„
Лапазна	—19°.3	„	Ромны	—15°.9	„
Лизогубовка	—20°.5	„	Згуровка	—15° 6	„
Котляково	—20°.5	„	Золотоноша	—16°.1	„
Клинцы	—22°.9	„	Рецюкивщина	—17°.9	„
Новозыбковъ	—16°.8	„	Полтава	—18°.4	„
Семеновка	—19°.0	„	Лубны	—15°.8	„
Карпиловка	—17°.9	„	Терны	—17°.1	„
Новг.-Сѣверскъ	—17°.9	„	Зарожное	—19°.7	„
Калѣвка	—16°.7	„	Фленово	—17°.0	„
Дерюгино	—18°.3	„	Рославль	—18°.5	„
Погожее	—18°.8	„	Узкое	—19°.6	„
Хотьково	—17°.1	„	Докшицы	—23°.2	„
ус. Самурка	—24°.6	„	Пинскъ	—12°.8	„
Брасово	—14°.2	„	Минскъ	—12°.8	„
Елецъ	—13°.3	„	Михалки	—18°.6	„
Дерново	—13°.0	„	Брестъ-Литовскъ	—11°.7	„
Волочезъ	—18°.7	„	Гродно	—14°.8	„
Тяполово	—17°.7	„	Бѣлостокъ	—16°.3	„
Вязьма	—18°.2	„			

Въ началѣ этого періода, около 1-го и 2-го, при З, ЮЗ и Ю вѣтрахъ, выпадаетъ довольно значительное количество осадковъ, благодаря минимуму, о которомъ упоминалось выше.

Съ 7-го температура начинаетъ повышаться, достигая 14-го величины близкой къ 0, что обуславливается вѣтрами южнаго румба, благодаря сильному минимуму, проходившему около этого времени мимо сѣверныхъ окраинъ сѣти. Въ это время во многихъ мѣстахъ сѣти наблюдались снѣжныя бури, особенно около 8-го и 9-го февр.

Послѣ этого повышенія наступаетъ рѣзкое кратковременное пониженіе (въ Кіевѣ температура упала за два дня, съ 14-го до 16-го, отъ $-0^{\circ}.6$ до $-11^{\circ}.3$), но уже съ вечера 16-го температура, повышаясь очень быстро, достигаетъ скоро значеній выше 0° (въ Кіевѣ за два дня, съ 16-го по 18-ое, она поднялась отъ $-11^{\circ}.3$ до $+1^{\circ}.6$); 23-го опять наблюдается небольшое пониженіе (въ Кіевѣ средняя, суточная въ этотъ день $= -0^{\circ}.6$), а затѣмъ опять повышеніе, и до конца мѣсяца температура стоитъ выше нуля на нѣсколько градусовъ во всей сѣти. Это послѣднее обстоятельство обусловливалось, какъ легко было предвидѣть изъ предыдущаго обзора давленія, вѣтрами западнаго румба, душими благодаря цѣлому ряду циклоновъ, появлявшихся въ концѣ мѣсяца одинъ за другимъ на крайнемъ СЗ Европы.

Осадки наблюдались почти повсемѣстно около 17-го и затѣмъ въ самые послѣдніе дни мѣсяца, что опять понятно, если припомнимъ, что какъ разъ около этого времени мимо Приднѣпровскаго района проходилъ минимумъ.

Въ результатѣ разобранныхъ атмосферныхъ условій средняя температура оказалась гораздо выше нормальной, какъ это видно изъ приведенной таблицы, дающей отступленія средней мѣсячной температуры отъ таковой же нормальной.

Въ Кіевѣ средняя температура мѣсяца больше нормальной на	$1^{\circ}.5$
Коростышевѣ	$2^{\circ}.1$
Городищѣ (Маринскій сах. зав.)	$1^{\circ}.5$
Златополь	$3^{\circ}.0$
Нѣжинъ	$2^{\circ}.1$
Згуровка	$1^{\circ}.8$
Минскъ	$2^{\circ}.1$
Пинскъ	$0^{\circ}.5$
Гродно	$1^{\circ}.3$
Брестъ-Литовскъ	$1^{\circ}.4$

Что касается осадковъ, то количество ихъ оказалось выше нормальнаго мѣсячнаго для сѣверной части сѣти, за исключеніемъ южныхъ уѣздовъ Могилевской и Минской губ., и меньше нормальнаго для южной части, за исключеніемъ нѣсколькихъ уѣздовъ Полтавской и Харьковской губ. Нѣкоторое понятіе объ этомъ даетъ ниже приведенная таблица.

Количество осадков больше нормального мѣсячнаго:

въ Мглинѣ на	9.9 мм.
Ваганичахъ	9.8 „
Нѣжинѣ	7.8 „
Згуровкѣ	0.5 „
Полтавѣ	6.0 „
Вязьмѣ	13.7 „
Брянскѣ	5.6 „
Рославлѣ	16.1 „
Сѣнно	13.2 „
Пинскѣ	5.8 „
Бѣлостокѣ	8.8 „

Количество осадковъ меньше нормального мѣсячнаго:

въ Киевѣ на	5.1 мм.
Коростышевѣ	3.9 „
Б. Церкви	7.0 „
Бр.-Литовскѣ	11.4 ?

Снѣжный покровъ. За отчетные два мѣсяца снѣжный покровъ былъ крайне неустойчивъ, особенно въ февралѣ. Въ самомъ началѣ января при довольно теплой погодѣ, южная часть сѣти (губерніи Киевская, Харьковская, Полтавская и отчасти Черниговская и Курская) была покрыта очень малымъ слоемъ снѣга, а во многихъ мѣстахъ его совсѣмъ не было. Принимая во вниманіе, что послѣ этого наступили сильные холода, какъ было указано выше, можно опасаться за судьбу озимыхъ посѣвовъ; подобное опасеніе тѣмъ болѣе основательно, что наиболѣе сильные холода перенесены посѣвами около 11-го, снѣгъ же прикрылъ ихъ только 12-го и 13-го.

Значительной мощностью отличался снѣжный покровъ только въ губерніяхъ Калужской, Смоленской, Могилевской и отчасти Минской и Гродненской, гдѣ въ самое неблагоприятное для него время онъ достигалъ тощины не менѣе 10 центиметровъ, за исключеніемъ нѣкоторыхъ уѣздовъ Минской и Гродненской губерній. Хотя мощность снѣжнаго покрова и въ этихъ губерніяхъ подвергалась значительнымъ колебаніямъ, но всетаки, въ отношеніи прикрытія озимей отъ вреднаго вліянія морозовъ, эти губерніи занимаютъ первое мѣсто въ сѣти.

Къ концу мѣсяца снѣжный покровъ и въ южныхъ губерніяхъ сѣти достигъ хотя и небольшой, но надежной въ смыслѣ защиты посѣвовъ толщины: не менѣе 6—10 сантиметровъ, за исключеніемъ немногихъ мѣстъ, какъ на примѣръ Чигиринскій уѣздъ Киевской губ., который былъ поразительно бѣденъ снѣгомъ, что видно изъ таблицъ снѣжнаго покрова.

Въ февралѣ мощность снѣжнаго покрова въ среднемъ была больше, но зато она, благодаря выше разобраннѣмъ колебаніямъ температуры, подвергалась и болѣе рѣзкимъ измѣненіямъ, а къ концу мѣсяца снѣгъ быстро стаялъ въ Киевской, Полтавской (не вездѣ) и отчасти Минской и Гродненской губерніяхъ; въ остальныхъ губерніяхъ толщина снѣжнаго покрова къ этому времени значительно уменьшилась. Это обстоятельство обуславливалось высокой температурой послѣдней трети мѣсяца, на которую мы выше обратили вниманіе.

Благодаря той же высокой температурѣ конца февраля вскрытіе рѣкъ въ Приднѣпровскомъ районѣ послѣдовало необыкновенно рано, такъ напр., Днѣпръ у Киева вскрылся 6-го февраля; вскрытіе же другихъ рѣкъ нашей сѣти приходится на послѣднюю треть мѣсяца.

Вообще весна въ этомъ году слишкомъ рано вступила въ свои права.

Таковы характерныя метеорологическія особенности отчетныхъ мѣсяцевъ.

Въ сельско-хозяйственномъ отношеніи отсутствіе снѣга въ январѣ при сильныхъ морозахъ съ одной стороны и слишкомъ ранняя весна, при которой возможны еще вредныя для не защищенныхъ посѣвовъ морозы, съ другой, возбуждаютъ опасенія.

І. Косоноговъ.

Кіевская Метеорологическая Обсерваторія.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Я Н				Число дней съ осадками.
		Количество осадковъ, выпавшихъ въ Январѣ.				
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.	Сумма за мѣсяць.	
Кіевская губернія.						
Кіевъ	Кіевскій	2.4	21.7	19.9	44.0	17
Радомысль	Радомысльск.	"	"	"	"	"
Коростышевъ	"	5.1	19.8	14.4	39.3	17
Соловьевка	"	3.5	23.6	21.0	48.1	11
Приворотье	"	"	"	"	"	"
Васильковъ	Васильк.	"	"	"	"	"
Бѣлал-Церковь	"	2.1	12.1	5.9	20.1	11
Насташка	"	"	"	"	"	"
Житнегоры	"	1.3	15.1	7.9	24.3	17
Сквира	Сквирскій	2.5	15.5	11.0	29.0	18
Антоновъ	"	2.5	16.0	9.3	27.8	13
Морозовка	"	2.0?	15.0?	4.6?	21.6?	5?
Гнилецъ	"	"	"	"	"	"
ст. Казатинъ { Ивашкевичъ	Бердичевск.	2.5?	15.0?	20.6?	38.1?	10?
{ Черненко	"	"	"	"	"	"
Константиновка	"	1.7	13.5	18.0	33.2	9
Зозовъ	Липовецкій	1.2	14.6	17.1	32.9	7
Телѣжинцы	Таращанск.	1.8?	4.6	4.0	10.4?	9?
Ставище	"	—	6.6	4.0	10.6	6
Бесидка	"	13.5?	6.7?	7.2?	27.4?	7?
Набутовка (сах. зав.)	Каневскій	0.4	7.0	16.1	23.5	11
Мал. Степанцы	"	?	8.6?	14.6?	23.2?	2?
Шандра	"	"	"	"	"	"
Дарьевка	"	"	"	"	"	"

В А Р Ъ

Число дней во время наблюдения.	Наибольш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Наименьш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Средняя мѣсяч. толщина снѣж. покр. въ центим. Въ какомъ мѣстѣ за- пана рейка.
11	30	1	3	5.5	Закр.
9	29	2	3;15;24	4.5	Закр.
"	"	"	"	"	"
9	30;31	2	3-8;17-18	3.5	Закр.
8	30;31	1	19;27	2.5	З. и О.
2?	31?	0.5?	1;4;6;16	0.7?	З. и О.
7	30;31	1	1	2.8	Закр.
30	27	1	6	9.4	З. и О.
"	"	"	"	"	"
8	30	1	5;17;23	2.9	Закр.
12	12;13	1	17;24	5.5	З. и О.
"	"	"	"	"	"
9	30;31	0	4	3.8	Закр.
12	31	2	1-3;24	5.0	?
10	31	1	15-23	2.5	З. и О.
5	27-29	1	8-9;24-25	2.5	?
"	"	"	"	"	"
6	9	2	15-18	4.0	З. и О.
8	30;31	1	4-6;8-9	1.5?	?
"	"	"	"	"	"
11	30;31	11	30;31	11.0?	З. и О.
?	?	?	?	?	?
15	30	1	4-13	2.3	Закр.
8	30;31	1	22	5.7	Откр.

ПРИМѢЧАНІЯ.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Я Н				Число дней съ осадками.
		Количество осадковъ, выпавшихъ въ Январѣ.				
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.	Сумма за мѣсяцъ.	
Маринскій сах. зав.	Черкасскій	"	"	"	"	"
Звенигородка	Звенигород.	0.8	4.0	26.5	31.3	11
Шпола	"	—	4.3	24.0	28.3	6
Ольшанка (с. в.)	"	0.1	4.1	18.5	22.7	9
Умань (Земл. Уч.)	Уманскій	"	"	"	"	"
Тальное	"	?	7.7?	24.2?	31.9?	6?
Кишинцы	"	"	"	"	"	"
Чигиринь { Жуковский . . .	Чигиринск.	0.9	3.0	14.6	18.5	13
		{ Левитскій . . .	?	3.0	12.9	15.9?
Ставидлы	"	1.1	2.4	12.7	16.2	17
Ивангородъ	"	"	"	"	"	"
Рейментаровеа	"	—	2.2	18.4	20.6	7
Златополь	"	0.0	2.7	19.9	22.6	7
Каменка	"	1.4	7.3	22.2	30.9	11
Болтышеа	"	"	"	"	"	"
Черниговская губ.						
Мглинъ	Мглинскій	7.1	18.1	17.1	42.3	20
Лапазна	"	19.4	19.5	19.9	58.8	11
Лизогубовеа	"	5.5	14.6	20.8	40.9	19
Бакланъ	"	7.5	18.8	23.2	49.5	23
Котляково	"	6.2	18.2	28.2	52.6	22
Деремна	"	"	"	"	"	"
Лопатни	Суражскій	5.8	24.8	22.2	52.8	13
Попова гора	"	6.2	?	?	?	?

В А Р Ъ

Измѣнъ покровомъ.	Наибольш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Наименьш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Средняя мѣсяч. толщина снѣж. покр. въ центим.	Въ какомъ мѣстѣ записана рейка.
13	12	29	2	19-22;27-28	4.5	?
15	18	30	1	6-7;10-13	3.6	Закр.
7	15	30;31	1	19-22	4.0	Откр.
8	12	30;31	1	19-23	5.0	З. и О.
42	13	30;31	3	19-23	4.0 ²	З. и О.
22	17	30;31	1	14-17;24	4.0 ²	З. и О.
16	14	30	1	8;14;15	3.0	Закр.
"	"	"	"	"	"	"
6	1	19-24	1	19-24	1.0	Закр.
8	2	20;21;30;31	1	19;22-24	1.5	З. и О.
7	1	19-23;30;31	1	тоже	1	Закр.
1	3	30	3	30	3.0	З. и О.
7	7	30	2	19-23	3.0	Закр.
12	22	29-31	2	15-17	8.5	З. и О.
—	—	—	—	—	—	—
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
20	11	29	1	3;12;21	2.9	З. и О.
31	27	13	10	27	22.2	Закр.
31	39	31	15	1	23.9	З. и О.
31	67	30;31	27	1	43.0	З. и О.
30	23	30;31	10	26;27	17.7	Закр.
?	30?	16?	15?	1?	21.0?	Закр.

ПРИМѢЧАНІЯ.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Я Н			
		Количество осадковъ, выпавшихъ въ Январѣ.			
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.	Сумма за мѣсяцъ.
Глуховка	"	"	"	"	"
Верещаки	"	"	"	"	"
Клинцы	"	6.1?	11.1?	14.0?	31.2?
Новозыбковъ { Подарящій	Новозыбк.	5.8?	19.5?	22.5?	47.8?
		Кореняка	"	7.2	19.1
Семеновка	"	3.4	2.6	18.4	31.4
Карпиловка	"	10.3	17.9	19.8	48.0
Новый Ропскъ	"	3.6	25.8	24.3	53.7
Ярцовъ	Стародубск.	"	"	"	"
Гарцево	"	?	18.5	25.8	44.3?
Новгородъ-Сѣверскъ	Новг.-Сѣвер.	5.3?	21.8?	36.6?	63.7?
Калѣевка	"	3.5	7.6?	15.4	26.5?
х. Карпинскій	"	"	"	"	"
Жадовъ	"	11.4	7.3	24.3	43.0
х. Халанскій	"	4.1	11.8	18.2	34.1
Глуховъ	Глуховскій	4.3	8.8	18.5	31.6
Воронежъ { Тихомировъ	"	3.7?	3.7?	21.2	28.6?
		Щуцкій	"	"	"
Гамаѣевка	"	3.5?	7.6?	28.7?	39.8?
Кучерова	"	5.9	6.2	22.3	34.4
х. Карпѣво-Дубовицкій	"	8.9?	7.8?	28.6?	45.3?
Шоства (порох. зав.)	"	3.8	8.3	17.9	30.0
Кролевецъ	Кролевецъ.	"	"	"	"
Понорница	"	6.1	11.2	22.2	39.5
Святополье	"	3.4	8.8	23.4	35.6

В А Р Ъ

Число дней со снѣж- нымъ покровомъ.	Наибольш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Наименьш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Средняя мѣсяч. толщина снѣж. покр. въ сантим.	Въ какомъ мѣстѣ зако- пана рейка.
--	---	---------------------------------------	---	---------------------------------------	--	--------------------------------------

ПРИМѢЧАНІЯ.

31	53	30-31	28	3	32.8	Закр.
31	22	24;29-31	12	1-2	17.2	Закр.
"	"	"	"	"	"	"
31	25	30-31	14	1	17.8	?
31	19	31	7	25-27	10.6	Закр.
31	20	30-31	6	25-26	15.3	?
31	23	19-24	15	26-27	11.2	Закр.
"	"	"	"	"	"	"
31	21	30-31	5	1	12.4	З. и О.
"	"	"	"	"	"	"
31	25	30-31	6	26-27	11.9	?
"	"	"	"	"	"	"
31	13	30-31	5	2	6.5	З. и О.
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
31	23	30-31	5	27	12.0	Закр.
31	23	30-31	5	27	11.9	Закр.
31	21	30-31	7	25-26	10.9?	З. и О.
31	18	30-31	4	24-28;2,15-17	8.4	З. и О.
31	17?	23-25?	2?	26-27?	12.0?	З. и О.
31	18	31	7	1-2	10.9	Откр.
31	14	30-31	1	26-27	5.6	Закр.
31	16	29-31	7	1;27	11.5	Откр.
31	18	24	1	26-27	10.5	З. и О.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Количество осадковъ, выпавшихъ въ Январѣ.				Сумма за мѣсяць.	Число дней съ осадками.
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.			
Покотиши	"	"	"	"	"		
Жукля	Сосницкій.	"	"	"	"		
Любечъ	Городнянск.	4.3	21.2	19.2	44.7	2	
Ваганичи	"	6.6	18.9	23.1	53.6	2	
Сновскъ	"	4.0	13.3	37.3	54.6	1	
Великая Весь	"	2.5	18.8	19.1	40.4	1	
Новые Боровичи	"	"	"	"	"		
Петрушинъ	Черниговск.	1.8	2.4	9.1	13.3		
Выбельская больница	"	6.5	4.6	8.4	19.5	1	
Выбли	"	"	"	"	"		
Грабовка	"	6.8	17.7	20.3	44.8	1	
Больш. Осняки	"	2.5	16.5	23.6	42.6		
Яновка	"	"	"	"	"		
г. Конотопъ	Конотопск.	"	"	"	"		
ст. Конотопъ	"	"	"	"	"		
Голенка	"	0.9	10.1	7.8	18.8	1	
Малый Самборъ	"	4.8	13.1	13.5	31.4	2	
Митченки	"	"	"	"	"		
Сохны	"	"	"	"	"		
Шапозаловка	Борзенскій	1.7	10.0	11.3	23.0	1	
Прист. Кладьковка	"	1.9	13.8	4.2?	19.9?	1	
Носелевка	"	"	"	"	"		
г. Нѣжинъ	Нѣжинск.	2.4	18.8	23.2	44.4	1	
ст. Нѣжинъ	"	"	"	"	"		
Виркѣвка	"	1.5	15.4	15.3	32.2		

В А Р Ъ

Число дней со сняж. иметь покровомъ.	Наибольш. толщ. сняж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Наименьш. толщ. сняж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Средняя мѣсяч. толщина сняж. покр. въ центим. Въ какомъ мѣсѣ заво- дана рейка.
---	---	---------------------------------------	---	---------------------------------------	---

ПРИМѢЧАНІЯ.

31	23?	30-31	12?	1	18.6?	З. и О.
31	19	30-31	6	1,26-28	12.1	Закр.
31	16	30-31	10	1-3,14-18	11.6	Откр.
31	31	30-31	13	1	16.3	?
31	27	30	3	3	7.0	Закр.
31	21	29	3	1-2	6.6	Откр.
"	"	"	"	"	"	"
?	?	?	?	?	?	?
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
31	9	30-31	1	14-15	3.4	З. и О.
31	22	30-31	8	1-2	13.6	?
28	10	30	1	1-2,24-25,28-29	2.0	?
"	"	"	"	"	"	"
29	20	30-31	1	3,28-29	8.3	Закр.
18	6	23-24	1	2,28-29	4.0	Откр.
4	10	30	6	10	8.0?	З. и О.
31	12	29-31	1	25-26	6.1	Закр.
"	"	"	"	"	"	"
31	10	16-22	4	28-29	6.6	Закр.
"	"	"	"	"	"	"
31	10	30-31	1	25-27	2.9	?
4	15	30	4	28	9.0	Откр.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Я Н				Число дней съ осадками.
		Количество осадковъ, выпавшихъ въ Январѣ.				
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.	Сумма за мѣсяць.	
Макиевка	"	"	"	"	"	"
Дремайловка	"	1.0	15.6	15.4	32.0	10.0
Дорогинка	"	"	"	"	"	"
Галица	"	1.9	11.5	28.1	41.5	12
Лосиновка	"	2.3	12.3	14.0	28.6	22
Монастырище	"	"	"	"	"	"
Козелець	Козелецкій	2.6	16.4	13.8	32.8	16
Кобыжча	"	2.9?	13.8?	14.5?	31.2?	14?
Новая Басань	"	"	"	"	"	"
Петровка	"	"	"	"	"	"
Бобровица	"	4.0	14.1	15.6	33.7	19
Остерь	Остерскій	"	"	"	"	"
Красилровка	"	2.6	0.7?	33.9	36.5?	7?
х. Поненки	"	3.0?	14.8	13.9?	31.7?	10?
Полтавская губернія.						
Ромны	Роменскій	4.0?	?	15.5?	19.5?	4?
Пасковщина	Прилуцскій	0.8	16.8	19.5	37.1	9
Оржица	"	1.8	15.9	23.5	41.2	15
Аркадьевка	"	19.2	0.6	48.6	68.4	12
Петровасникъ	"	0.5	18.5	30.6	49.6	13
Згуровка	"	2.3	15.6	24.6	42.5	16
Софиевка	Переяслав.	2.8	17.1	23.4	43.3	13
Вороньковъ	"	"	"	"	"	"
Тепловка	Пирятинск.	2.0	9.6	11.5	23.1	11
Безугловка	"	2.0	16.3	26.9	45.2	15

В А Р Ъ

Число, въ которое она наблюдается.	Наибольш. толщ. снѣж. покр въ центиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдается.	Наименьш. толщ. снѣж. покр. въ центиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдается.	Средняя мѣсяч. толщина снѣж. покр. въ центим.	Въ какомъ мѣстѣ закупа на рейса.
21	29	1	18	8.5	З. и О.	
15	30-31	1	28-29	3.9	З. и О.	
12	30-31	1	14-24	11.5	З. и О.	
21	30	3	2-13	5.0	З. и О.	
20	23-24	9	15	11.3	З. и О.	
3	23	1	22;24	1.6?	З. и О.	
23	30-31	6	2-3;7-13	8.5	Отгр.	
10	30-31	1	19-23	2.6	З. и О.	
7	28-31	1	27	4.0	Отгр.	
11	30	1	10-27	2.1?	Отгр.	
6	23-24	1	1-9	2.5?	З. и О.	
15	30	3	26-27	6.5	Закр.	
"	"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	"	
9	29-31	1	18-21	4.1	З. и О.	
10	29	1	2-9;11-26	1.9	З. и О.	
12	29-31	1	1-2;11-21	2.8	Отгр.	
13	30-31	1	24;29	3.5	Закр.	
25	30-31	3	2-29	4.4	З. и О.	
10	29-31	1	2	4.0	Отгр.	
8	30-31	1	2	3.3	Отгр.	
4	30-31	1	20-21	2.6?	Закр.	
14	29-30	2	2-12;26	4.5	Закр.	

ПРИМѢЧАНІЯ.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Н Н Количество осадковъ, выпавшихъ въ Январѣ.				Сумма за мѣсяць	Таблица осадковъ
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.	Сумма за мѣсяць		
х. Варваровскій	"	2.2	15.4	21.4	39.0	9	
Лохвица	Лохвицкій	2.7	2.1	25.3	30.1	12	
Бодаквa	"	0.2	9.5	13.7	23.4	6	
Зѣньковъ	Зѣньковскій	"	"	"	"	"	
Грунъ	"	2.1	—	23.5	25.6	9	
Опошня	"	"	"	"	"	"	
Миргородъ	Миргородск.	4.5	1.4	21.5	27.4	8	
хут. Осадчаго	"	"	"	"	"	"	
Лубны	Лубенскій.	2.3	3.1	28.2	33.6	21	
Золотоноша	Золотонош.	0.8	8.6	27.8	37.2	14	
Рецюкивщина	"	1.5	9.1	17.2	27.8	8	
Богданы	"	1.6	2.1	11.2	14.9	12	
Деньги	"	0.7	3.7?	26.9	31.3?	11?	
Полтава { Реальн. уч.	Полтавскій	3.4	0.6	20.1	24.1	13	
							{ Каташинъ
Кобелячекъ	Кременчуг.	"	"	"	"	"	
Кулишовка	"	0.8	3.4	16.1	20.3	11	
Харьковская губ.							
Сумы	Сумскій.	3.2?	3.9?	24.9?	32.0?	13?	
х. Савенковъ	"	5.6	3.8	18.3	27.7	19	
Вел. Бобрискъ	"	"	"	"	"	"	
х. Косовщина	"	2.5?	3.2?	17.4?	23.1?	10?	
Ст. Ворожба	"	3.1	"	"	"	"	
Боромля	Ахтырскій	0.6	0.5	21.8	22.9	13	
Пожня	"	?	0.4?	15.0?	15.4?	7?	

ВАРЪ

Число дней со дня покровомъ.	Наибольш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Наименьш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Средняя мѣсяч. толщина снѣж. покр. въ центим.	Въ какомъ мѣсяцѣ законена рейка.
8	13	30-31	1	3,16	5.0	Откр.
26	8	30-31	1	3	3.0	З. и О.
37	35?	31?	3?	28?	18.0	Закр.
19	17	3	5	22	12.0	Закр.
28	12	30-31	2	15-21;23-24	4.6	Откр.
26	5	30-31	2	1-24	2.2	Закр.
"	"	"	"	"	"	"
28	6	31	1	24	2.6	З. и О.
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
13	12	30-31	2	19-24	4.3	Откр.
20	6.5	29-31	0.5	16-17;4-12	1.6	Откр.
18	10	30-31	1	6-13;19-24	2.0	?
9	17	30-31	1	22	8.5	Закр.
29	10	30-31	1	15-23	2.3	З. и О.
5	6	27	4	29-31	4.6	З. и О.
8	1	18-22;29-31	1	18-22;29-31	1	З. и О.
29	16	24	6	26	12.9	Закр.
16	5	2-3	1	6-7;15-19;21-22	2.1	З. и О.
32	17?	30	6?	23?	10.3	З. и О.
29	22	31	11	6-15	13.4	Закр.
31	21	30-31	3	27	11.8	Откр.
29	15	31	1	25	4.4	Закр.
"	"	"	"	"	"	"

ПРИМѢЧАНІЯ.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УВѢДЪ.	Я Н			
		Количество осадковъ, выпавшихъ въ Январѣ.			
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.	Сумма за мѣсяцъ.
х. Софiевка	"	3.5	1.8	13.6	18.9
Краснянка	"	"	"	"	"
Рублевка	Богодухов.	1.5	0.8	12.6	14.4
Кручиѣ	"	?	?	9.2?	9.2?
Константиновка	"	"	"	"	"
Хрущевая	"	"	"	"	"
Яблочное	"	"	"	"	"
Харьк. { Земл. училище . . .	Харьковск.	"	"	"	"
{ Месковъ	"	"	"	"	"
Вертѣевка	"	—	—	9.1	9.1
Пересѣч. { Вертеловскій . . .	"	"	"	"	"
{ Дзюбановъ	"	"	"	"	"
Алексѣевка	Валковскій	1.0	0.4	10.7	12.1
Новая Водолага	"	"	"	"	"
Васильевка	Лебединск.	4.7?	2.0?	18.7	20.4?
Терны	"	5.4?	5.0?	11.7?	22.1?
Тихій Хуторъ	Волчанскій	1.6?	0.6?	8.3?	10.5?
Зарожное	Змiевскій	2.1	0.4	18.4	20.9
Линивка	"	"	"	"	"
Шебелинка	"	?	0.2?	14.6?	14.8?
Отрада	"	—	—	15.5	15.5
Мостовая	"	"	"	"	"
Гнилица	"	?	1.7?	14.9?	16.6?
Араповка	Купянск.	1.9	0.7	21.3	23.9
Гороховатка	"	—	0.1	18.5	18.6

В А Р Ъ

	Наибольш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Наименьш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Средняя мѣсл. толщина снѣж. покр. въ центим.	Въ какой мѣстѣ заведена рейка.
17?	31?	7?	5?	9.1	З. и О.	
20	24	5	26-30	12.6	З. и О.	
4	28-31	2	1-14	2.4	Откр.	
10?	30?	2?	28-29?	4.7?	Откр.	
7	30-31	1	1	5.0	З. и О.	
10	30-31	10	30-31	10.0?	З. и О.	
"	"	"	"	"	"	
12	19-20	5	30	9.3	Закр.	
4	16-23;31	1	27	3.5	Откр.	
7	29	7	29	7.0	З. и О.	
8	30-31	1	1-8	2.4	Закр.	
"	"	"	"	"	"	
16	30-31	1	2-6;17	2.7	Закр.	
9	31	2	28-30	3.7	Откр.	
27	30-31	3	24	10.0	Откр.	
"	"	"	"	"	"	
18	31	6	26	11.7	З. и О.	
14	31	2	11-18;25	3.6	Откр.	
"	"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	"	
18?	30?	4?	27?	8.1?	Закр.	
12	30-31	4	1-3;9-12	6.1	Откр.	
"	"	"	"	"	"	
13	21	2	1	3.4	З. и О.	
18	30	1	1-7	3.7	Закр.	

ПРИМѢЧАНІЯ.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Количество осадковъ, выпавшихъ. въ Январѣ.			
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.	Сумма за мѣсяцъ.
		Дмитро-Варваровка	"	0.8	0.6
Павловка	Старобѣльск.	—	—	28.1	28.1
Курская губернія.					
х. Уютное	Дмитріевск.	2.9	6.4	7.0	16.3
Дерюгино (с. з.)	"	28.5?	?	45.5?	74.0?
Алисово (Покровское)	Фатежскій	4.1	7.3	14.0	25.4
Асмолово	Рыльскій	2.2	—	14.0	16.2
Ст. Коренево	"	"	"	"	"
г. Курскъ	Курскій	"	"	"	"
Погожее	Тимскій	2.5	1.4	4.5	8.4
Эк. Крутое	Новоскопск.	"	"	"	"
Бѣлгородъ	Бѣлгород.	"	"	"	"
Николаевка	"	"	"	"	"
Любостань	Суджанскій	"	"	"	"
Орловская губернія.					
Брянскъ	Брянскій	6.5	15.5	15.8	37.8
х. Анненскій	"	2.5	19.9	13.2	34.8
Хотьково	Карачевск.	"	"	"	"
Брасово	Сѣвскій	0.3	28.0	3.9	32.2
Кривчиново	Кромскій	2.7	12.4	11.2	26.3
Самарка	Малоархан.	3.7	4.5	8.4	16.6
Елецъ	Елецкій	13.6?	14.7?	?	28.3?
Калужская губернія.					
Спась-Суходрово	Малоярсл.	5.4?	15.2?	11.8?	32.4?
Логино	Калужскій	"	"	"	"

В А Р Ъ

Число, въ которое она наблюдалась.	Наименьш. толщ. свѣж. покр. въ центиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Средняя мѣсяч толщина свѣж. покр. въ центим.	Въ какомъ мѣстѣ заго- лана рейка.
---------------------------------------	---	---------------------------------------	---	--------------------------------------

ПРИМѢЧАНІЯ.

10	31	0	8-11	1.6	Откр.
14	26-31	14	26-31	14.0	Закр.
18?	23?;30-31?	6?	1?	13.7?	З. и О.
"	"	"	"	"	"
40?	29?	28?	1;26?	33.3?	Закр.
11	3-5;28-31	6	1	9.0	З. и О.
16	3;31	4	26-27	11.5	Закр.
58	17	23	1	41.0	З. и О.
18	7;30-31	14	1-2;14-16;27-29	15.3	Откр.
8	7-9	4	26-28;30-31	6.0	Закр.
14	31	4	26-28	7.3	З. и О.
16?	29?	7?	1?	10.8?	З. и О.
"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"
33	29-31	8	13-15	21.0	З. и О.
10	22;31	3	1-2;26-27	5.3	З. и О.
73	31	55	1-3	62.0	З. и О.
16	31	9	1	11.6	З. и О.
37	17-21	22	1	30.0	З. и О.
40	15-22	20	26	32.0	Откр.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Я Н				Кол-во осадковъ въ мѣсяцѣ.
		Количество осадковъ, выпавшихъ въ Январѣ.				
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.	Сумма за мѣсяцъ.	
Сугоново	"	"	"	"	"	
Фролово	"	"	"	"	"	
Сергіевское	"	"	"	"	"	
Мосальскъ	Мосальскій	2.4	11.9?	12.7?	27.0?	15
Болтенскіе Дворы	Мещовскій	5.6	24.1?	22.0?	51.7?	10
Реса	"	"	"	"	"	
Тросна	"	"	"	"	"	
Никольское	Перемыш.	"	"	"	"	
Хотѣнь	Козельскій	1.6	13.1	11.2	25.9	2
Дудино	"	"	"	"	"	
Смоленская губернія.						
Волочежь	Сычевскій	3.7	22.4	15.7	41.8	2
Тяполово	Порѣчскій	7.4	11.4	9.6	28.4	2
Кляново	Духовщин.	"	"	"	"	
Ст. Вязьма	Вяземскій	2.4?	13.1?	26.6?	42.1?	16
Ольхи	Юхновскій	"	"	"	"	
Смоленскъ	Смоленскій	"	"	"	"	
Пискариха	"	39.2	32.0	54.3	125.5	1
Мольково	"	"	"	"	"	
Фленово	"	6.8	15.9	20.5	43.2	2
Хильчица	Краснинск.	"	"	"	"	
Звѣровичи	"	6.0?	17.7?	22.0?	45.7?	13
Петропавловское	Ельнинскій	2.0	25.3	25.2	52.5	1
Покровское	"	"	"	"	"	

В А Р Ъ

ПРИМЪЧАНІЯ.

Число дѣлъ по сѣткѣ и мѣрѣ покроямъ.	Наибольш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Наименьш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Средняя мѣсеч. толщина снѣж. покр. въ центим.	Въ какомъ мѣстѣ зако- лана рейка.
31	43	31	28	1-7;13	32.6	З. и О.
31	63	31	46	26	53.6	Закр.
31	45	31	28	1	31.3	З. и О.
31?	80?	25?	58?	6-7?	63.4?	Откр.
"	"	"	"	"	"	"
?	50?	15;29?	39?	26?	37.0?	Закр.
31	57	31	48	1	53.0	Откр.
31	63	30-31	43	1-2	49.0	З. и О.
31	31	19-31	23	28-31	26.5	З. и О.
31	54	30-31	45	1-2	47.6	Закр.
"	"	"	"	"	"	"
31	36	13;21-22	32	5-11;25-30	33.3	З. и О.
27	43	24	23	1	34.5	З. и О.
31	47	30-31	27	1-3	37.6	З. и О.
31	29	29-31	14	1-3	19.0	З. и О.
31	52	31	34	1-3	41.3	Закр.
31	62	30	43	1	53.3	З. и О.
31	54	31	28	1	38.0	З. и О.
31	50	23	31	1	42.3	З. и О.
31	38	15-16	15	27	26.3	З. и О.
"	"	"	"	"	"	"
31	43	16	23	26-27	33.0	З. и О.
31	50	24-26	30	1-4	41.5	Откр.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Я Н				Умноженіе съ осадками.
		Количество осадковъ, выпавшихъ въ Январѣ.				
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.	Сумма за мѣсяцъ.	
Рославль { Бородинъ	Рославльск.	"	"	"	"	2
Саковичъ	"	5.2	18.3	12.4	35.9	
Узкое	"	10.3	27.7	34.0	72.0	2
Могилевская губ.						
Сѣино	Сѣиненскій	7.3	3.9	23.4	34.6	1
Голошовка	Оршанскій	"	"	"	"	
Климовичи	Климовичск.	"	"	"	"	
Гомель	Гомельскій	"	"	"	"	
Варно	"	"	"	"	"	
Минская губернія.						
Ст. Борисовъ	Борисовскій	"	"	"	"	
Докшицы	"	"	"	"	"	
Ст. Минскъ	Минскій	13.3?	2.1?	28.6?	44.0?	1
Уроч. Притыка	Игуменск.	6.6	8.2	29.3	44.1	1
Миръ	Новогрудск.	"	"	"	"	
Пинскъ { Мощинскій	Пинскій	16.9	2.0	4.6	23.5	1
Корвѣнко	"	12.2?	1.8?	4.2?	18.2?	
Новое Бережное	"	8.1	2.9	10.1	21.1	
Доброславка	"	"	"	"	"	
Михалки	Мозырскій	6.0	17.6	17.9	41.5	
Хойники	Речицкій	"	"	"	"	
Врагинъ	"	"	"	"	"	
Гродненская губ.						
Гродно	Гродненск.	2.5?	?	15.8?	18.3?	
Соколка	Сокольск.	"	"	"	"	

В А Р Ъ

Наимъ покровожъ.	Наибольш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Наименьш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Средняя мѣсяч. толщина снѣж. покр. въ сантим.	Въ какомъ мѣстѣ закана рейка.
31	38	23-24	26	1-6	31.0	Закр.
31	58	30	35	1	43.8	Закр.
31	50	25	31	1,3-4	36.0	З. и О.
31	41	29-31	23	1	30.6	Закр.
31	56	31	18	1	28.1	Закр.
31	38	16-21	20	26-27	30.0	Откр.
31	29	30	16	1	20.5	Закр.
31	27	24;30-31	10	1	18.6	?
31	43	22-23	28	1	38.0	?
31	71?	27;30-31?	32?	16-17?	40.1?	З. и О.
31	48	26	31	1	39.9	Закр.
"	"	"	"	"	"	"
31	22	22-23	18	25-28	19.8	Откр.
31	24	4-6;8	14	28	18.4	Откр.
29?	24?	9-10?	13?	26-29?	17.6?	Закр.
31	23	26-31	11	2-3	17.2	З. и О.
31	17	9-12	3	1	7.7	З. и О.
31	12	17-22	1	1-3	8.1	З. и О.
19?	30?	31?	20?	22-23?	23.8?	З. и О.
31	13	30-31	6	1-2	8.6	З. и О.
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"

ПРИМѢЧАНІЯ.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Количество осадковъ, выпавшихъ въ Январѣ.				Сумма за мѣсяцъ.
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.		
Уроч. Нововоля	"	"	"	"	"	
Бѣлостокъ	Бѣлостокск.	5.8?	6.6?	5.2?	17.6?	
Копляны	"	"	"	"	"	
Свислочь	Волковск.	8.9?	1.8?	10.1?	20.8?	
Сѣмятичи	Бѣльскій	"	"	"	"	
Брестъ-Литовскъ	Бр.-Литов.	8.1	2.6	6.5	17.2	

А Р Ъ

Наибольш. толщ. свѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдается.	Наименьш. толщ. свѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдается.	Средняя мѣсл. толщина свѣж. покр. въ центим.	Въ какомъ мѣстѣ закупае рейка.
--	------------------------------------	--	------------------------------------	--	--------------------------------

ПРИМѢЧАНІЯ.

25?	31?	11?	1-3?	16.7?	З. и О.
23	29-31	14	15;17-18	17.5	Закр.
9	7-9,27-31	4	18-20	6.9	З. и О.
16	8	5	1-2	9.0	З. и О.
16	31	6	17-18	10.0	Закр.
4	2-4	1	22-23	2.4	З. и О.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Количество осадковъ, выпавшихъ въ Февралѣ.			
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.	Сумма за мѣсяцъ.
		Кіевская губернія.			
Кіевъ	Кіевскій	10.3	3.3	2.6	16.2
Радомысль	Радомысльс.	"	"	"	"
Коростышевъ	"	13.2?	1.3?	2.2?	16.7?
Соловьевка	"	12.9	2.5	5.9	21.3
Приворотье	"	"	"	"	"
Васильковъ	Васильк.	"	"	"	"
Бѣлая-Церковь	"	8.5	1.1	1.6	11.2
Насташка	"	"	"	"	"
Житнегоры	"	8.4	1.7	1.3	11.4
Сквира	Сквирскій	7.3	1.0	3.8	12.1
Антоновъ	"	13.5	0.7	2.7	16.9
Морозовка	"	8.0	—	—	8.0
Гнилецъ	"	"	"	"	"
ст. Казатинъ { Ивашкевичъ	Бердичевск.	8.1?	1.4?	3.9?	13.4?
{ Чернево	"	"	"	"	"
Константиновка	"	9.6	3.1	4.4	17.1
Зозовъ	Липовецкій	"	"	"	"
Телѣжинцы	Таращанск.	8.6	—	0.8	9.4
Ставище	"	4.0	—	—	4.0
Бесидка	"	3.5	2.5	3.8	9.8
Набутовка (сах. зав.)	Каневскій	5.0	6.6	1.0	12.6
Мал. Степанцы	"	"	"	"	"
Шандра	"	"	"	"	"
Дарьевка	"	"	"	"	"

РАДЪ

Число, въ которое она наблюдалась.	Наибольш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Наименьш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Средняя мѣслч. толщина снѣж. покр. въ центим.	Въ какомъ мѣстѣ записана рейка.
18	3;10-18	0	28	13.3	Закр.	
16	9	2	19	10.1	Закр.	
"	"	"	"	"	"	
18	8-17	1	26	12.3	Закр.	
13	17	1	25	9.5	З. и О.	
6	10;11	1	1	4.1	З. и О.	
16	2	2	19	10.9	Закр.	
6	1	1	13	3.7	З. и О.	
"	"	"	"	"	"	
16	12	2	20	11.0	Закр.	
25	8-14	2	23-24	19.0	З. и О.	
?	?	?	?	?	?	
15	8;13-14	6	19	12.2	Закр.	
26	9-14	1	29	18.0	?	
18	16-18	7	28	12.0	З. и О.	
42	8	4	1	19.0	?	
"	"	"	"	"	"	
9	8-10	1	21-23	5.0	З. и О.	
18	16-17	2	25	12.6	?	
"	"	"	"	"	"	
19	18	4	24	14.4	З. и О.	
12	2,18	4	21	9.4?	Закр.	
14	2-3;8-9	1	20	10.2	Закр.	
13	14-17	4	22	10.3	Отгр.	

ПРИМѢЧАНІЯ.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Ф Е			
		Количество осадковъ, выпавшихъ въ Февралѣ.			
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.	Сумма за мѣсяцъ.
Маринскій сах. зав.	Черкасскій	7.4?	1.5?	4.2?	13.1?
Звенигородка	Звенигород.	5.7?	6.8	5.0	17.5?
Шпола	"	4.1	6.0	4.6	14.7
Ольшанка (с. з)	"	9.0	4.0	4.2	17.2
Умань (Земл. Уч.)	Уманскій	"	"	"	"
Тальное	"	10.5?	0.3?	6.0?	16.8?
Кищинцы	"	"	"	"	"
Чигиринь { Жуковский . . .	Чигиринск.	12.9	5.0	4.9	22.8
		Левитскій . . .	11.0	4.7	4.3
Ставиды	"	6.3	2.4	3.4	12.1
Ивангородъ	"	"	"	"	"
Рейментаровка	"	9.1	5.5	3.8	18.4
Златополь	"	16.2	5.0	2.5	23.7
Каменка	"	14.9	5.7	4.7	25.3
Болтышка	"	"	"	"	"
Черниговская губ.					
Мглинь	Мглинскій	12.1	7.6	7.8	27.5
Лапазна	"	?	?	?	?
Лизогубовка	"	14.1	15.7	10.3	40.1
Баклань	"	14.7	20.0	11.7	46.4
Котляково	"	12.8	16.4	10.0	39.2
Деремна	"	"	"	"	"
Лопатни	Суражскій	—	15.3	12.0	27.3
Попова гора	"	"	"	"	"

А Л Ь

Число, въ которое она наблюдалась.	Число, въ которое она наблюдалась.	Наименьш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Наибольш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Средняя мѣсяч. толщина снѣж. покр. въ центим. Въ какомъ мѣстѣ зако- лана река.
20	9-10	5	16	15.0 ?
20	3	1	23	14.0? Закр.
22	13	1	25-26	15.0 Откр.
16	10-13	1	21	12.5 З. и О.
18	9-14	1	21	14.5 З. и О.
20	3	2	26	13.6 З. и О.
17	12-14	1	25	11.0 Закр.
7	10-11;18	1	2;22	3.6 З. и О.
6	18	1	3-8;20	2.7 Закр.
10	3;18	1	23-24	7.5 З. и О.
10	18	1	1;23	3.9 Закр.
?	?	?	?	? З. и О.
13	4-7;18	5	24	10.8 Закр.
30	2	3	25	13.0 З. и О.
1	22-23	1	22-23	1 Закр.
"	"	"	"	" "
"	"	"	"	" "
8	14	1	1,4;6	2.8 З. и О.
43	18-19	25	1	33.4 Закр.
46	14	28	28	39.2 З. и О.
"	"	"	"	" "
27	4-10	15	28	23.0 Закр.
"	"	"	"	" "

ПРИМѢЧАНІЯ.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Ф Е В Р				Умноженіе отъ осадкамн.
		Количество осадковъ, выпавшихъ въ Февралѣ				
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.	Сумма за мѣсяцъ.	
Глуховка	"	"	"	"	"	"
Верещаки	"	"	"	"	"	"
Клинцы	"	8.8?	20.4?	14.4?	48.6?	17?
Новозыбковъ { Подарціи	Новозыбк.	8.5?	18.6?	9.1?	36.2?	16?
	{ Кореняка	"	11.9	21.3	8.8	42.0
Семеновка	"	12.7	15.5	7.2	35.5	16
Карпиловка	"	7.4	11.5	4.8	23.7	8
Новый Ропскъ	"	9.0	6.6	6.2?	21.8?	11?
Ярцовъ	Стародубск.	"	"	"	"	"
Гарцево	"	12.1	11.6	7.0	30.7	17
Новгородъ-Сѣверскъ	Новг.-Сѣвер.	10.3?	15.2?	4.2?	29.7?	11?
Кагѣвка	"	10.7	17.8	6.3	34.8	14
х. Карпинскаго	"	"	"	"	"	"
Жадовъ	"	12.7	25.0	15.1	52.8	14
х. Халанскій	"	12.2	12.5	10.2	34.9	19
Глуховъ	Глуховскій	12.0	13.0	10.0	35.0	14
Воронежъ { Тихомировъ	"	11.0?	14.8?	7.6?	33.4?	10?
	{ Щуцкій	"	"	"	"	"
Гамалѣвка	"	10.5	25.5?	11.4?	47.4?	8?
Кучеровка	"	7.5	18.1	12.2	37.8	28
х. Карпѣво-Дубовицкій	"	12.1?	12.4?	5.3?	29.8?	7?
Шостка (порох. зав.)	"	11.2	13.2	3.1	27.5	13
Кролевецъ	Кролевецк.	"	"	"	"	"
Понорница	"	11.0	15.4?	8.9?	35.3?	9?
х. Святополье	"	14.6	5.9	4.5	25.0	7

РАДЪ

Видъ дождя.	Наибольш. толщ. свѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Наименьш. толщ. свѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Средняя мѣсяч. толщина свѣж. покр. въ центим.	Въ какомъ мѣстѣ записана рейка.
28?	65	18-20	54	3-11	59.3	Закр.
28	34	15-17	20	28	28.7	Закр.
"	"	"	"	"	"	"
28	39	18	25	1-3	29.3	Закр.
28	33	18	13	28	22.4	Закр.
28	30	18-19	10	28	24.2	?
28	23	15-18	13	28	20.9	З. и О.
"	"	"	"	"	"	"
28	35	25	21	1	28.1	З. и О.
"	"	"	"	"	"	"
28	48	17-18	25	1	37.0	Закр.
"	"	"	"	"	"	"
28	36	17	13	1	24.2	З. и О.
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
28	47	18-19	23	1	33.6	Закр.
28	47	18-19	23	1	33.6	Закр.
28	31?	13?	18?	28?	25.5?	З. и О.
28?	23	17-18	13	27-28	20.1?	З. и О.
28?	?	?	?	?	?	З. и О.
28	30	18	17	1-2; 28	22.3	Откр.
28	27	18-19	14	1-2	20.1	Закр.
28	35	18	8	28	25.6	Откр.
28	29	4	10	28	22.6	З. и О.

ПРИМѢЧАНІЯ

Осадки измѣрялись сразу за нѣсколько дней.

Втеч. перв. декады января набл. надъ осад. не производ.

За промеж. врем. отъ 14 по 17 влюч. осадки измѣр. разомъ 17-го.

Наблюденія надъ свѣж. покр. производились совмѣстно.

29 янв. толщ. св. покр. не изм.; точ. так. не изм. съ 14 по 20 фев. Непзвѣст., какова толщ. св. покр. съ 19 по 24 (вкл.) фев. Опред. толщ. св. покр. произ. не ежеднев. и по одной, произвольно выбр. рейкѣ т. что для фев. невозм. было выв. средней.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Количество осадковъ, выпавшихъ въ Февралѣ.				Число дней съ осадками
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.	Сумма за мѣсяцъ.	
Повошичи	"	"	"	"	"	"
Жуля	Сосницкій.	"	"	"	"	"
Любечъ	Городнянск.	7.3	14.0	3.3	24.6	14
Ваганичи	"	10.4	14.2	5.1	29.7	13
Сновскъ	"	10.2	11.1	6.0	27.3	18
Великая Весь	"	3.1	8.0	3.2	14.3	10
Новые Боровичи	"	?	8.5?	3.8?	12.3?	5?
Петрушинъ	Черниговск.	2.6	3.6	0.7	6.9	6
Выбельская больница	"	4.4	1.9	2.8	9.1	8
Выбли	"	6.0?	7.0?	0.1?	13.1?	5?
Грабовка	"	8.5	8.1	5.4	22.0	13
Больш. Осняки	"	"	"	"	"	"
Яновка	"	"	"	"	"	"
г. Конотопъ	Конотопск.	"	"	"	"	"
ст. Конотопъ	"	"	"	"	"	"
Голенка	"	5.1	2.2	5.3	12.6	7
Малый Самборъ	"	9.0	12.2	7.1	28.3	15
Митченки	"	"	"	"	"	"
Сохны	"	"	"	"	"	"
Шаповаловка	Борзенскій	9.5	6.7	3.5	19.7	13
Прист. Кладьовка	"	"	"	"	"	"
Носелевка	"	"	"	"	"	"
г. Нѣжинъ	Нѣжинск.	15.3	7.4	3.7	26.4	10
ст. Нѣжинъ	"	"	"	"	"	"

РАДЪ							ПРИМЪЧАНІЯ.
Число, въ которое она наблюдалась.	Число, въ которое она наблюдалась.	Наименьш. толщ. снѣж. покр. въ центиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Средняя мѣсяч. толщина снѣж. покр. въ центим.	Въ какомъ мѣстѣ закована рейка.		
"	"	"	"	"	"	"	11 и 23 января не измѣрена толщина снѣж. покрова.
?	?	?	?	?	?	?	
?	?	?	?	?	?	?	Измѣр. снѣж. покр. производилось только до 18 февраля.
36	15-17	24	28	32.1	?		
34	4	5	28	23.2	Закр.		
26	2;12-15	4	28	19.4	Откр.		
?	?	?	?	?	З. и О.		Толщ. сн. покр. изм не ежед. и по одной произвольно выбранной изъ двухъ реекъ.
33	3-4	17	28	27.5	Закр.		Изм. толщ. снѣж. покр. начата только съ 21 января.
"	"	"	"	"	"		
44	17	9	28	30.1	Закр.		
"	"	"	"	"	"		
"	"	"	"	"	"		
13	3-15	2	27	9.8	З. и О.		
42	18	22	1	30.8	?		
17	5-8	1	28	10.4	?		
"	"	"	"	"	"		
28	18	11	27	19.9	Закр.		
30	18-19	3	28	17.1	Откр.		
"	"	"	"	"	"		Толщ. снѣж. покр. не измѣрена 27 и 28 января.
24	17	9	28	18.6	Закр.		
"	"	"	"	"	"		Измѣреніе осадковъ производилось до 27 января.
25	4	5	28	18.7	Закр.		
"	"	"	"	"	"		
18	3;14	4	25-26	13.1	?		

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Ф Е В Р				Умноженіе съ осадками
		Количество осадковъ, выпавшихъ въ Февралѣ.				
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.	Сумма за мѣсяцъ.	
Веркiевка	"	8.8	8.6	2.4	19.8	8
Макиевка	"	"	"	"	"	1
Дремайловка	"	6.0	3.4	2.5	11.9	8
Дорогинка	"	"	"	"	"	1
Галица	"	13.2	5.1	4.2	22.5	12
Лосиновка	"	6.8	5.5	4.7	17.0	14
Монастырище	"	"	"	"	"	1
Козелець	Козелецкій	7.3	5.1	4.0	16.4	11
Кобызча	"	7.4?	8.3?	4.8?	20.5?	10
Новая Басань	"	"	"	"	"	1
Петровка	"	"	"	"	"	1
Бобровица	"	9.1	6.6	3.7	19.4	10
Остерь	Остерскій	"	"	"	"	1
Красиловка	"	8.0?	5.0?	?	13.0?	7?
х. Попенки	"	6.9	1.7?	3.1?	11.7?	8?
Полтавская губернія.						
Ромны	Роменскій	6.4?	11.0?	?	17.4?	2?
Пасковщина	Прилуцкій	17.0	10.8	5.8	33.6	10
Оржица	"	11.8	11.5	5.1	28.4	13
Аркадьевка	"	22.8	11.6	4.9	39.3	6
Петроваснигъ	"	14.7	7.7	3.3	25.7	12
Згуровка	"	13.8	7.7,	1.4	22.9	15
Софiевка	Переяслав.	15.2	11.6	4.7	31.5	12

РАДЪ

Вѣтъ покрововъ.	Наибольш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Наименьш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Средняя мѣсяч. толщина снѣж. покр. въ центим.	Въ какомъ мѣстѣ записана рейка.
8	24	3	18	10,13	20.1	Откр
12	?	?	?	?	?	З. и О.
28	28	18	1	28	20.5	З. и О.
26	21	10-14	6	26	16.8	З. и О.
28	33	14	5	28	26.1	З. и О.
28	37	12-13	15	28	29.0	З. и О.
8	30	3	6	27-28	19.4	З. и О.
7	26	3	1	27	12.6	Откр
6	16	18	5	26	12.6	Закр.
8	10	12-14	4	25-28	6.6	Откр.
?	?	?	?	?	?	Откр.
5	4	11-12	0	21-25	2.9	З. и О.
1	22	2-3?	1	26-27	12.5?	Закр.
	?	?	?	?	?	?
	"	"	"	"	"	"
	"	"	"	"	"	"
10	2	1	1	20	7.1	З. и О.
25	4-8	4	4	26-28	16.5	З. и О.
22	4-8	1	1	27	11.2	Откр.
20	5-18	2	2	25	16.6	Закр.
26	2-4,6-8	5	5	23-26	20.0	З. и О.
18	2	2	2	27	12.1	Откр.

ПРИМѢЧАНІЯ.

Изм. толщ. сн. покр. производилось не ежед. въ февр. мѣс.

Толщина снѣж. покр. съ 29 по 31 января не измѣрялась. За отсут. тире (—) въ бланкѣ за янв. труд. рѣш., произ. набл. надъ сн. покр. въ нѣк. или нѣтъ.

Общ. сост. сн. покр. въ окр. по отгѣч. 4 и 17 янв. не измѣрена толщ. сн. покр., въ фев. же есть только нѣск. отсчетовъ рейки. Вслѣдст. отсутст. тире (—) въ набл. надъ сн. покр. за янв. труд. судить было ли въ эти дни снѣж. покр. или нѣтъ. Въ февр. 4 и 5 не измѣрена толщина снѣжнаго покрова. Съ 17 по 22 янв. осадки были измѣр. 1 разъ 23 числа разомъ. Въ набл. надъ сн. покр. за фев. есть только нѣск. данныхъ.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Ф Е В Р				
		Количество осадковъ, выпавшихъ въ Февралѣ.				
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.	Сумма за мѣсяцъ.	
Вороньковъ	"	"	"	"	"	
Тепловка	Пирятинск.	3.4	2.8	3.9	10.1	
Безуглова	"	12.1?	6.3?	4.3?	22.7?	
х. Варваровскій	"	9.2	5.6	3.0	17.8	
Лохвица	Лохвицкій	8.7	8.6	3.9	21.2	
Бодаква	"	"	"	"	"	
Звѣтковъ	Звѣтковскій	"	"	"	"	
Грунь	"	11.4?	8.1?	1.8?	21.3?	
Опошня	"	"	"	"	"	
Миргородъ	Миргородск.	11.0	6.9	4.6	22.5	
хут. Осадчаго	"	"	"	"	"	
Лубны	Лубенскій.	22.7	10.2	8.0	40.9	
Золотоноша	Золотонош.	7.7?	6.9?	3.8?	18.4?	
Рецѣвизщина	"	6.6	5.4	2.2	14.2	
Богданы	"	10.9	5.7	2.2	18.8	
Деньги	"	"	"	"	"	
Полтава {	Реальн. уч.	Полтавскій	23.4?	4.0?	6.3?	33.7?
	Каташинъ					
Кобелячекъ	Кременчуг.	"	"	"	"	
Кулишовка	"	11.5	1.7	3.9	17.1	
Харьковская губ.						
Сумы	Сумскій.	10.8?	3.6?	10.6?	25.0?	
х. Савенковъ	"	6.0	5.0	7.3	18.3	
Вел. Бобринь	"	"	"	"	"	
х. Косовщина	"	3.5?	0.5?	7.9?	11.9?	

РАДЬ

Число дней со снѣж- нымъ покровомъ.	Наибольш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Наименьш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Средняя мѣсяч. толщина снѣж. покр. въ центим. Въ какомъ мѣстѣ зако- лана река.
--	---	---------------------------------------	---	---------------------------------------	---

ПРИМѢЧАНІЯ.

18	12	2-8	2	15-18	7.3	Откр.
28	7	10-13	1	23-26	8.5	З. и О.
27	20	2,4-5	2	27	13.5	Закр.
20	14	4-5	3	20	10.3	Откр.
28	24	18	6	28	15.4	З. и О.
3?	55?	16?	33?	28?	41.0?	Закр.
23	25	9-16	9	28	18.5	Закр.
25	26	15-16	2	28	17.5	Закр.
26	27	13-18	10	1-2	20.8	З. и О.
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
28	29	18	8.5	28	21.0	Закр.
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
23	85	9-10	1	21-23	6.0	Откр.
"	"	"	"	"	"	"
28	34	18-19	17	1-2;28	26.5	?
28	35	10-15	2	28	19.9	З. и О.
"	"	"	"	"	"	"
19	7	3-6;9-11	2	19	5.1	З. и О.
28	3	16;18	23	1	29.9	Закр.
27	10	16-20	2	27	8.5	З. и О.
5?	65	15	19	2	42.6?	З. и О.
28	28	3	15	24	20.7	Закр.

Откр. были покрыты снѣг. съ 1 по 24 и 30 по 31, между тѣмъ, судя по отчет. на рейкѣ онъ былъ 20—21 и 30—31 января.

Въ бланк. набл. надъ снѣж. покр. есть только по 3 даннымъ толщ. снѣж. покр. и за отсутст. тире (—) невозм. опред. отсут. ли снѣж. покр. или только не производ. набл. надъ нимъ.

Вслѣдст. отсутст. тире (—) мож. заключ. что съ янв. сдѣл. только 3 измѣрен. толщ. снѣга, а въ февралѣ - 5.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Количество осадковъ, выпавшихъ въ Февралѣ.			
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.	Сумма за мѣсяцъ.
		Ст. Ворожба	"	"	"
Боромля	Ахтырскій	5.0	1.9	15.5	22.4
Пожня	"	7.3?	7.4?	5.3?	20.0?
х. Софiевка	"	1.7	6.1	0.5	8.3
Краснянка	"	"	"	"	"
Рублевка	Богодухов.	3.7	2.1	1.3	7.1
Крутикъ	"	5.5?	2.4?	9.5?	17.4?
Константиновка	"	"	"	"	"
Хрущевая-Никитовка	"	"	"	"	"
Яблочное	"	"	"	"	"
Харьк. { Зомл. училище	Харьковск.	"	"	"	"
Харьк. { Месковъ	"	"	"	"	"
Вергiевка	"	10.0	4.8	7.5	22.3
Пересiч. { Вергеловскій	"	"	"	"	"
Пересiч. { Дзюбановъ	"	"	"	"	"
Алексiевка	Валковскій	12.2	3.7	0.8	16.7
Новая Водолага	"	"	"	"	"
Василiевка	Лебединск.	9.9	5.2?	4.3?	19.4?
Терны	"	4.7?	8.6?	4.7?	18.0?
Тихій Хуторъ	Волчанскій	4.3?	2.4?	2.1?	8.8?
Зарожное	Змiевскій	19.4	6.0	7.6	33.0
Линивка	"	12.0?	2.2?	?	24.2?
Шебеливка	"	26.0	2.2	2.5	30.7

РАДЪ

Число, въ которое она наблюдалась.	Наименьш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Средняя мѣсяч. толщина снѣж. покр. въ центим.	Въ какомъ мѣстѣ закана рейка.	
36	15-18	10	28	24.5	?
24	16-18	8	27-28	18.4	Закр.
"	"	"	"	"	"
20?	16?	6?	28?	15.0?	З. и О.
26	5-10	9	28	18.7	З. и О.
18?	15-19?	4?	1-2?	14.1?	Откр.
13	15-16	1	28	9.4	Откр.
18	10	1	28	9.4	З. и О.
33	14	12	24	22.0?	З. и О.
16?	14?	5	4	10.5?	З. и О.
26	15-17	8	2	17.8	Закр.
43	16-20	6	1-2	28.6	Откр.
18	10-11	7	1-5	10.5	З. и О.
12	9-15	1	28	8.5	Закр.
35?	15-21?	3?	23?	23.2?	Откр.
?	?	?	?	?	Закр.
32	13	3	28	16.2	Закр.
46	17-18	10	28	35.3	Откр.
"	"	"	"	"	"
33	14	14	23	19.8	З. и О.
32	13	11	28	20.0	Откр.
"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"

ПРИМѢЧАНІЯ.

Изм. толщ. сн. покр. произв. въ янв. и въ фев. по 10 разъ; въ ост. дни «набл. надъ сн. покр. не производ. потому что разниа была незначительная.»

Наблюд. надъ снѣж. покров. произв. въ фев. только до 19 ч. Въ янв. сдѣл. только по 3 изм. толщ. сн. покр. какъ мож. закл. люч. благод. отсутст. тире (—).

Въ янв сдѣл. 2 изм. сн. покр., а въ февр.—6, какъ можно закл. вслѣдствіе отсутств. тире (—) нѣтъ тире (—).

Наблюд. надъ сн. покр. нач. были съ 9 фев., какъ мож. закл. по отсутствію до этого врем. въ графахъ тире (—).

Изм. толщ. сн. покр. производилось только до 12 февраля.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Количество осадковъ, выпавшихъ въ Февралѣ.			
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.	Сумма за мѣсяцъ.
Отрада	"	8.6	4.6	3.5	16.7
Мостовая	"	"	"	"	"
Гнилица	"	20.4	5.4	7.0	32.8
Араповка	Купянский.	27.8	7.1	8.0	42.9
Гороховатка	"	19.5	9.1	8.0	36.6
Дмитро-Варваровка	"	11.3	9.9	7.0	28.2
Павловка	Старобѣльск.	9.3	4.8	—	14.1
Курская губернія.					
х. Уютное	Дмитріевск.	3.9	1.9	2.9	8.7
Дерюгино (с. з.)	"	6.2?	57.8?	?	64.0?
Алисово (Покровское)	Фатежскій	6.1	9.2	12.1	27.4
Асмолово	Рыльскій	7.6	7.0	6.0	20.6
Ст. Коренево	"	"	"	"	"
г. Курскъ	Курскій	"	"	"	"
Погожее	Тимскій	3.4	1.3	3.6	8.3
Эв. Крутое	Новоскольск.	"	"	"	"
Бѣлгородъ	Бѣлгород.	"	"	"	"
Николаевка	"	"	"	"	"
Любостань	Суджанскій	"	"	"	"
Орловская губернія.					
Брянскъ	Брянскій	8.5	11.2	11.0	30.7
х. Анненскій	"	10.2	10.2	13.8	34.2
Хотьково	Карачевск.	4.8	1.3	19.7	25.8
Брасово	Сѣвскій	3.3	3.4	1.0	7.7
Кривчиново	Кромскій	5.9	3.8	3.9	13.6

А Л Ъ						П Р И М Ъ Ч А Н І Я .	
Вѣсь покровомъ.	Наибольш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Наименьш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Средняя мѣсяч. толщина снѣж. покр. въ центим.		Въ какомъ мѣстѣ закована рейка.
14	10;14	1	28	10.0	Закр.	Въ янв толщ. сн. покр. дана для 27, 28 и 30 чисель; вслѣдст. отсутст. тире (—) нужно предположить, что въ остальн дни измѣреніе снѣж. покр. не производились.	
18	16-22	8	27-28	14.7	Откр.		
"	"	"	"	"	"		
41	12-13	18	1-2	28.6	З. и О.		
43	17	7	28	29.8	Закр.		
16	1	6	23-26	8.8	Откр.		
47	9	15	1	33.6	Закр.		
31	4	6	27-28	19.2	З. и О.		
"	"	"	"	"	"		
50?	26?	48?	28?	49.0?	Закр.		Изм. толщ. сн. покр. не производилось 9, 11 и 12 января. Вслѣдст отсутст. въ бланк. тире (—) мож. заключ, что въ янв. было сдѣл. только 6 измѣр. толщ. снѣж. покр., а въ февр 2.
21	16	7	28	13.4	З. и О.		
28	18	12	28	19.0	Закр.		
"	"	"	"	"	"		
20	2-3	14	28	16.0	Откр.		
26	10-15	4	1-9	14.2	З. и О.		
26	11-12	12	28	19.1	З. и О.		
19?	11?	6?	1?	11.5?	З. и О.		
36	5	11	27-28	23.0	Откр.	Въ янв сдѣл. 8 изм. толщ. сн. покр., а въ февралѣ 9; тире (—) въ графахъ остальн. дней нѣтъ.	
"	"	"	"	"	"		
"	"	"	"	"	"		
8	1-2	13	24-27	10.0	Откр.		
48	14	22	24-28	34.0	З. и О.		
22	16	7	27-28	15.1	З. и О.		

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Ф Е			
		Количество осадковъ, выпавшихъ въ Февралѣ.			
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.	Сумма за мѣсяцъ.
Самарка	Малоархан.	9.9	2.5	2.9	15.3
Елецъ	Елецкій	23.2?	29.8?	18.3?	71.3?
Калужская губернія.					
Спасъ-Суходрово	Малояросл.	9.8?	12.0?	9.5?	31.3?
Логино	Калужскій	"	"	"	"
Сугоново	"	"	"	"	"
Фролово	"	"	"	"	"
Сергіевское	"	"	"	"	"
Мосальскъ	Мосальскій	"	"	"	"
Колтенскіе Дворы	Мещовскій	21.5?	21.5?	27.3?	48.8?
Реса	"	"	"	"	"
Тросна	"	"	"	"	"
Никольское	Перемыш.	"	"	"	"
Хотѣнь	Козельскій	5.7	2.6	2.3	10.6
Дудино	"	"	"	"	"
Смоленская губернія.					
Волочекъ	Сычевскій	6.4	4.7	6.4	17.5
Тяполово	Норѣвскій	4.6	11.7	27.0	43.3
Клыпово	Духовщич.	"	"	"	"
Ст. Вязьма	Вяземскій	8.2?	14.1?	12.0?	34.4?
Ольхи	Юхновскій	"	"	"	"
Смоленскъ	Смоленскій	"	"	"	"
Писвариха	"	2.4?	13.0?	12.0?	27.4?
Мольково	"	"	"	"	"
Фленово	"	1.6	6.1	10.8	17.7

А Л Ь

Число, въ которое она наблюдалась.	Наибольш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Наименьш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Средняя мѣсяч. толщина снѣж. покр. въ центим.	Въ какомъ мѣсѣтъ законена рейка.
88	12-21	75	1-2	85.0	З. и О.
20	19	12	28	16.8	З. и О.
46	15-16	33	1	38.0	З. и О.
42?	5-7?	28?	22-25?	36.0	Откр.
56	6	36	23-26	47.1	З. и О.
76	5	60	22,24-25	67.7	Закр.
50	15	37	24-26	44.8	З. и О.
"	"	"	"	"	"
?	?	?	?	?	?
68?	18?	53?	28?	58.8	Закр.
75	19	54	1	68.1	Откр.
71	4	51	26	59.7	З. и О.
41	26-28	23	1	34.0	З. и О.
75	4	58	25-26	66.0	Закр.
"	"	"	"	"	"
43	18	28	27	37.9	З. и О.
?	?	?	?	?	З. и О.
60	17-18	47	1-2	54.0	З. и О.
42	16-19	29	1	38.0	З. и О.
58	18-19	46	28	50.6	Закр.
64	16	51	28	59.7	З. и О.
59	15	41	27	53.0	З. и О.
60	18,20	46	27	51.8	З. и О.

ПРИМѢЧАНІЯ.

8 и 9 февр. не было сдѣлано измѣреніе толщ. снѣж. покр.

Съ 16 по 24 янв. наблюденія надъ снѣж. покр. не производ

Осад. изм. сразу за нѣск. дней
Въ фев. набл. надъ сн. покр.
нач. произв. только съ 21 чис.
Въ янв. сдѣлано было 6 изм.
толщ. снѣж. покр., а въ февр. 4.

Въ фев. изм. толщ. сн. покр.
произв. только до 7 числа.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ	Ф Е В				Число дней съ осадками
		Количество осадковъ, выпавшихъ въ Февралѣ.				
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.	Сумма за мѣсяць.	
Хильчица	Краснинск.	"	"	"	"	"
Звѣровичи	"	—	17.0	6.9	23.9	7
Петропавловское	Ельнинскій	8.2	6.4	9.3	23.9	15
Покровское	"	"	"	"	"	"
Рославль { Бородинъ	Рославльск.	"	"	"	"	"
		{ Саковичъ	"	9.8	12.6	12.3
Узкое	"	12.5	13.0	15.0	40.5	18
Могилевская губ.						
Сѣнно	Сѣненскій	2.8	12.2	12.2	27.2	16
Голошовка	Оршанскій	"	"	"	"	"
Климовичи	Климовичск.	"	"	"	"	"
Гомель	Гомельскій	"	"	"	"	"
Варино	"	"	"	"	"	"
Минская губернія.						
Ст. Борисовъ	Борисовскій	"	"	"	"	"
Докшицы	"	"	"	"	"	"
Ст. Минскъ	Минскій	6.5?	25.5?	27.8?	59.8?	15?
Уроч. Притыка	Игуменск.	0.2	13.5	8.9	22.6	13
Миръ	Новогрудск.	"	"	"	"	"
Пинскъ { Мощинскій	Пинскій	4.2	14.2	6.7	25.1	18
		{ Корѣенко	3.3?	8.6?	4.8?	16.7?
Новое Бережное	"	1.3	3.1	5.7	10.1	12
Доброславка	"	"	"	"	"	"
Михалки	Мозырскій	4.6	7.9	5.4	17.9	16

РАЛБ

ПРИМЪЧАНІЯ.

Число дней со снѣж- нымъ покровомъ.	Наибольш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Наименьш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Средняя мѣсяч. толщина снѣж. покр. въ сантим.	Въ какомъ мѣстѣ зако- нана рейка.
28	35	15	16	28	25.8	З. и О.
"	"	"	"	"	"	"
28	52	19	32	1-3	40.7	З. и О.
"	"	"	"	"	"	"
28	36	1-20	18	27-28	31.2	Закр.
28	70	4	52	28	63.6	Закр.
25	51	18;20	44	1	47.5	З. и О.
28	44	3-19	18	26-28	38.0	Закр.
28	80	17	56	1	65.5	Закр.
28	40	18	24	28	29.5	Откр.
28	43	15	26	27-28	31.2	Закр.
28	40	15-17	13	28	30.3	?
28	62	17	16	28	42.8	?
28	82?	12?	38?	28?	61.7?	Закр.
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
28	28	16	6	28	21.4	Откр.
27	28	14	5	27	20.5	Закр.
27	22	15	5	27	15.7	Закр.
27	25	2-5;16-21	5	27	20.5	З. и О.
25	17	14-16	5	25	11.2	З. и О.
26	21	13;15	2	26	13.7	?

Толщ. сн покр измѣрялась
не каждый день

Въ граф. относящ. къ 1 и 2
числамъ явн. нѣтъ велич. толщ.
снѣж. покр. вслѣдет. отсутст.
тире нуж. предп., что въ эти
дни не было сдѣлано измѣренія
снѣж покрова.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	УѢЗДЪ.	Количество осадковъ, выпавшихъ въ Февраль.				Сумма за мѣсяцъ.	Число дней съ осадками.
		1-я декада.	2-я декада.	3-я декада.			
Хойники	Рѣчицкій	"	"	"	"	"	
Брагинь	"	"	"	"	"	"	
Гродненская губ.							
Гродно	Гродненск.	3.1?	8.5?	5.0?	16.6?	12?	
Соколка	Сокольск.	12.5	17.4	5.3	35.2	25	
Уроч. Нововоля	"	"	"	"	"	"	
Бѣлостокъ	Бѣлостокск.	10.6?	21.3?	2.9?	34.8?	10?	
Копляны	"	"	"	"	"	"	
Свислочь	Волковск.	2.6?	17.5?	4.5?	24.6?	19?	
Сѣмятичи	Бѣльскій	"	"	"	"	"	
Брестъ-Литовскъ	Бр.-Литов.	3.8	6.9	2.3	13.0	13	

РАДЪ

Число дней со дня вымъ покрова.	Наибольш. толщ. снѣж. покр въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Наименьш. толщ. снѣж. покр. въ сантиметрахъ.	Число, въ которое она наблюдалась.	Средняя мѣсяч. толщина снѣж. покр. въ сантим.	Въ какомъ мѣстѣ закупа рейка.
---------------------------------	---	------------------------------------	--	------------------------------------	---	-------------------------------

ПРИМѢЧАНІЯ.

28	29	17	11	28	21.6	З. и О.
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
27	36	14-16	3	27	17.8	З. и О.
12	26?	10-11?	2?	27?	15.1?	З. и О.
15	33	17	2	25	22.3	Закр.
15	16	15-17	3	25	10.5	З. и О.
28	26	16	3	28	14.4	З. и О.
24	20	12-18	11	23 24	14.0	Закр.
24	6	12-15	1	24	4.4	З. и О.

Въ графъ относящ. къ 1 и 12 числамъ яв. нѣтъ велич. толщ. снѣж. покр. вслѣдет. отсутствію тире (—) нужно преди, что въ эти дни измѣрен. его не было сдѣлано.

Набл. надъ сн. покр. произв. въ янв. и фев. не каждый день, какъ можно заключ. по отсутствію тире.

Температура воздуха,

температура на поверхности почвы и направление

господствующих вѣтровъ

за Январь и Февраль 1897 года.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	Я Н В А Р Ъ			
	Температура воздуха.			Направленіе господ- ствующихъ вѣтровъ.
	Наибольшая.	Наименьшая.	Средняя.	
Кіевская губернія.				
Кіевъ	4.9 ²⁵ *	-19.6 ¹¹ *	-6.9	NE
Соловьевка	4.2 ²⁵	-19.0 ¹⁰	-6.4	SE
Коростышевъ	4.4 ²⁵	-22.5 ²⁰	-6.4	SSE
Житнегоры	5.5 ²⁵	-20.9 ¹¹	-6.6	E
Казатинъ	5.0 ²⁵	-22.5 ¹⁰	-7.5	SE
Бесидка	5.2 ²⁵	-17.6 ¹⁰	-6.2	NE
Маринскій сах. зав.	9.0 ²⁵ *	-19.9 ¹¹ *	-6.1	NE
Шпола	10.0 ²⁵ *	-19.5 ¹¹ *	-6.3	SE
Ольшана (С. З.)	9.3 ²⁵ *	-19.5 ¹¹ *	-6.6	SE
Тальное	8.0 ²⁵	-23.5 ¹⁰	"	SE
Ставидянская Лука	"	"	"	"
Ивангородъ	8.0 ²⁵	-20.0 ⁶	-5.7	NE
Златополь	10.0 ²⁵ *	-19.1 ^{10;11} *	-6.8?	NE
Каменка	5.7 ²⁵	-17.6 ¹⁰	-6.2	SSE
Черниговская губ.				
Лапазна	3.2 ^{25;26}	-25.8 ¹¹	-8.6	E
Лизогубовка	3.4 ²⁵	-27.2 ¹¹	-8.7	S
Котляково	3.4 ²⁵	?	-6.4?	S?
Клинцы	3.7 ²⁵	-32.5 ¹¹	-12.4	SSE
Новозыбковъ	5.0 ²⁵ *	-27.0 ¹¹ *	-8.4	SSE
Семеновка	3.6 ²⁵	-24.2 ¹¹ ?	-7.8?	SE

Ф Е В Р А Л Ь

Температура воздуха.

Наибольшая.	Наименьшая.	Средняя.	Направление господствующих вѣтровъ.
7.5 ²¹ *	-16.9 [*]	-3.8	W;WNW
4.4 ²⁷	-17.2 [*]	-3.8	NW
10.0 ²¹ *	-20.6 [*]	-3.7	W
6.1 ²⁸	-23.0 [*]	-3.9	NW
6.2 ^{27,28}	-17.5 [*]	-3.6	W
6.0 ²⁸	-18.0 [*]	3.1	NW
9.8 ²⁸	-20.5 [*]	-3.1	WNW
6.5 ²⁸ *	-22.1 [*]	-3.4	NW
6.8 ²⁷ *	-23.3 [*]	-3.7	NW,WNW
11.0 ²¹	-24.0 [*]	"	NW
5.7 ^{21?}	-20.7 [?]	-4.3 [?]	SW?
5.0 ^{1,27,28}	-18.0 [*]	-2.8	NW
7.0 ²⁸ *	-20.0 [*]	-3.9	SW
"	"	"	"
3.2 ²⁸	-24.8 [*]	-6.4	W
3.6 ²¹	-25.0 [*]	-6.9	SW
3.2 ²⁷	-24.2 [*]	-6.5	NW
3.7 ²⁷	-28.7 ¹⁰	-9.1	NNW
5.5 ²¹ *	-22.9 [*]	-6.1	NW
2.6 ²⁷	-22.0 [?]	6.4 [?]	W?

ПРИМѢЧАНІЯ.

Температура дана была въ цѣ-
лыхъ градусахъ Réaumur'a.

Опред. темпер. произв. только по
термометрамъ max. и min. раздѣл. на
цѣлыя градусы.

Наблюд. съ 25 по 28 февр. вклю-
чительно не производились.

Темпер. дана въ цѣлыхъ граду-
сахъ по неprovѣр. термометру
13 января въ 9^ч. наблюденія не
производились.

Наблюденія съ 1 по 12 января
включительно не производились.

Темп. дана была въ цѣл. и полов.
град. по неprovѣр. терм. Réaumur'a.
12,14,22 янв. пропущ. девятичасов.
наблюд. и 21 — наблюд. въ 7^ч и въ 1^ч.
съ 9 по 13 февр. наблюд. не произв.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	Я Н В А Р Ъ			Направление господ-
	Температура воздуха.			
	Наибольшая.	Наименьшая.	Средняя.	
Карпиловка	3.6 ²⁵	-25.3 ¹²	-8.5	SSE
Новгородсѣверскъ	4.2 ²⁵	-25.6 ¹² *	-8.8	SE
Калѣвка	4.5 ^{25; 26}	-23.0 ^{12?}	-8.2 [?]	SE
х. Халанскій	4.0 ²⁵	-25.8 ¹¹	-8.9	SE
Кучеровка	4.0 ²⁵	24.0 ¹¹	-9.2	SSE
Шостка (Пор. зав.)	5.0 ²⁶ *	-24.8 ¹¹ *	-7.9	SSE
Понорница	"	"	"	W
Ваганичи	3.5 ²⁶ *	-25.6 ¹² *	-8.1	SW
Сновскъ	5.0 ²⁵	-22.8 ¹¹	-8.3	"
Великая Весъ	2.4 ²⁵	-21.3 ^{12?}	-6.8 [?]	SSE
Петрушинъ	2.2 ^{16; 25}	-21.0 ²⁶	-6.4	SSE
Голенка	4.8 ²⁵	-21.4 ¹¹	-7.9	SSE
Малый Самборъ	5.1 ²⁵	-22.3 ¹¹	-8.0	EN
Нѣжинъ	3.6 ²⁵	-19.0 ¹² *	-7.5	SE
Козелецъ	3.4 ²⁵	-16.6 ¹¹	-6.6	E
Бобровица	6.5 ²⁵ *	-20.7 ¹² *	-7.4	SE
Полтавская губернія.				
Ромны	5.8 ²⁵	-22.0 ¹² *	-7.4	W
Згуровка	4.8 ^{25; 26} *	-21.6 ¹² *	-7.2	SE
Лубны	6.3 ²⁵ *	-19.7 ¹² *	-7.6	SE
Золотоноша	9.4 ²⁵ *	-20.0 ¹² *	-6.6	SE
Рецюквщина	7.4 ²⁵ *	-22.0 ¹¹ *	-6.8	SE
Полтава	5.0 ²⁵	-19.5 ¹¹	-6.5	EN

Ф Е В Р А Л Ъ

Температура воздуха.

Наибольшая.	Наименьшая.	Средняя.	Направление господствующих вѣтровъ.
0.27	-24.07	-5.9	NW
2.27	-22.67*	-6.4	W
3.50; 27	-21.20	-5.9	SW
3.825	-22.07	-6.6	W
3.820	-23.07	-6.5	W
4.420*	-24.47*	-5.9	SW
"	"	"	W
5.221*	-26.27*	-5.6	W
3.321	-25.87	-5.6	"
3.422; 27?	-25.47?	-6.1?	NW?
3.121; 28	-24.87	-6.7	SSW
3.321	-22.77	-5.5	SW
2.921	-22.77	-5.5	WNW
6.421	-23.50; 9	-4.9	NW
5.227	-15.410	-4.0	NW
6.521*	-22.47*	-4.4	SW
3.827	-22.57*	-4.7	SW
5.821*	-26.97*	-4.2	NW
5.321*	-20.50*	-4.6	WNW
4.621*	-18.20*	-3.8	NW
5.927; 28*	-26.30?	-3.9?	W
2.50	-20.57	-5.4	NW

ПРИМѢЧАНІЯ.

Съ 14 по 17; 19 - 20; 29; 31 января
наблюденія не производились.

Въ январѣ пропущено 13 наблю-
деніи и въ февралѣ - 15.

8 и 7 февраля не сдѣланы наб-
люденія въ 9^ч.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	Я Н В А Р Ъ			Направление господ-
	Температура воздуха.			
	Наибольшая.	Наименьшая.	Средняя.	
Харьковская губернія				
Терны	4.0 ₂₅	-24.0 ₁₂ *	-8.9	E
Зарожное	4.5 ₂₅	-25.6 ₂₁	-8.1	"
Дмитро-Варваровка	"	"	"	SE?
Курская губернія.				
Дерюгинск. с. з.	3.0 ₂₅ *	-30.5 ₁₂ *	-9.7	E
Погожее	1.4 ₂₅ ?	-24.8 _{20; 21} ?	-9.6?	ESE
Орловская губернія.				
Хотьково	"	"	"	"
Брасово	3.5 ₁₂ *	-25.0 ₆ *	-9.0	SE
Ус. Самарка	0.0 ₂₅	-30.1 _{10; 11; 20}	-13.8	E
Елецъ	3.0 ₂₅	-24.0 ₂₀	-8.6	"
Калужская губернія.				
Дерново	2.0 _{24; 25}	-25.0 _{6; 10}	-8.5	S
Смоленская губернія				
Волочекъ	2.8 ₂₅	-24.5 ₁₂	-10.2	S
Тяполово	"	"	"	"
Вязьма	2.6 ₂₅	-25.0 ₁₂	-10.2	SE
Фленово	4.5 ₂₆ *	-27.0 ₇ *	-9.2	SE
Рославль	5.0 ₂₆	-25.0 ₁₂	-6.5	SE
Узкое	4.7 ₂₃	-23.4 ₁₂	-5.9	SE

Ф Е В Р А Л Ь

Температура воздуха.

Наибольшая.

Наименьшая.

Средняя.

Направленіе господ-
ствующихъ вѣтровъ.

П Р И М Ъ Ч А Н І Я .

18.17	-21.0*	-6.2	SW	
5.028	-27.18	-4.3?	"	16 и 17 февраля набл. не произ.
"	"	"	SW?	Наблюд. не произв. ежедневно.
9.518?	-24.0*	-8.1?	ESE?	Наблюденія съ 21 по 26 февраля включительно не производились.
17.21	-27.38	-8.1	WNW	Съ 10 по 14 фев. набл. не произв.
2.528	-21.28	-8.6	S	Температура дана была въ цѣ- лыхъ градусахъ Réaumur'a.
5.028	-20.0*	-2.2	SW	
0.018, 20, 21	-27.58	-10.8	SW	
5.028	-22.08	-5.3	"	Температ. дана въ цѣлыхъ град. по непровѣр. термометру Цельсія.
-1.014?	-19.08?	-6.0?	S	Темп. дана въ цѣл. град. по непров. термомет. Цельсія. Съ 7 по 12 фев. наблюденія не производились.
2.521	-28.58	-9.0	S	Темп. дана въ цѣл. град. и полов. (0.5) въ бланкѣ за январь мѣсяцъ.
2.521	-24.18	-7.7	SW?	Напр. вѣтра и сила его опредѣля- лась съ 10 февраля.
2.221	-27.88	-8.9	W	
4.520; 21	-31.5*	-7.9	WSW	Темп. дана была въ цѣлыхъ гра- дусахъ и половинахъ по непровѣрен- ному термометру Réaumur'a.
5.625; 25	-25.68	-5.4	W	
3.127	-23.57	-5.8	SW	

Ф Е В Р А Л Ь

Температура воздуха.

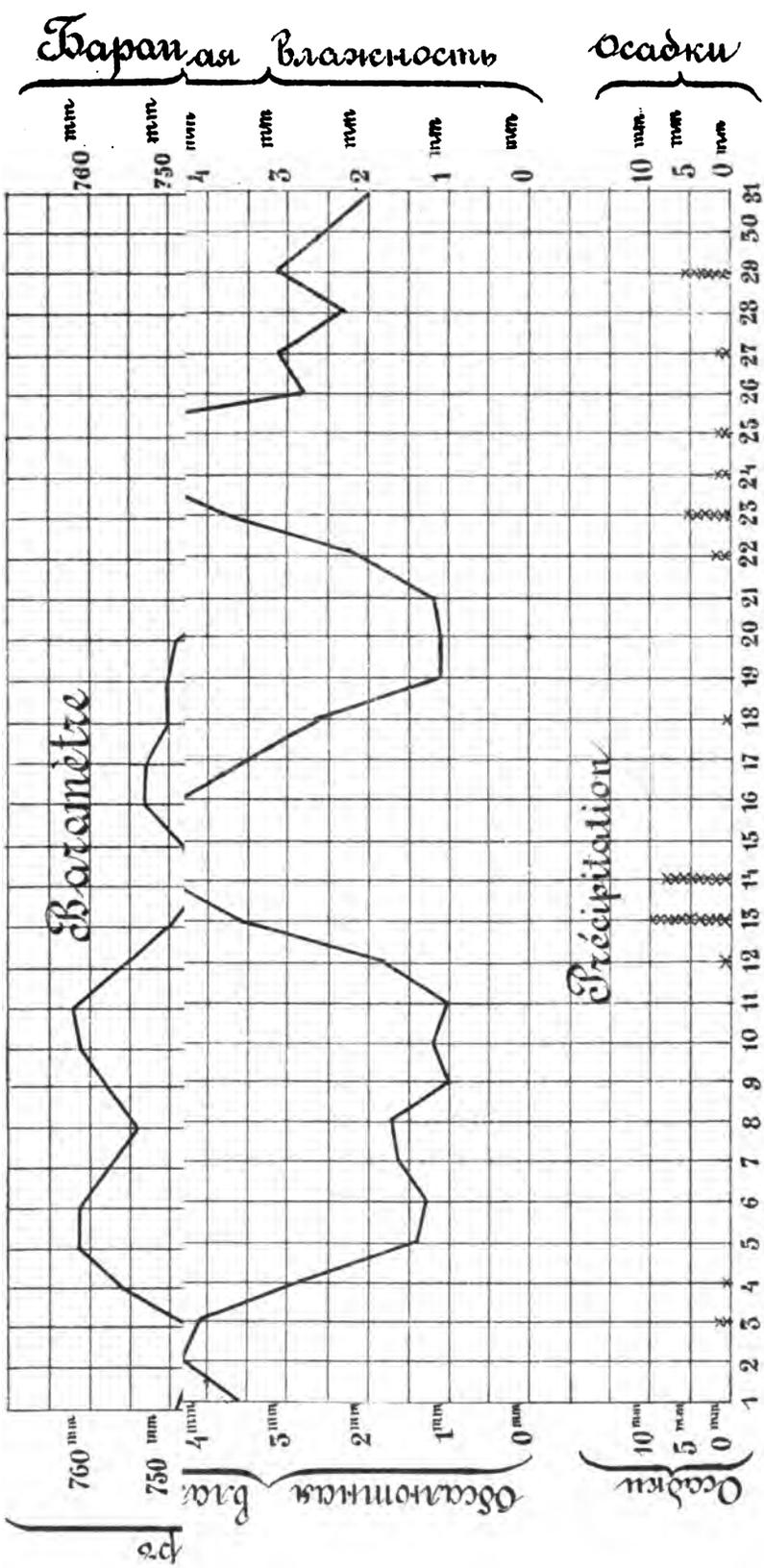
Наибольшая.	Наименьшая.	Средняя.	Направление господствующих вѣтровъ.	ПРИМѢЧАНІЯ.
5.0 ₂₅	-27.5 ₀ °	-3.9	E	<p>Темп. дана была въ цѣлыхъ градусахъ по термометру Réaumur'a.</p> <p>Въ янв. и фев. дана только средняя температура для каждаго дня.</p> <p>Температура дана въ цѣлыхъ градусахъ и половинахъ (0.5).</p> <p>Въ январѣ мѣсяцѣ не сдѣлано 18 наблюдений.</p> <p>Температура дана по непроверенному термометру.</p>
* 4.3 ₂₁ ; 27	* -23.7 ₁₀	-5.9	W	
6.0 ₀₇	-17.5 ₁₀	-3.4	"	
4.0 ₂₇	-18.7 ₇	-4.7	W	
5.9 ₁₁	-21.0 ₀	-4.2	WSW	
6.8 ₂₇	-18.6 ₀	-2.8	W	

ТЕМПЕРАТУРА НА ПОВЕРХНОСТИ ПОЧВЫ ЗА ЯНВАРЬ и ФЕВРАЛЬ 1897 г.

МѢСТО НАБЛЮДЕНІЯ.	Я Н В А Р Ъ		Ф Е В Р А Л ь	
	Наибольш.	Наименьш.	Наибольш.	Наименьш.
Кіевъ	3.0 ²⁰ *	-16.7 ²¹ *	6.9 ²⁰ *	-24.4 ²¹ *
Шпола	8.5 ²¹ *	-17.0 ²¹ *	12.0 ²⁰ *	-17.0 ²¹ *
Новозыбковъ	"	-27.0 ²¹ *	"	-27.0 ²¹ *
Шостка (пор. з.)	2.5 ²¹ ?	-23.6 ²⁰ ?	1.9 ²⁰	-22.6 ²¹ *
Нѣжинъ	4.0 ²⁰ *	-21.0 ²¹ *	7.6 ²¹ *	-23.6 ²¹ *
Згуровка	3.0 ²⁰ ; ²⁰ *	-19.5 ²¹ *	4.0 ²¹ *	-30.0 ²¹ *
Лубны	1.7 ²⁰ *	-21.5 ²¹ *	5.6 ²⁰ *	-25.2 ²¹ *
Золотоноша	"	"	8.1 ²⁰ *	-16.1 ²¹ *
Редюкивщина	"	"	0.6 ²⁰ *	-4.8 ²¹ *
Фленово	0.0 ²¹ ; ²⁰ *	-25.5 ²¹ *	1.0 ²¹ *	-28.5 ²¹ *

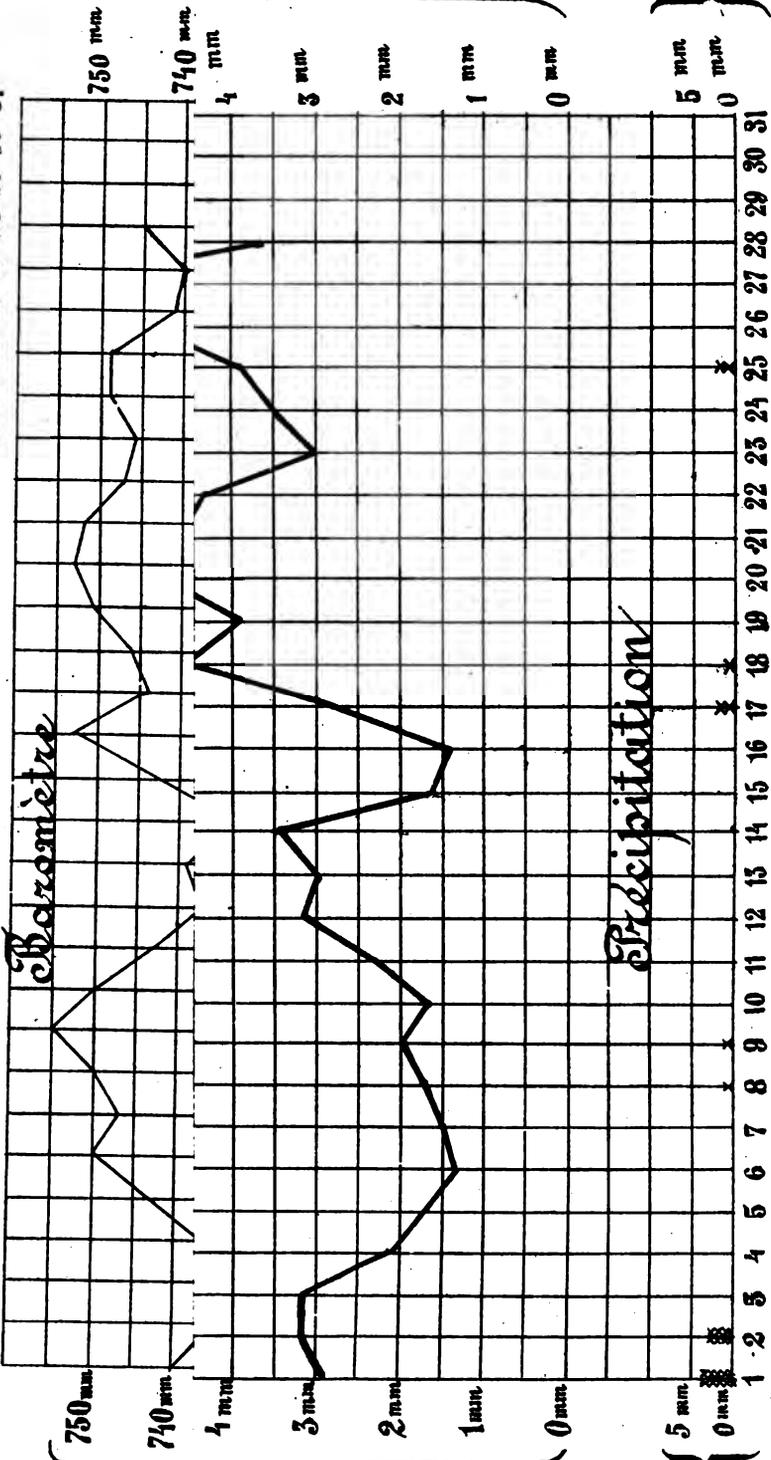
Январь 1897 г.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31



Февраль 1897 г.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

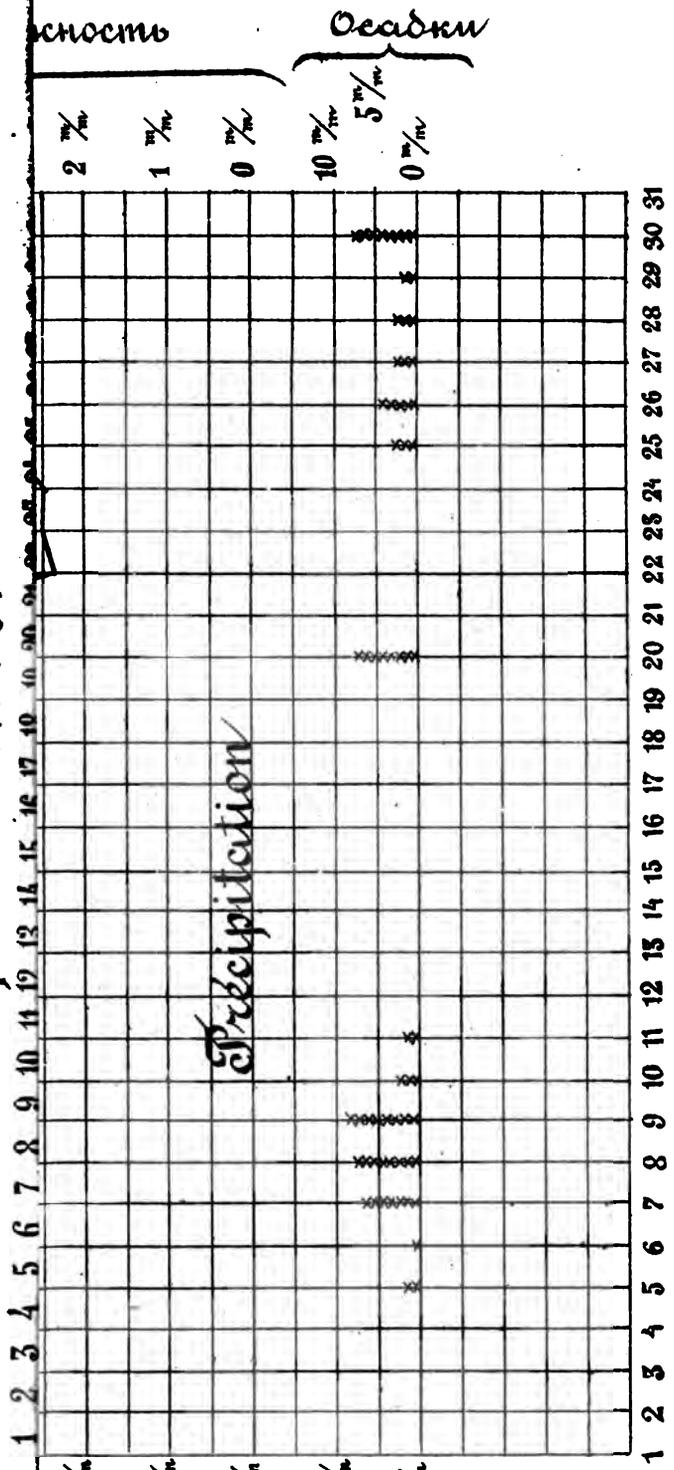


абсолютная влажность

Precipitation

Осадки

1891 а пр м в 2.



влажность

Осадки

2 мм
1 мм
0 мм

10 мм
5 мм
0 мм

апръль

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

Твара Влажностъ

Осадки

750 ^m/_m
5 ^m/_m
4 ^m/_m

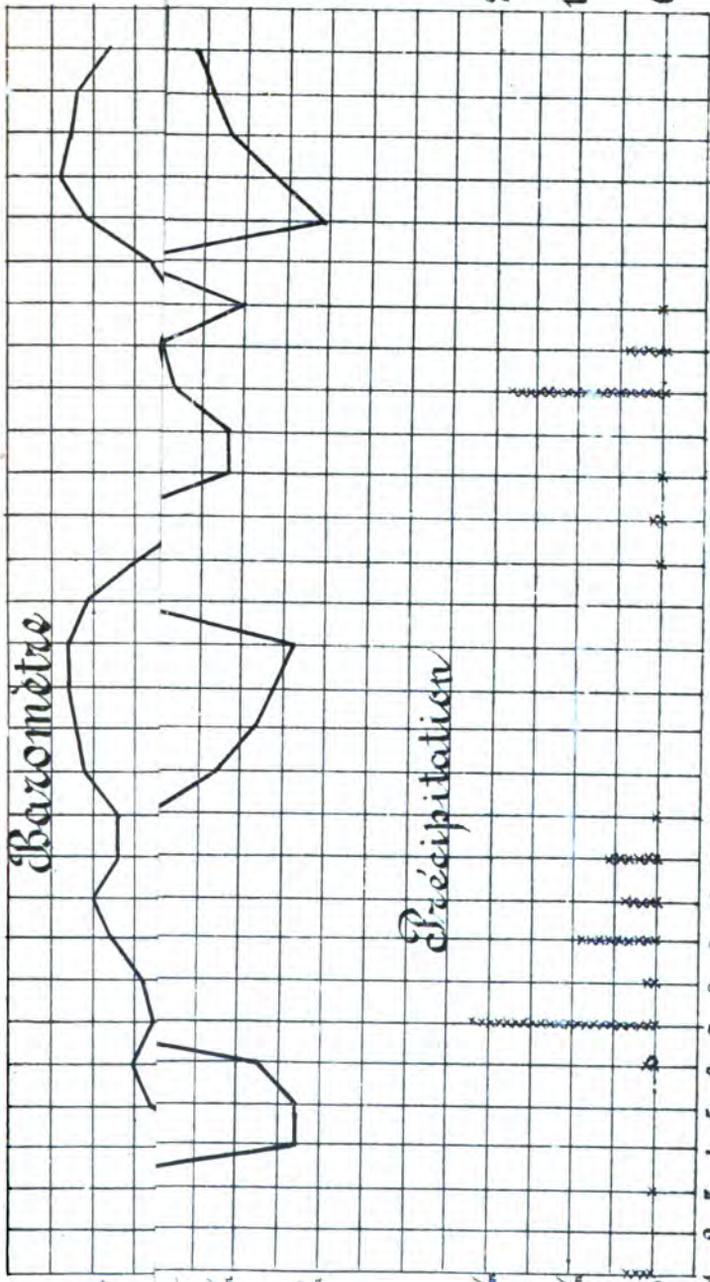
20 ^m/_m
15 ^m/_m
10 ^m/_m
5 ^m/_m
0 ^m/_m

Baromètre

Précipitation

750 ^m/_m
5 ^m/_m
4 ^m/_m

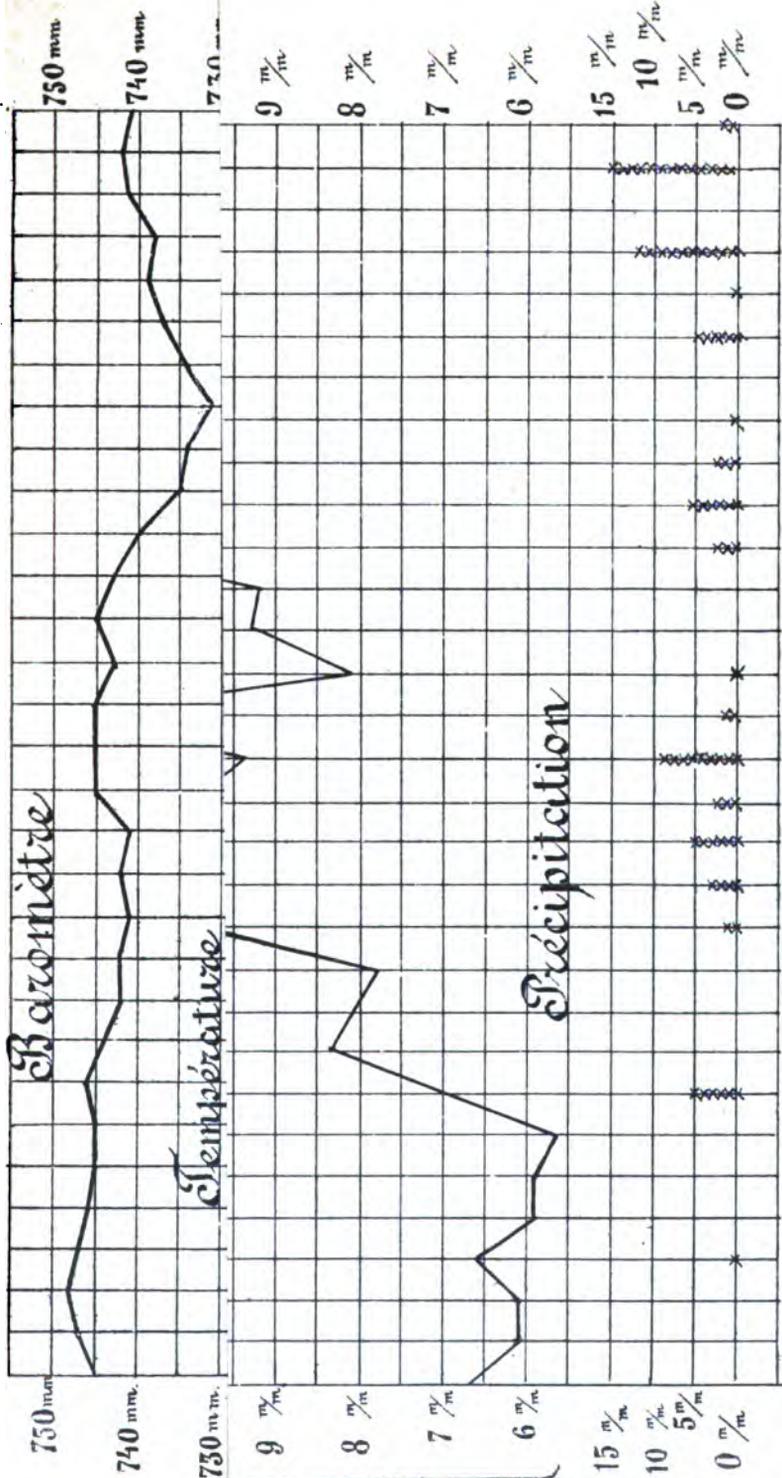
20 ^m/_m
15 ^m/_m
10 ^m/_m
5 ^m/_m
0 ^m/_m



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

May 1891

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

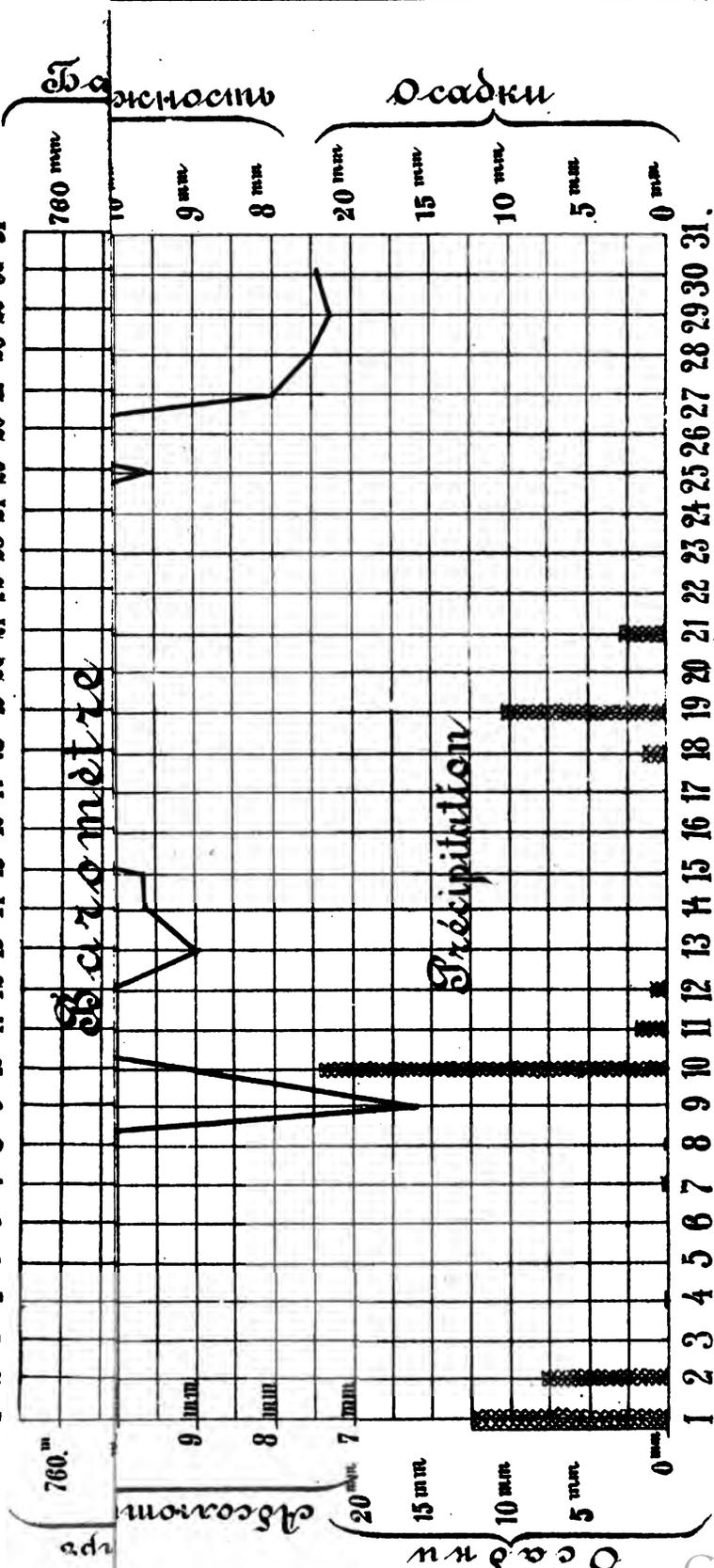
Barometre

Temperature

Precipitation

Июнь 1897г.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31



Университетскія Извѣстія въ 1898 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.-Петербургъ, на Малую Садовую, № 4-й, и въ Кіевъ, на Крещатикъ, въ книжный магазинъ его же, или непосредственно въ Правленіе Университета Св. Владиміра.

Гл. Редакторъ В. Усовниковъ.

