



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/>



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 сохранятся все пометки, примечания и другие записи, существующие в оригинальном издании, как напоминание о том долгом пути, который книга прошла от издателя до библиотеки и в конечном итоге до Вас.

### **Правила использования**

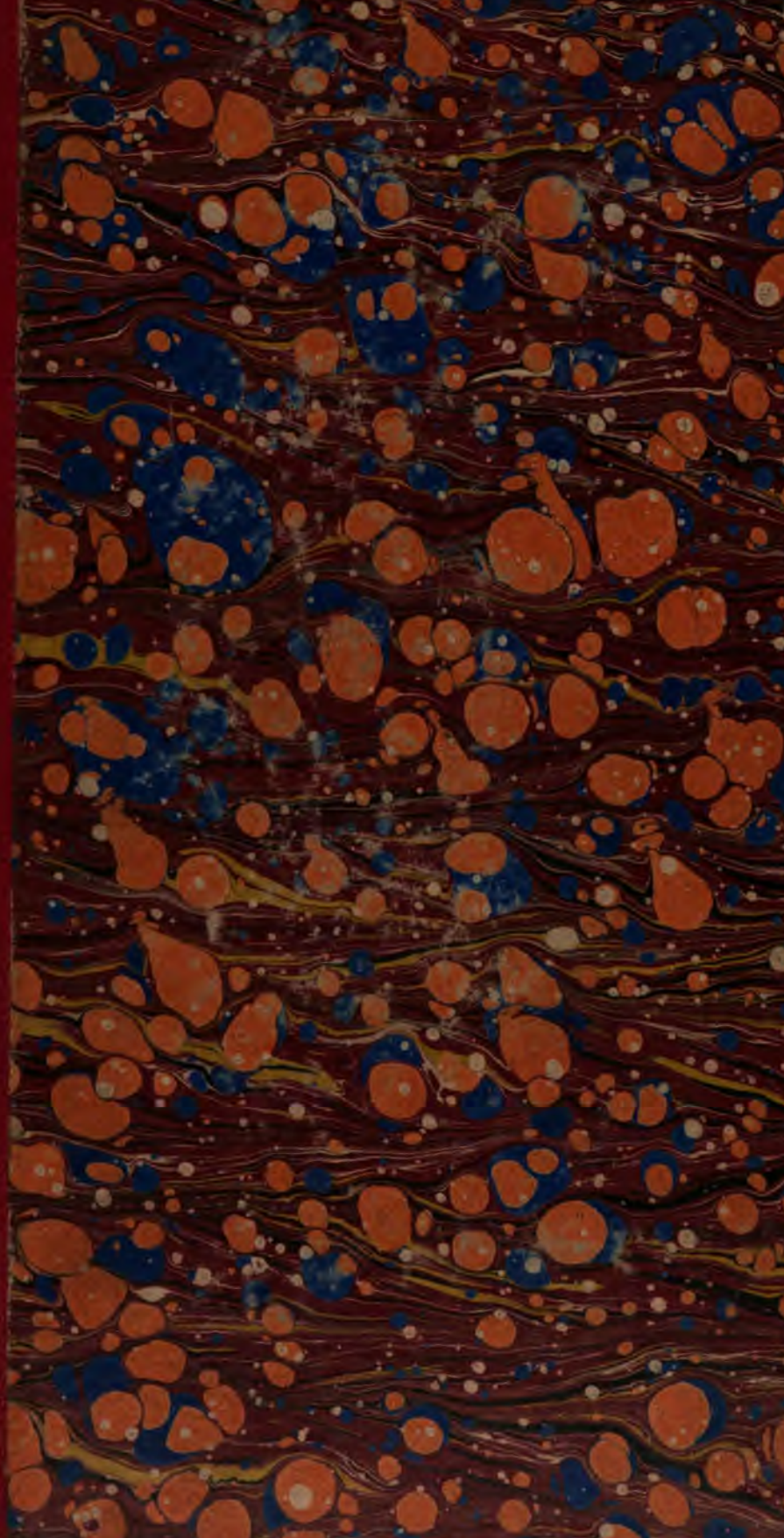
Компания Google гордится тем, что сотрудничает с библиотеками, чтобы перевести книги, перешедшие в свободный доступ, в цифровой формат и сделать их широкодоступными. Книги, перешедшие в свободный доступ, принадлежат обществу, а мы лишь хранители этого достояния. Тем не менее, эти книги достаточно дорого 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 отправляйте автоматические запросы.  
Не отправляйте 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/>



P slaw 623. 40

Bound  
MAR1897



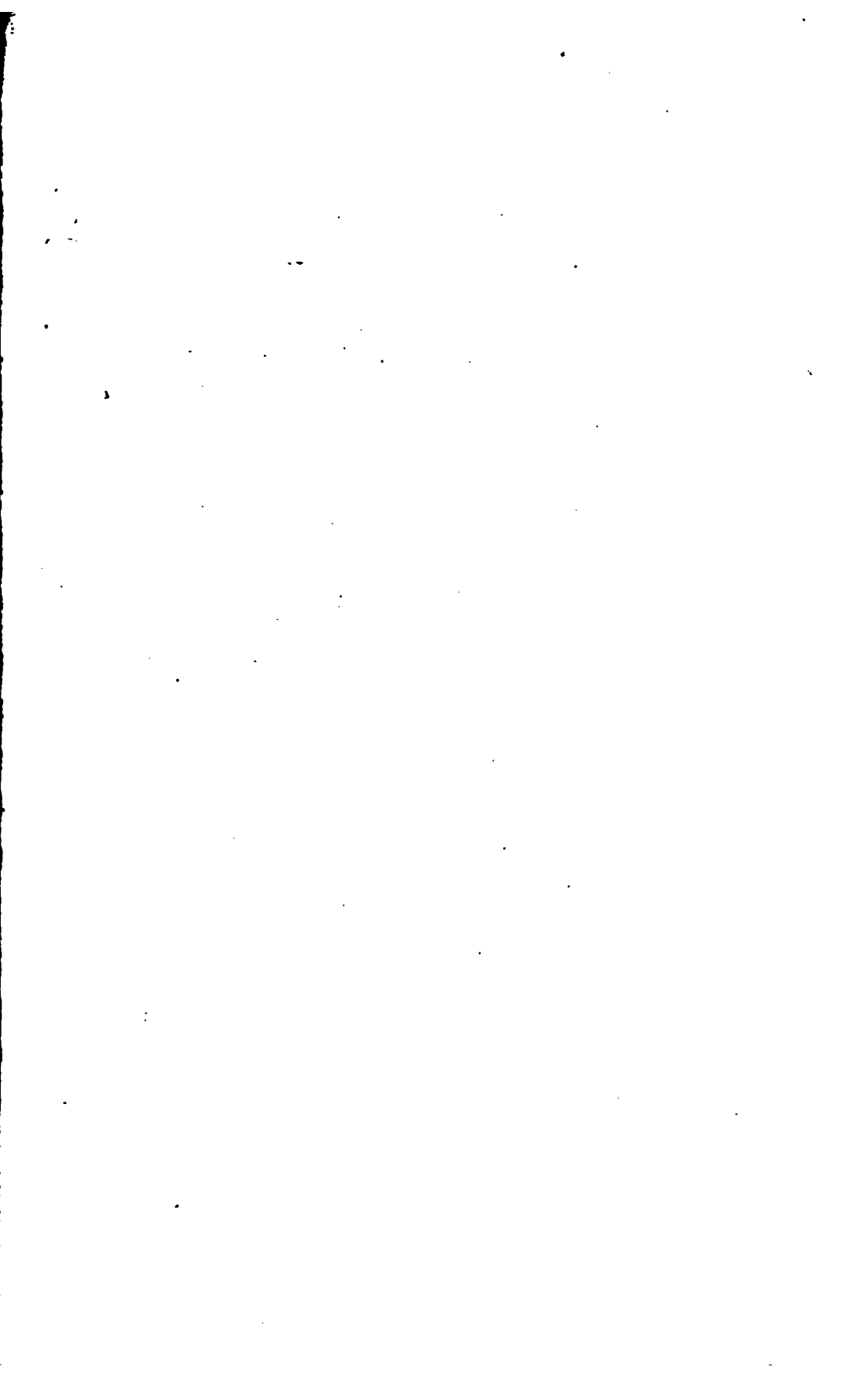
Harvard College Library.

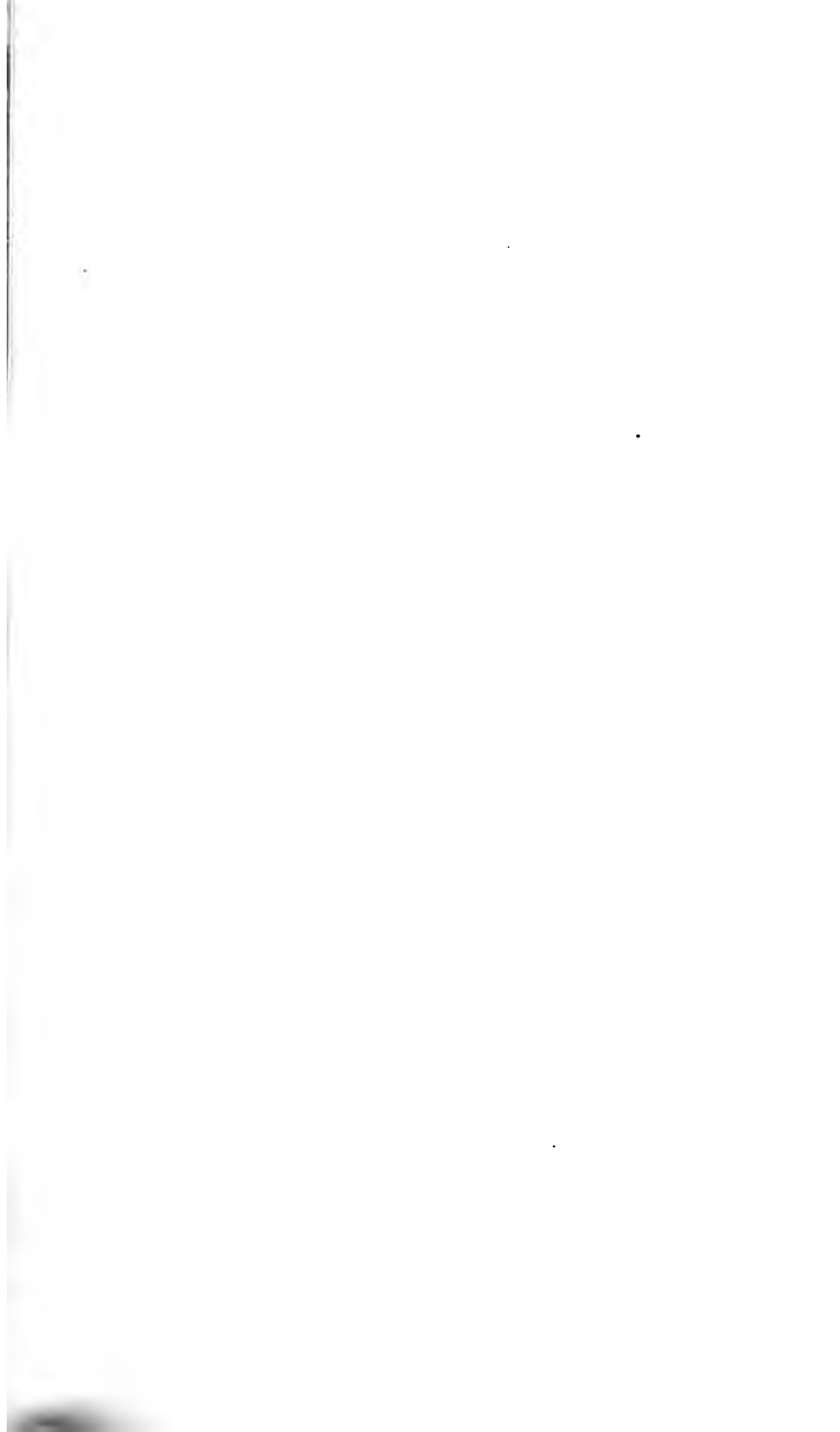
FROM

.....Museum Comp. Zool. Sel'g.....

.....

.....14 Oct. 1896.....





*Содержание, 2. над. 2. 1890 г.*

# ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА



ТОМЪ XXVI. 1890



С.-ПЕТЕРБУРГЪ



ТИПОГРАФІЯ А. С. СУВОРИНА. ЭРТЕЛЕВЪ ПЕР., Д. 13

1890



PSW 623. 40

~~Staw 23.50~~

~~Geog. 196.2~~

Harvard College Library  
Transferred from  
Museum of Comp. Zool. Library  
14 Oct. 1888.

XXVI томъ Извѣстій И. Р. Г. О. изданъ подъ редакціей  
Секретаря Общества А. В. Григорьева.

# ОГЛАВЛЕНИЕ.

## ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

(Журналы засѣданій, поступившіе по 1 декабря 1890 г.)

	СТР.
<b>Журналы засѣданій совѣта:</b>	
22 января 1890 г. . . . .	5
19 февраля . . . . .	16
7 апрѣля . . . . .	44
30 апрѣля . . . . .	62
29 сентября . . . . .	86
19 ноября . . . . .	105
<b>Отамъ Ревизионной Комиссіи, разсматривавшей Отчетъ за 1889 г.</b>	64
<b>Объясненія Совѣта на замѣчанія Ревизионной Комиссіи . . . . .</b>	68
<b>Журналъ Чрезвычайнаго Собранія, по случаю VIII съѣзда естественнo-испытателей . . . . .</b>	5
<b>Журналы Общихъ Собраній:</b>	
44-го годового 24 января 1890 г. . . . .	14
21 февраля . . . . .	18
7 марта . . . . .	18
11 апрѣля . . . . .	42
2 мая . . . . .	70
3 октября . . . . .	86
7 ноября . . . . .	96
<b>Журналы соединенныхъ засѣданій Отдѣленій Географіи Математи-ческой и Географіи Финансовой:</b>	
6 марта . . . . .	21
20 марта . . . . .	33
10 апрѣля . . . . .	43
24 апрѣля . . . . .	83
19 октября . . . . .	94
2 ноября . . . . .	98
20 ноября . . . . .	113
<b>Журналы засѣданій Отдѣленія Этнографіи:</b>	
16 февраля . . . . .	18
16 марта . . . . .	71

8 мая . . . . .	СТР. 79
12 октября . . . . .	103
29 ноября . . . . .	116
<b>Журналы засѣданій постоянной Метеорологической Комиссiи:</b>	
30 января . . . . .	32
16 марта . . . . .	42
13 апрѣля . . . . .	44
4 мая . . . . .	78
7 сентября . . . . .	85
23 октября . . . . .	96
<b>Журналъ засѣданiя Комиссiи по организацiи наблюденiй надъ рас- предѣленiемъ силы тяжести: 20 февраля . . . . .</b>	<b>40</b>
<b>Журналъ засѣданiя Комиссiи по организацiи водоизмѣрныхъ наблю- денiй въ Россiи: 20 января . . . . .</b>	<b>39</b>

### ГЕОГРАФИЧЕСКIЯ ИЗВѢСТIЯ.

Семеновъ, П. П. Рѣчь въ чрезвычайномъ собранiи И. Р. Г. О. по слу- чаю VIII сѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей 3-го января 1890 г. . . . .	1
Тилло, А. А. Орографiя Европейской Россiи на основанiи гипсометри- ческой карты (съ приложенiемъ 3 черныхъ картъ и списка глав- ныхъ гипсометрическихъ картъ европейскихъ государствъ) . . .	8
Коверскiй, Э. А. О необходимости образованiя геодезическаго органа для надлежащаго изученiя всего пространства Россiйской Имперiи въ географическомъ отношенiи . . . . .	33
Кузнецовъ, Н. И. Гео-ботаническое изслѣдованiе сѣвернаго склона Кавказа (съ чертежемъ) . . . . .	55
Вѣсти изъ Тибетской экспедицiи Общества. 2-ое письмо В. И. Роборовскаго . . . . .	74
Вѣсти изъ экспедицiи Б. Л. Громбчевскаго (съ картою) . . . .	85
Подгаецкiй, Л. И. Мурманскiй берегъ, его природа, промыслы и значенiе	121
Истоминъ, Ф. М. Поездка въ Печорскiй край лѣтомъ 1889 г. . . .	142
Андрусовъ, Н. О необходимости глубоководныхъ изслѣдованiй въ Чер- номъ морѣ . . . . .	171
Корольковъ, Я. И. О вѣтрѣ въ г. Пржевальскѣ (съ чертежемъ) . .	186
Россиновъ, К. Н. Въ горахъ сѣверо-западнаго Кавказа . . . . .	193
Ядринцевъ, Н. М. Путешествiе на верховья Орхона къ развалинамъ Каракорума . . . . .	257
Вѣсти изъ экспедицiй въ Центральную Азiю: Вѣсти изъ экспедицiи братьевъ Грумъ-Гржимайло (съ отчетною картою). . . . .	272
Вѣсти изъ Тибетской экспедицiи письмо В. И. Роборовскаго . .	300
Вѣсти объ экспедицiи Б. Л. Громбчевскаго . . . . .	325
Елизѣевъ, А. В. Отчетъ о поѣздкѣ на дальнiй Востокъ . . . . .	333
Врангель, баронъ Ф. Ф. Черноморская глубоководная экспедицiя . .	380
Андрусовъ, Н. И. Предварительный отчетъ объ участiи въ черноморской глубоководной экспедицiи 1890 г. . . . .	298

	СТР.
Громбчевскій, Б. Д. Вѣсти объ его экспедиціи . . . . .	410
Кузнецовъ, Н. И. Путешествіе по Кавказу лѣтомъ 1890 г. . . . .	413
Истоминъ, О. М. Предварительный отчетъ о поѣздкѣ въ Печорскій край лѣтомъ 1890 года . . . . .	432
Вѣсти изъ Тибетской экспедиціи:	
1) изъ письма В. И. Роборовскаго . . . . .	460
2) изъ письма П. А. Козлова . . . . .	470
3) изъ письма К. И. Богдановича . . . . .	482
Тилло, А. А. Новѣйшія магнитныя наблюденія въ Балтійскомъ морѣ .	486

### КРИТИКА И БИБЛИОГРАФІЯ.

Раевскій, М. Н. Населеніе С.-Петербурга по исчисленіямъ 15-го іюня и 15-го декабря 1888 г., разработано проф. Ю. Э. Янсономъ . .	108
Стебницкій, I. И. Collection de memoires relatifs à la Physique, publiés par la Société Française de Physique. Томъ IV. Memoires sur le Pendule. Paris. 1889 . . . . .	190

### ОБЪЯВЛЕНІЯ.

Объ изданіи Ежегодника . . . . .	489
„ „ Живой Старини . . . . .	490
„ „ Метеорологическаго Вѣстника . . . . .	491
Списокъ изданій И. Р. Г. О. выпущенныхъ въ 1890 г. . . . .	492

### КАРТЫ.

3 карты къ ст. А. А. Тилло Орографія Европейской Россіи на основаніи гипсометрической карты вып. I.
Карта Раскена (Сары-коль Сары-киа) по съемкѣ Б. Д. Громбчевскаго вып. I.
Отчетная карта къ путешествію братьевъ Грумъ-Гржимайло вып. IV.
Карта глубинъ Чернаго моря вып. V.

### ЧЕРТЕЖИ.

Чертежъ къ ст. Н. И. Кузнецова стр. 73.
Чертежъ къ ст. Я. И. Королькова стр. 186.

### ОТДѢЛЬНЫЯ ПРИЛОЖЕНІЯ.

Списокъ главныхъ гипсометрическихъ картъ европейскихъ государствъ. Альпійскій и Крымскій Горный Клубъ.
Уставъ Крымскаго Горнаго Клуба.
Мункетовъ, И. В. Землетрясенія, ихъ характеръ и способы наблюденія.
Правила для сомнанія премій Кесслеровскихъ, Г. Г. Маразли и А. П. Раздѣтова.
Опечатки.

# АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

## КЪ XXVI ТОМУ

# ИЗВѢСТІЙ

## ИМПЕРАТОРСКАГО

## РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

Знакъ \* означаетъ статьи, сообщенныя въ извлеченіи. Римская цифра I означаетъ „Дѣйстви  
Общества“, цифра II—прочіе отдѣлы.

- Абельсъ, Г. Ф. См. Рукописи.
- Адамовъ, Н. П.—\* О метеорологиче-  
скихъ наблюденіяхъ на станціи За-  
полье. I. 44.
- Альпинизмъ и Крымскій горный клубъ.  
Ю. Листова. Отд. приложение.
- Андерсонъ, И. Н. призн. членомъ-со-  
трудникомъ. I. 17.
- Андреевъ, Н. П. См. Рукописи.
- Андрусовъ, Н. И. — О необходимости  
глубоководныхъ изслѣдованій въ Чер-  
номъ морѣ. II. 171.—Предварительный  
отчетъ объ участіи въ черноморской  
глубоководной экспедиціи 1890 г. II.  
398.
- Арканниковъ, Ф. Ф. — Гнилая гора.  
(Грязевые вулканы на юртѣ города  
Темрюка, Кубанской обл.). I. 100. См.  
Рукописи.
- Балтійское море. — Новѣйшія магнит-  
ныя наблюденія въ немъ А. А.  
Тилло. II. 486.—\* Свѣдѣнія о наблю-  
деніи надъ уровнемъ его и установкѣ  
футштоковъ въ Швеціи. Барона Н. В.  
Каульбарса. I. 39. \* Нѣсколько замѣ-  
чаній относительно наблюденій надъ  
уровнемъ воды по русскому берегу  
Балтійскаго моря. С. Д. Рымке. I. 39.
- Башмаковъ.—\* Заявленіе объ органи-  
заціи повсемѣстнаго собранія юриди-  
ческихъ обычаевъ. I. 116.
- Бихнеръ, Е. А. Его отзывъ о рукописи  
чл. сотр. К. Н. Россикова. I. 22.
- Богохѣзовъ свящ.—См. Рукописи.
- Бондаренко, В. Н. См. Рукописи.
- Браунъ, Ф. А.—\* Къ вопросу о крым-  
скихъ готахъ. I. 76.—\* О Мариуполь-  
скихъ грекахъ. I. 104.
- Бредихинъ, Ф. А. Призн. членомъ сот-  
рудникомъ. I. 17.
- Бѣдолахъ, Г. И.—См. Рукописи.
- Бѣлое море и Ледовитый океанъ—гидро-  
графическія наблюденія на нихъ В. П.  
Андреева. I. 28.
- Васильевъ, В. П.—\* Умеченіе моло-  
дости: взглядъ на номадовъ. I. 19.
- Weise Julius, призн. членомъ-сотрудни-  
комъ. I. 17.
- Вейнбергъ, Л. Б. См. Рукописи.
- Верещагинъ, Г. Е.—См. Рукописи.
- Веселовскій, К. Свящ. см. Рукописи.
- Веселовскій, Н. И.—\* Отзывъ о руко-  
писи В. И. Михайлова: бытъ, нравы и  
обрядности у Чувашъ. I. 71.—Отзывъ  
его о рукописи Патканова: Типъ  
остяцкаго богатыря. I. 117.—Отзывъ о

- монетъ, найденной въ крѣпости Далъ Хатанъ. I. 117.
- Визлиницкій, А. И. \* Результаты двухлѣтнихъ работъ по опредѣленію длинны секунднаго маятника. I. 40.
- Витрамъ, Ф. Ф.—Объ астрономическихъ опредѣленіяхъ и географическихъ работахъ адмирала П. И. Крузенштерна на сѣверѣ Россіи. I. 36, 45, 88.
- Воейковъ, А. И.—\* О температурѣ зимы 1889—1890 г. въ сравненіи съ прежними зимами. I. 84.—\* О посѣщеніи нѣкоторыхъ метеорологическихъ станцій. I. 85.
- Вольтеръ, Э. А.—\* Объ изученіи семейнаго быта литовцевъ. I. 82.—\* Отзвѣтъ его о рукописи Н. М. Попова: *Преданія Литовцевъ*. I. 78.—\* О нѣкоторыхъ историческихъ матеріалахъ по этнографіи Витебскихъ латышей. I. 119.
- Востокъ дальній—отчетъ о поѣздкѣ туда А. В. Елисѣева. II. 383.
- Врангель баронъ, Ф. Ф. Черноморская глубоководная экспедиція. II. 380.
- Neuden von, Lucas призн. членомъ сотрудникомъ. I. 17.
- Горіевскій, В. А. См. Рукописи.
- Герценштейнъ, С. М. Призн. членомъ сотрудникомъ. I. 17.
- \* Географическія свѣдѣнія о русскихъ моряхъ—о современномъ ихъ состояніи, сообщ. К. И. Михайлова. I. 84.
- Гималайская гора (Грязевые вулканы) на прѣѣ города Тенрика, Кубанской области, Ф. Ф. Арканниковъ. I. 100.
- Гродецкій, А. О.—См. Рукописи.
- Громбчевскій, В. Л.—Вѣсти изъ экспедиціи. II. 85, 325.
- Грумъ-Гржимайло бр.—Вѣсти изъ ихъ экспедиціи. II. 272.
- Добровольскій, В. Н. См. Рукописи.
- Докучаевъ, В.—Детальное естественно-историческое, физико-географическое и сельско-хозяйственное изслѣдованіе С.-Петербурга и его окрестностей. I. 53.
- Диницскій, А. И.—См. Рукописи.
- Ежегодникъ Географическій—предложеніе объ его изданіи. I. 11.
- Елисѣевъ, А. В.—\* О русскихъ поселеніяхъ въ Уссурийскомъ краѣ. I. 20.—Отчетъ о поѣздкѣ на дальній Востокъ. II. 383.—\* Потребители опиума и гашиша на Востокѣ. I. 118.
- Жансенъ фран. астрономъ—\* сообщеніе I. И. Стебницкаго о восхожденіи

- его на Монбланъ съ цѣлью разрѣшенія вопроса о присутствіи на солнцѣ кислорода. I. 95.
- „Живая Старина“—просьба Совѣту о разрѣшеніи объявить подписку на этотъ журналъ. I. 11.—Предложеніе объ изданіи журнала „Живая Старина“. I. 12. Программа изданія этого журнала. I. 79.
- Зассъ, А. Б. См. Рукописи.
- Землетрясенія, ихъ характеръ и способъ наблюденія. И. В. Мухометова. Отдѣл. приложеніе.
- Инструкціи—\* о проектѣ инструкцій для водоизмѣрныхъ наблюденій I. Б. Шпиндлера. I. 40, 83.—\* Объ инструкціи для производства метеорологическихъ наблюденій на воздушныхъ шарахъ. I. Б. Шпиндлера. I. 42.—\* Для опредѣленія высотъ помощью барометрическихъ наблюденій В. И. Срезневскаго. I. 83.
- Истоминъ, Ф. М. Поѣздка въ Печорскій край лѣтомъ 1889 г. II. 142.—Заявленіе о необходимости продолжитъ изученіе Печорскаго края. I. 74.—\* Прошлое села Усть-Цильны Печорскаго края, по вновь найденнымъ рукописнымъ даннымъ. I. 104.—Предварительный отчетъ о поѣздкѣ въ Печорскій край лѣтомъ 1890 г. II. 432.
- Кавказъ—Гео-ботаническое изслѣдованіе сѣвернаго склона Кавказа Н. И. Кузнецова. II. 55.—Путешествіе по Кавказу лѣтомъ 1890 г. Н. И. Кузнецова. II. 413, I. 96.—Программа геоботаническаго изслѣдованія Кавказа Н. И. Кузнецова. I. 80.—Въ горахъ сѣверо-западнаго Кавказа К. Н. Россикова. II. 193.
- Каракорумъ.—Путешествіе въ его развалинамъ и на верховья Орхона Н. М. Ядринцева. II. 257.
- Катановъ, Н. Ф. См. Рукописи.
- Каульбарсъ, баронъ Н. В.—Сложилъ съ себя званіе члена Совѣта. I. 5.—О принесеніи въ даръ Обществу черезъ его посредство, папоротника „Resurrection Guichaiwilii“ отъ г. Т. Le-Metayer de Guichaiwilie въ Нью-Йоркѣ. I. 11.—\*Свѣдѣнія о наблюденіяхъ надъ уровнемъ Балтійскаго моря и установкѣ футштоковъ въ Швеціи. I. 39.
- Кенигъ, Е. Г.—Призн. членомъ сотрудникомъ. I. 17.
- Клейберъ, Г. А.—\* Объ изоконтинентальныхъ линіяхъ. I. 43.

- Классовский, А. В.—Заявление о ходе наблюдений на устроенных имъ станціяхъ. I. 97. — \* О результатахъ наблюдений надъ проявленіемъ солнечной энергии въ Киевѣ и Одессѣ. I. 100.
- Коварский, Э. А.—О необходимости образованія геодезическаго органа для надлежащаго изученія всего пространства Россійской Имперіи въ географическомъ отношеніи. II. 33. — \* Чѣмъ располагаемъ мы для изученія картографіи нашей территоріи въ Азіи и какіе результаты достигнуты по этой части. I. 99.
- Коллекціи:—Варнаховскій, Н. А.—Изъ быта персовъ Ленкоранскаго уѣзда. I. 48. — Вогульскія игральныя карты изъ бересты. I. 111.
- Добровольскій, В. Н.—5 куколъ въ точныхъ костюмахъ Орловской губ. I. 117.
- Жиликовъ, П. П.—2 деревянныхъ самоѣдскихъ идолов. I. 92.
- Росниковъ, К. Н.—Зоологическая, собранная въ Закавказьѣ. I. 48.
- Унгерн-Штернберга, баронъ Ф. Р.—Рога кавказскаго тура. I. 48.
- Чудиновскій док.—Зоологическая и этнографическая. I. 92.
- Департаментъ Шоссейныхъ и Водныхъ Сообщеній — предметы быта, образцы почвъ и сѣмянъ и пр., собранные экспедиціей по изслѣдованію стараго русла г. Аму Дарьи. I. 93.
- Начальникъ почт.-тел. отдѣленія въ Дарганъ-Ата—монета, найденная въ развалинахъ Даштатина. I. 92.
- Комиссія для пересмотра вопроса о первомъ меридіанѣ—объ образованіи ея. I. 107.
- Комиссія ревизіонная — журналъ по разсмотрѣнію отчета. I. 64. — Объясненія Совѣта на замѣчанія Ревизіонной Комиссіи. I. 68.
- Константины Константиновичъ Е. И. Выс. В. К.—Принялъ званіе почетнаго члена И. Р. Г. Общества. I. 14.
- Константиновская медаль. Воздержаніе отъ присужденія ея въ 1889 г. I. 6, 15.
- Корольковъ, Я. И.—О вѣтрахъ въ г. Пржевальскѣ. II. 186.
- Костычевъ, П. А.—\* Его отзывъ о рукописи Нидергефера: Алешинскіе пески. I. 22.
- Красновъ, А.—Проектъ физико-географическаго и гео-ботаническаго изслѣдованія Сванетіи. I. 29.
- Крузенштерцъ, П. И.—О его астрономическихъ опредѣленіяхъ и географическихъ работахъ на сѣверѣ Россіи. О. О. Витражъ. I. 36, 45, 88.
- Крымскій горный клубъ и Альпинизмъ Ю. Листова. Отдѣл. приложеніе.
- Кудрявскій, С. М. Рукописи.
- Кузнецовъ, Н. И.—Гео-ботаническое изслѣдованіе сѣвернаго склона Кавказа. II. 55. — Путешествіе по Кавказу въ томъ 1890 года. II. 413.—Программа продолженія гео-ботаническаго изслѣдованія Кавказа. I. 30.—\* Сообщеніе о результатахъ путешествія по Кавказу въ 1890 г. I. 96.
- Купчанко. См. Рукописи.
- Ламанскій, В. И.—\* О распространеніи ислама у славянъ. I. 42.
- Ландышевъ, Е. В.—См. Рукописи.
- Латкинъ, В. Н.—\* Отзывъ его о рукописи В. Л. Приклонскаго. Три года въ Якутскѣ. I. 73.—\* Отзывъ его о рукописяхъ Р. О. Мацуревича: 1) Камчатскій полуостровъ съ его жителями, природой и богатствомъ и 2) Гижигинскій край Приморской области. I. 71.
- Ледовитый океанъ и Бѣлое море — гидрографическія наблюденія Н. П. Андреева. I. 23.
- Леклеркъ Ж.—Призн. членомъ сотрудникомъ. I. 111.
- Либавъ—\* О нивелировкѣ тамъ, сообщеніе К. И. Михайлова. I. 40.
- Листовъ, Ю. А.—См. Рукописи.—\* Демонстрація барометра. I. 79.—Альпинизмъ и Крымскій горный клубъ. Отдѣл. приложеніе.
- Лыткинъ, Ю. С.—\* Отзывъ его о рукописи И. Н. Юркіна: Чувашскія народныя пѣсни. I. 73. См. Рукописи.
- Магнитные приборы—просьба Харьковскаго университета о предоставленіи въ пользованіе магнитныхъ приборовъ, принадлежащихъ Обществу. I. 9.
- Мадагаскаръ—карта составленная г. Suberbie et Laillet—о принесеніи ея въ даръ Обществу. I. 11.
- Максимовичъ, К. И.—Призн. членомъ сотрудникомъ. I. 17.
- Макшеевъ, Н. И.—См. Рукописи.
- Маріупольскіе Греки—\* Сообщеніе Ф. А. Брауна. I. 104.
- Матулянисъ.—См. Рукописи.
- Мацуревичъ, Р. О.—См. Рукописи.
- Малыи́къ секундный — \* результатъ двухлѣтнихъ работъ по опредѣленію длины его А. И. Вилькицкаго. I. 40.—\* Объ изданіи трудовъ по наблюденіямъ надъ качаніями малыи́ковъ въ Россіи.

- И. 41.—\* Результаты наблюдений надъ малыми кометами въ Варшавѣ и Бобруйскѣ А. П. Соколова. I. 41.
- „Метеорологическій Вѣстникъ“. — Заявление объ изданіи его. I. 31, 47.
- Минихъ, А. Н.—См. Рукописи.
- Михайловъ, В. И.—См. Рукописи.
- Михайловъ, Е. И.—\* Сообщение о нивелировкѣ въ Либавѣ. I. 40.—\* О современном состояніи гидрографическихъ свѣдѣній о русскихъ моряхъ. I. 84.
- Монбланъ — \* Сообщение I. И. Стебницкаго о восхожденіи французскаго астронома Жансена на Монбланъ съ цѣлю разрѣшенія вопроса о присутствіи на солнцѣ кислорода. I. 95.
- Морозинъ, Н.—См. Рукописи.
- Мушкетовъ, И. В.—Землетрясенія, ихъ характеръ и способъ наблюденія. Отд. приложеніе.—О необходимости геологическихъ изслѣдованій Пермской и Вологодской губерній. I. 23.
- Мурманъ — \* Данные о географическомъ распредѣленіи на немъ Вгуоза. I. 35.
- Мурманскій берегъ, его природа, промыслы и значеніе Л. И. Подгаецкаго. II. 121.
- Наркевичъ-Юдко, Я. О.—\* 1) Объ измѣреніи поглощенія влаги почвою и вѣсовой приборъ для этого; \* 2) О грохѣ и градѣ въ окрестностяхъ станціи Надъ-Нѣманъ. I. 85.
- Нидергерферъ, Э. А.—См. Рукописи.
- Никифоровъ, В. Н.—См. Рукописи.
- Николай Михайловичъ, Е. И. Вис. В. К.—Принялъ званіе почетнаго члена И. Р. Г. Общества. I. 14.
- Носиловъ, Д. Е.—\* Нѣкоторыя данныя о льдахъ и теченіяхъ восточнаго берега Новой Земли. I. 44.
- Орографія Европейской Россіи на основаніи гипсометрической карты А. А. Тилло. II. 8.
- Орхонъ—Путешествіе къ его верховьямъ и развалинамъ Каракорума Н. М. Яринцева. II. 257.
- Остенъ-Сакенъ, баронъ Э. Р.—Отзывъ о рукописяхъ архимандрита Палладія „Дорожныя замѣтки на пути отъ Благовѣщенска черезъ Японію въ Пекинъ и поѣздка по Монголіи“. I. 50.
- Панинъ, В. Ф.—См. Рукописи.
- Павловскій. См. Рукописи.
- Покановъ, С. К.—См. Рукописи.
- Поповъ, П. И.—См. Рукописи.

- Печорскій край—отчетъ о поѣздкѣ туда Э. М. Истомина. II. 432.
- поѣздка туда лѣтомъ 1889 г. Э. М. Истомина. II. 142.
- Писцовыя книги—предисловіе и указатель къ нимъ поручено составить г. Чечулину. I. 105.
- Плеске, Э. Д.—Призн. членомъ-сотрудникомъ. I. 17.
- Подгаецкій, Л. И.—Мурманскій берегъ его природа, промыслы и значеніе. II. 121.
- Позднѣвъ, А. М.—\* Отзывъ о рукописи П. И. Першина: Бурятия Ачинскаго вѣдомства. I. 71.
- Поповъ, Н. М.—См. Рукописи.
- Потанинъ, Г. Н.—Объ изданіи описанія его экспедиціи въ Ганьсу. I. 105.
- Пржевальскій, Н. М.—Вопросъ о постановкѣ памятника ему въ С.-Петербургѣ. I. 63.
- Пржевальскъ г.—о вѣтрахъ въ немъ Я. И. Королькова. II. 186.
- Приклонскій, В. Л.—См. Рукописи.
- Программы:
- проектъ лѣтней поѣздки въ Пермскую и Вологодскую губерніи. А. Тилло. I. 27.
  - О необходимости геологическаго изслѣдованія Пермской и Вологодской губерній. И. В. Мушкетовъ. I. 23.
  - проектъ физико-географическаго и гео-ботаническаго изслѣдованія Сванетіи А. Краснова. I. 29.
  - программа продолженія гео-ботаническаго изслѣдованія Кавказа Н. Кузнецова. I. 30.
  - Программа изданія журнала „Живая Старина“. I. 79.
- Птицынъ, В.—См. Рукописи.
- Раевскій, М. Н.—его рецензія на трудъ проф. Ю. Э. Янсона. Населеніе С.-Петербурга по исчисленіямъ 15 іюня и 15 декабря 1888 г. II. 108.
- Роборовскій, В. И.—Письма его изъ Тибетской экспедиціи. II. 74, 300.
- Романовъ, Е. Р.—См. Рукописи.
- Россія Европейская — ея орографія на основаніи гипсометрической карты. А. А. Тилло. II. 8.
- Россиговъ, К. И.—Въ горахъ сѣверо-западнаго Кавказа. II. 193.
- Рукописи:
- \* \* О бывшихъ минувшихъ лѣтомъ въ Астрабадъ и его окрестностяхъ землетрясеніяхъ. I. 113.
  - Абелъсъ, Г. Ф. Барометрическія опредѣленія высотъ на водораздѣлѣ между

- Европою и Азією, произведенныхъ около  
Екатери́нбурга. I. 98.
- Андреевъ, Н. П. Гидрографическія  
наблюдения на Бѣломъ морѣ и Ледо-  
хитомъ океана въ 1888 и 1889 гг. I.  
23, 118.
- Арканниковъ. — О гнилой горѣ и  
другихъ грязевыхъ вулканахъ на юртѣ  
города Темрюка Кубанской обл. I.  
91, 99, 100.
- Боголюбовъ свящ. — О свадебномъ  
обычаѣ крестьянъ, Кургоминскаго пра-  
вления, Архангельской губ., Шенкур-  
скаго уѣзда. I. 91, 103.
- Бондаренко, В. Н. — Матеріалы для  
описанія быта крестьянъ Тамбовской  
губ. I. 71.
- Бѣдолахъ, Г. И. — Сборникъ пѣсенъ  
народныхъ, собранныхъ въ Рожневѣ  
(въ Галиціи), доставлено І. И. Купчан-  
ко. I. 82.
- Вейнбергъ, Л. Б. — Прошлое и буду-  
щее крестьянской семьи. I. 71.
- Верещагинъ, Г. Е. — Очерки вото-  
скихъ жрецовъ и вотскихъ знахарей.  
Отзывъ П. А. Соколовскаго. I. 72.
- Веселовскій, К. свящ. — 1) Персо-  
никъ 2) Алфавитъ мірскихъ пословицъ  
и 3) Политика дворянская. Отзывъ о  
нихъ А. И. Соболевскаго. I. 71.
- Георгіевскій, В. А. Пословицы и  
поговорки Орловской губ. I. 117.
- Гродецкій, А. О. — Этнографиче-  
скій очеркъ Литовцевъ. I. 92.
- Добровольскій, В. Н. — 1) Этногра-  
фическій сборникъ Смоленской губ. ч.  
II, III и IV. 2) Указатель мотивовъ  
пѣсенъ. I. 82. — Смоленскій сборникъ.  
Пословицы. I. 117.
- Диминскій, А. И. — Подольскія ма-  
лороссійскія семейныя и любовныя пѣ-  
сни. I. 16, 19.
- Засѣ, А. В. — О происхожденіи нѣ-  
которыхъ эстонскихъ словъ. I. 71.
- Катановъ, Н. Ф. — Собраніе памят-  
никовъ народнаго творчества у Мину-  
синскихъ татар. I. 71. — Матеріалы,  
собранные у тюркскаго племени Кара-  
гасовъ. I. 87, 91, 103.
- Кудрявскій. — Хороводныя пѣсни,  
записанныя въ Медынскомъ у. Калуж-  
ской губ. въ селѣ Кливахъ. I. 16, 19.
- Купчанко — Сборникъ пѣсенъ бую-  
вскаго народа. I. 16, 18. — Сборникъ  
пѣсенъ народныхъ, собранныхъ въ Рож-  
невѣ (въ Галиціи) Г. И. Бѣдолахомъ.  
I. 82.
- Ландишевъ, Е. В. свящ. — (изъ Яло-  
туровска). — Вечорки. I. 71. — отзывъ  
Н. В. Латкина. I. 82.
- Листовъ, Ю. А. — Приложенія къ  
отчету объ экскурсіяхъ въ Крымъ въ  
1887 и 1888 гг. I. 92. — 1-я часть, пре-  
имущественно гипсометрическая, от-  
чета объ экскурсіяхъ въ Крымъ въ  
1887 и 1888 гг. I. 111.
- Литкинъ, Ю. С. — Остятско-русскій  
словарь (по Кастрену). I. 17, 19.
- Махшеевъ, Н. Н. — «Съемка безъ ин-  
струмента» съ приложеніемъ списка уроч-  
ищъ Кильдинской дачи Кольскаго  
полуострова, карты этой дачи и копій  
карты Кольскаго полуострова состав-  
ленной Финляндскою экспедиціею 1888г.  
I. 49.
- Матулянисъ — Матеріалы о Литвѣ.  
I. 82.
- Мацуревичъ, Р. Ф. — 1) Камчатскій  
полуостровъ съ его жителями, приро-  
дой и богатствомъ и 2) Гижигинскій  
край Приморской области. Отзывъ Н.  
В. Латкина. I. 71.
- Минихъ, А. Н. — Народный бытъ Са-  
ратовскаго края т. II. I. 17, 71. — До-  
полненія къ труду: обряды, суевѣрія и  
т. д., крестьянъ Саратовской губ., а  
также Образчики говора нѣмцевъ са-  
ратовскихъ колоній, записанные Шней-  
деромъ. I. 82. — Дополненія къ труду  
его «Обычаи, обряды, предрассудки и  
суевѣрія крестьянъ Саратовской губер-  
нии. I. 103.
- Михайловъ, В. И. — Бытъ, нравы и  
обряды Чуваши. Отзывъ Н. И. Весе-  
ловскаго. I. 71.
- Морозинъ, Н. — Стихотвореніе или  
сочиненіе подъ рифмою на пьянство и  
лѣнтяйство. I. 91, 103.
- Нидергерферъ, Э. А. — Алешкинскіе  
песни, отзывъ д. чл. П. А. Костичева.  
I. 22.
- Никифоровъ, В. Н. — Матеріалы для  
описанія быта и крестьянъ Тамбов-  
ской губерніи. I. 49.
- Ошанинъ, В. Ф. — Зоогеографическій  
характеръ фауны полужесткокрылыхъ  
Туркестанскаго края. I. 83.
- Пальчевскій. — Метеорологическія  
наблюдения въ с. Причетныѣ Южно-  
Уссурійскаго края, съ картою мѣстности  
и статей о климатѣ. I. 98.
- Паткановъ, С. К. — Типъ остятскаго  
богатыря по остятскимъ былинамъ и  
героническимъ сказаніямъ. I. 117.
- Першинъ, П. И. — Бурятіи Ачинскаго  
вѣдомства. Отзывъ А. М. Поддѣтова. I. 71.
- Поновъ, Н. М. — Преданія Литовцевъ.  
Отзывъ Э. А. Вольтера. I. 78.
- Приклонскій, В. Л. Три года въ  
Якутскѣ. Отзывъ В. Н. Латкина. I. 73.

- Птицынъ, В. Очерки нарѣчія Покожанинскихъ тунгусовъ. I. 92. — Очерки нарѣчія Голоуленскихъ Тунгусовъ, I. 103.
- Романовъ, Е. Р. Царь Максиміанъ I. 117.
- Савельевъ, д. чл.—количество теплоты, получаемой отъ солнца въ Кіевѣ. I. 23.
- Соснинъ.—о кладахъ I. 91, 103.
- Стринбергъ.—Копія монгольскихъ картъ I. 90.
- Фаусекъ, В. А. — Отчетъ о наблюденіяхъ по берегамъ Бѣлаго моря. I. 113.
- Шилковъ, П. А.—Народное творчество Шилинбаевского графа Строгонова завода въ Екатеринбургскомъ у. Пермской губ. I. 17. 71. 116. — О суевѣрїи населенія Нейло-Рудлиского завода и волости. I. 82.—Копія съ рукописи „Адская газета“, найден. въ Ревдинскомъ заводѣ I. 92, 103.
- Шперкъ. — Очерки Астраханскаго края. I. Климатъ Астраханской губерніи. I. 33, 113.
- Юркинъ, И.—Чувашскія народныя пѣсни. I. 17, 19, 73, 116.
- Рыльке, С. Д.—\* О результатѣ геометрическихъ нивелировокъ, произведенныхъ Военно-Топографическимъ Отдѣломъ Главнаго Штаба. I. 24. — \* Нѣсколько замѣчаній относительно наблюденій надъ уровнемъ воды по русскому берегу Балтійскаго моря. I. 39.
- Савельевъ д. чл.—См. Рукописи.
- Савоничъ, А. Ю. — \* О состояніи наблюденій надъ уровнемъ рѣкъ и озеръ имперіи. I. 40.
- С.-Петербургъ и его окрестности.—Детальное естественно-историческое, физико-географическое и сельско-хозяйственное изслѣдованіе ихъ. В. Докучаева. I. 53.
- С.-Петербургъ—населеніе его по исчисленіямъ 15 іюня и 15 декабря 1888 г., разработано проф. Ю. Э. Ясономъ. Рецензія М. Н. Раевского. II. 108.
- Семеновъ, П. П.—Географическо-Статистическій Слѣдъ—о дополненіяхъ къ нему. I. 105. — Рѣчь его въ чрезвычайномъ собраніи И. Р. Г. О по случаю VIII сѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей 3 января 1890 г. II. 1.
- Смартъ Географическо-Статистическій—о дополненіяхъ къ нему. I. 105.
- Сѣта предварительная прихода и расхода текущихъ суммъ на 1891 г. I. 108
- Соболевскій, А. И. — \* Отрывъ о рукописяхъ свая. К. Веселовскаго: 1) Персонникъ, 2) Алфавитъ мірскихъ пословицъ и 3) Политика дворянская. I. 72. — Отрывъ о сборникахъ пѣсенъ, доставленныхъ изъ Галиціи г. Купчаномъ. I. 117.
- Соколовъ, А. П.—\* Результаты наблюденій надъ маятникомъ въ Варшавѣ и Бобрыйскѣ. I. 41.
- Соколовъ, А. Ф.—\* Замѣчанія на трудъ д. чл. Стрѣльбицкаго. Исчисленіе поверхности Россійской Имперіи. I.—23.
- Соколовскій, П. А. — \* Отрывъ о рукописи Г. Е. Верещагина: очерки восточныхъ жрецовъ и восточныхъ знахарей. I. 72.
- Соснинъ.—См. Рукописи.
- Списокъ должностныхъ лицъ Общества на 1890 годъ. I. 8.
- Списокъ лицъ, предлагаемыхъ въ дѣйствительные члены И. Р. Г. Общества. I. 14, 17, 49, 70, 112.
- Срезневскій, В. И.—\* Инструкція для опредѣленія высотъ помощью барометрическихъ наблюденій. I. 83.
- Стебницкій, І. И. — \* О восхожденіи французскаго астронома Жансена на Монбланъ съ цѣлю разрѣшенія вопроса о присутствіи на солнцѣ кислорода. I. 95.—\* О первой картѣ Сибири найденной бар. А. Ф. Норденшильдомъ въ Швеціи. I. 33.
- Стринбергъ.—См. Рукописи.
- Стрѣльбицкій, И.—Исчисленіе поверхности Россійской Имперіи.—\* Замѣчанія на этотъ трудъ А. Ф. Соколова. I. 23.
- Suberbie et Laillet. — О принесеніи въ даръ Обществу карты Мадагаскара, составленной ими I. 11.
- Темрюкъ г.—Гнилая гора. (Грязевые вулканы на югѣ г. Темрюка Кубанской обл.) Ф. Ф. Арканникова. I. 100.
- Тибетская экспедиція — вѣсти объ ней. II. 74, 300.
- Тилло, А. А.—Орографія Европейской Россіи на основаніи гипсометрической карты. II. 8.—Проектъ лѣтной поѣздки въ Пермскую и Вологодскую губерніи. I. 27.—\* Изслѣдованіе Бѣгородской магнитной аномаліи на основаніи наблюденій И. Н. Смирнова, П. Д. Пыльчикова и Д. Д. Сергіевского. I. 95.—\* О наводненіи въ С.-Петербургѣ 16 августа 1890 г. I. 114.—Новѣйшія магнитныя наблюденія въ Балтійскомъ морѣ. II. 486.
- Уссурійскій край—\* о русскихъ поселен-

- пахъ въ немъ, сообщеніе А. В. Елисѣева. I. 20.
- Усть-Цыльма сел.—\* Его прошлое по вновь найденнымъ рукописнымъ даннымъ. Сообщеніе О. М. Истомина. I. 104.
- Фаусекъ, В. А.—См. Рукописи.
- Хворостанскій, К. И. — \* Данные о географическомъ распредѣленіи Вуоза на Мурманѣ. I. 35.
- Ченгеровъ, К. И.—Письмо съ препровожденіемъ монеты, найденной въ развалинахъ крѣпости Дал-хатынъ. I. 103.
- Черное море—о необходимости глубоководныхъ изслѣдованій его Н. И. Андрусова. II. 171.
- Черноморская глубоководная экспедиція барона Ф. Ф. Врангеля. II. 380. Предварительный отчетъ объ участіи въ этой экспедиціи Н. И. Андрусова. II. 398.
- Чеховъ, Н. В.—Призн. член. сотрудничкомъ. I. 17.
- Чечулинъ. — Поручено ему составить предисловіе и указатель къ писцовымъ книгамъ. I. 105.
- Чихачевы, П. А. и П. А.—Избр. въ почетные члены Общества. I. 70.
- Шилковъ, П. А.—См. Рукописи.
- Шперкъ Д. чл.—См. Рукописи.
- Шпиндлеръ, I. Б. — \* О проектѣ инструкции для водоизмѣрныхъ наблюдений. I. 40, 88.—\* Объ инструкціи для производства метеорологическихъ наблюдений на воздушныхъ шарахъ. I. 42. — \* О гидрологическихъ изслѣдованіяхъ Черноморской экспедиціи 1890 года. I. 114.
- Штернбергъ, П. К.—Призн. членомъ сотрудничкомъ. I. 17.
- Штраухъ, А. А.—Призн. членомъ сотрудничкомъ. I. 17.
- Экспедиція: Вѣсти изъ Тибетской экспедиціи письма В. И. Роборовскаго. II. 74, 300, 460.—письмо П. А. Козлова. II. 470.—письмо К. И. Богдановича. II. 482.—Вѣсти изъ экспедиціи В. Л. Громбчевскаго. II. 85, 325, 410.—Вѣсти изъ экспедиціи братьевъ Грималь-Гржимайло. II. 272.
- Юркинъ, И.—См. Рукописи.
- Ядринцевъ, Н. М.—О предполагаемой имъ поѣздкѣ по р. Селенгѣ. I. 19. — Путешествіе на верховья Орхона, къ развалинамъ Каракорума. II. 257.
- Янсонъ, Ю. Э. проф.—Населеніе С.-Петербурга по численіямъ 15 іюня и 15 декабря 1888 г. — Рецензія М. Н. Раевского. II. 108.
- Федоровъ, Е. С.—\* О лодочной съемкѣ. I. 35.

ДѢЙСТВІЯ  
ИМПЕРАТОРСКАГО  
РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА  
ЗА 1890 ГОДЪ.



## **СПИСОКЪ ДОЛЖНОСТНЫХЪ ЛИЦЪ ОБЩЕСТВА**

на 1890 годъ.

### **Предсѣдатель Общества**

- Его Императорское Высочество Великій Князь  
Константинъ Николаевичъ.

### **Совѣтъ.**

#### **Вице-Предсѣдатель.**

Почетный членъ Петръ Петровичъ Семеновъ (11 января 1889 г.  
на пятое четырехлѣтіе).

#### **Помощникъ Предсѣдателя.**

Іеронимъ Ивановичъ Стебницкій (11 января 1889 г.).  
Предсѣдательствующіе въ отдѣленіяхъ.

#### **Члены Совѣта.**

Леонидъ Николаевичъ Майковъ (14 января 1887 г.).  
Федоръ Богдановичъ Шмидтъ (4 февраля 1887 г.).  
Александръ Ивановичъ Воейковъ (20 января 1888 г.).  
Баронъ Викторъ Романовичъ Розенъ (20 января 1888 г.).  
Иванъ Павловичъ Минаевъ (11 января 1889 г.).  
Нилъ Львовичъ Пушинъ (24 января 1890 г.).  
Михаилъ Николаевичъ Раевскій (24 января 1890 г.).  
Федоръ Петровичъ Кеппенъ (7 марта 1890 г.).

#### **Секретарь Общества.**

Александръ Васильевичъ Григорьевъ (1 марта 1883 г.).

#### **Отдѣленіе Географіи Математической.**

Предсѣдательствующій Алексѣй Андреевичъ Тилло (20 января  
1889 г.).

Помощникъ Предсѣдательствующаго Эдуардъ Авреліановичъ Ко-  
зерскій (3 ноября 1875 г.).

### **Отдѣленіе Географіи Физической.**

Предсѣдательствующій Иванъ Васильевичъ Мушкетовъ (30 ноября 1885 г.).

Секретарь Юлій Михайловичъ Шокальскій (12 ноября 1886 г.).

### **Отдѣленіе Этнографіи.**

Предсѣдательствующій Владиміръ Ивановичъ Ламанскій (22 декабря 1887 г.).

Помощникъ Предсѣдательствующаго Николай Ивановичъ Веселовскій (27 февраля 1888 г.).

Секретарь Ѳеодоръ Михайловичъ Истомина (10 мая 1887 г.).

### **Отдѣленіе Статистики.**

Предсѣдательствующій Евгений Ивановичъ Ламанскій (15 ноября 1888 г.).

Помощникъ Предсѣдательствующаго Петръ Владиміровичъ Охочинскій (15 марта 1889 г.).

Секретарь Дмитрій Петровичъ Семеновъ (15 марта 1889 г.).

### **Постоянныя Комиссіи.**

*Комиссія по изученію распределенія силы тяжести въ Россіи.*

Предсѣдательствующій Іеронимъ Ивановичъ Стебницкій.

Секретарь Юлій Михайловичъ Шокальскій.

### *Метеорологическая Комиссія.*

Предсѣдательствующій Александръ Ивановичъ Воейковъ.

Секретарь Іосифъ Бернардовичъ Шпиндлеръ.

*Комиссія по собиранію народныхъ юридическихъ обычаевъ.*

Предсѣдательствующій Семенъ Васильевичъ Пахманъ.

### **Казначей Общества.**

Д. чл. Петръ Сергѣевичъ Яковлевъ (9 марта 1888 г.).

### **Библіотекаръ.**

Д. чл. Юлій Вильгельмовичъ Бруннеманъ (1 августа 1879 г.).

### **Завѣдывающій ученымъ архивомъ.**

Членъ-сотрудникъ Ѳеодоръ Михайловичъ Истомина.

### **Завѣдывающій инструментальною камерою.**

Д. чл. Юлій Михайловичъ Шокальскій.

Помощникъ Секретаря Общества, завѣдующій складомъ изданий Общества.

Д. чл. Владиміръ Николаевичъ Гавриленко.

---

# Д Ъ Й С Т В І Я

## ИМПЕРАТОРСКАГО

### РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

ЗА 1890 ГОДЪ.

---

Журналъ чрезвычайнаго собранія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, по случаю VIII-го съѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей—3-го января 1890 г.

Засѣданіе въ актовомъ залѣ Императорскаго Университета, подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя И. Р. Г. О. П. П. Семенова, по приглашенію котораго занялъ мѣсто съ нимъ рядомъ предсѣдатель VIII-го съѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей, заслуженный профессоръ А. Н. Бенетовъ.

Засѣданіе открыто пріѣздившею рѣчью предсѣдателя собранія. (См. Извѣстія, т. XXVI, стр. 1). Вслѣдъ за тѣмъ предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической, А. А. Тилло, сдѣлалъ сообщеніе объ орографіи Европейской Россіи, на основаніи составленной имъ гипсометрической карты. (См. Извѣстія, т. XXVI, стр. 8).

Журналъ засѣданія Совѣта—22-го января 1890 г.

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя, почетнаго члена П. П. Семенова, присутствовали: помощникъ предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій: предсѣдательствующіе въ отдѣленіяхъ: Географіи Математической А. А. Тилло, Географіи Физической И. В. Мушкетовъ, Этнографіи В. И. Ламанскій, Статистики Е. И. Ламанскій. Члены Совѣта: А. И. Воейковъ, баронъ В. Р. Розенъ, Ф. Б. Шиндль и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Доложено заявленіе д.-члена барона Н. В. Каульбарса о сложеніи имъ съ себя званія члена Совѣта, за переездомъ на жительство въ Варшаву.

*Постановлено:* выразить барону Н. В. Каульбарсу, за общим подписаніемъ всѣхъ членовъ Совѣта, единодушное сожалѣніе о выходѣ его изъ состава Совѣта и на вакантное мѣсто члена Совѣта предложить на баллотировку д.-членовъ Э. А. Коверскаго и П. П. Вальбронда.

*Должено* увѣдомленіе Г. Министра Народнаго Просвѣщенія, статсъ-секретаря графа Делянова о томъ, что, по ходатайству Общества, вдовѣ извѣстнаго русскаго сейсмолога А. П. Орлова съ дѣтьми, Всемилоствѣйше дарована пенсія въ размѣрѣ по 1000 р. въ годъ, вмѣсто слѣдовавшей по закону 800 р.

Съ благодарность принято къ свѣдѣнію.

*Доложенъ* циркуляръ physikalisch oekonomischen Gesellschaft въ Кенигсбергѣ въ Пруссіи съ извѣщеніемъ о томъ, что 10—22 февраля 1890 г. названное Общество празднуетъ столѣтіе своего существованія.

*Постановлено:* привѣтствовать помянутое Общество въ день его юбилея телеграммою.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Этнографіи В. И. Ламанскій доложилъ, что въ виду болѣзни Августѣйшаго Предсѣдателя Общества, Отдѣленіе Этнографіи, за коимъ въ нынѣшнемъ году была очередь по присужденію Константиновской медали, не входило въ разсмотрѣніе представленія медальной комиссіи, намѣтившей достойнаго кандидата на эту высшую награду Общества и постановило хранить рѣшеніе своей медальной комиссіи по этому вопросу въ запечатанномъ конвертѣ.

Вмѣстѣ съ тѣмъ предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Этнографіи просилъ о сохраненіи за Отдѣленіемъ Этнографіи права присужденія Константиновской медали при возобновленіи выдачи этой награды независимо отъ очередной въ томъ году медали.

Въ заключеніе предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Этнографіи просилъ, чтобы на годовомъ собраніи было объявлено о причинахъ, удерживающихъ Совѣтъ отъ присужденія очередной Константиновской медали, хотя медальною комиссіей Отдѣленія Этнографіи и былъ намѣченъ кандидатъ на эту высшую ученую награду И. Р. Г. О.

*Постановлено:* поступить согласно съ представленіемъ предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Этнографіи.

*Должены* представленія отдѣленій Географіи Математической, Географіи Физической, Этнографіи и Статистики о присужденіи медалей по этимъ отдѣленіямъ.

*Постановлено:* согласно этому представленію присудить:

*По Отдѣленію Географіи Математической и Географіи Физической:*

а) Медаль имени графа Э. П. Лютке:

Члену сотруднику Августу Ивановичу Скасси за его астрономическія опредѣленія и топографическую съемку, исполненныя во время нахожденія его въ составѣ экспедиціи члена-сотрудника Григорія Николаевича Потанина въ Ганьсу.

б) Малая золотая медаль:

1. Ивану Павловичу Надарову за его сочиненіе „Сѣверно Уссурійскій край“, вошедшее въ составъ XVII тома Записокъ по Общей Географіи и слѣланное имъ въ общемъ собраніи 19-го апрѣля 1889 г. сообщеніе объ Южно-Уссурійскомъ краѣ.

2. Дѣйствительному члену Андрею Николаевичу Краснову за трудъ „Опытъ исторіи развитія флоры южной части восточнаго Тянь-Шаня“, составившій XIX томъ Записокъ по Общей Географіи.

в) Серебряныя медали:

1. Дѣйствительному члену Аркадію Викторовичу Вознесенскому, за сдѣланными имъ въ соединенномъ засѣданіи отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической, 15-го декабря 1889 г., сообщенія о сейсмическихъ приборахъ и за обработку данныхъ Чилийскаго землетрясенія 30 іюня 1889 г., собранныхъ по инициативѣ и программѣ И. Р. Г. О.

2. Дѣйствительному члену Василию Ивановичу Покотило за сдѣланное имъ въ соединенномъ засѣданіи отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической, 28-го ноября 1889 г., сообщеніе о Дарвазѣ и центральной Бухарѣ.

3. Члену сотруднику Дмитрію Дмитріевичу Сергіевскому за изслѣдованіе по порученію Общества Вѣлгородскаго аномальнаго раіона земного магнетизма.

4. Петру Карловичу Штернбергу за исполненныя имъ по порученію Общества опредѣленія длинн секунднаго маятника въ 7 пунктахъ.

5. Учителю Печорскаго земскаго училища въ селѣ Тронцкомъ на Печорѣ г. Щекину за метеорологическія наблюденія, позволившія вычислить предоставленныя въ распоряженіе Общества гипсометрическія опредѣленія экспедицій Тиманской и Сѣверно-Уральской, министерства Государственныхъ Имуществъ и за содѣйствіе, оказанное имъ дѣйствительнымъ членамъ П. П. Иванову, Е. С. Федорову и Ѳ. Н. Чернышеву, входившимъ въ составъ названныхъ двухъ экспедицій.

г) Бронзовую медаль:

Помощнику урядника Ходжа-Маметь-Хасумъ, за услуги члену-сотруднику Н. И. Кузнецову во время его путешествія по Кавказу, по порученію Общества.

II. По Отдѣленію Этнографіи присудить:

а) Большую золотую медаль Отдѣленія:

Алексію Николаевичу Харузину за его сочиненіе „Киргизы Букеевской орды“.

б) Малую золотую медаль:

Дѣйствительному члену Евдокиму Романовичу Романову за предоставленные имъ въ распоряженіе Общества рукописные труды его по бѣлорусской этнографіи.

в) Серебряныя медали за предоставленныя въ распоряженіе Общества рукописи:

1. г. Вобчеву за рукопись о македонскихъ народныхъ обычаяхъ.

2. Ивану Якимовичу Девѣкову за рукопись „Народныя пѣсни и сказки, записанныя въ Прилѣбѣ“.

3. Ивану Капитоновичу Егурнову за рукопись „Народныя пѣсни, записанныя въ Курской губерніи“.

4. г. Ельчанинову за рукопись „Собраніе карельскихъ словъ изъ Тверской губерніи, Бѣжецкаго уѣзда“.

5. г. Ужунису, за доставленные матеріалы по этнографіи литовскаго племени Владиславскаго уѣзда Сувальской губерніи.

г) Бронзовыя медали за содѣйствіе, оказанное члену сотруднику  
Ө. М. Истомину во время командировки его на Печору.

1. Крестьянину села Печорскаго, Троицкой волости, Усть-Сысольскаго  
уѣзда, Вологодской губерніи Виктору Ивановичу Бажукову.

2. Нырабскому уряднику Чердынскаго уѣзда Пермской губерніи Нико-  
лаю Береженцову.

3. Печорскому уряднику, Усть Сысольскаго уѣзда Вологодской губерніи  
г. Попову.

4. Уряднику 15-го участка Мезенскаго уѣзда, Архангельской губерніи  
Дмитрію Степановичу Попову.

5. Устьцыльскому уряднику Мезенскаго уѣзда, Архангельской губерніи,  
Матвѣю Сахарову.

### *III. По Отдѣленію Статистики присудить:*

Малую золотую медаль:

Члену-сотруднику Дмитрію Николаевичу Анучину за его трудъ „Гео-  
графическое распредѣленіе роста мужскаго населенія Россіи“, напечатанный  
въ VII томѣ Записокъ по Отдѣленію Статистики.

Независимо отъ вышеозначенныхъ медалей Совѣтъ призналъ справедли-  
выми присудить:

а) Малую золотую медаль.

По представленію Восточно-Сибирскаго отдѣла Общества, дѣйстви-  
тельному члену Восточно-Сибирскаго Отдѣла Всеволоду Ивановичу Вагину,  
за двадцатипятилѣтнюю его дѣятельность на пользу Отдѣла.

б) Серебряныя медали:

1. Дѣйствительному члену Николаю Аркадьевичу Варпаховскому за  
обработку ихтиологическаго матеріала экспедиціи Г. Н. Потанина въ Ганьсу.

За обработку энтомологическихъ коллекцій Н. М. Пржевальскаго и  
Г. Н. Потанина:

2. Евгению Григорьевичу Кенигъ.

3. г. Вейзе (Julius Weise) въ Берлинѣ.

4. ф. Гейденъ (Dr. Lucas von Heyden).

5. Павлу Михайловичу Делоткевичу за предоставленный имъ въ рас-  
пораженіе Общества дневникъ путешествія своего по Корей.

За труды въ кругу дѣятельности и по порученію Метеорологической  
комиссіи Общества:

6. Петру Федоровичу Баракову.

7. Гавріилу Яковлевичу Близнину.

8. Александру Назаровичу Кузнецову.

9. Графу Адаму Васильевичу Олсуфьеву.

10. Александру Николаевичу Рождественскому.

в) Бронзовыя медали:

1 и 2. Урядникамъ Володскому и Камбалову за помощь, оказанную  
д. чл. О. А. Баклунду во время хронометрической его экспедиціи на Тиман-  
скій хребетъ.

За труды въ кругу дѣятельности и по порученію Метереологической  
комиссіи Общества:

3. Петру Александровичу Бобылеву.

4. Александру Дмитриевичу Болдову.

5. Варваръ Ивановичъ Великопольской.
6. Юлію Фердинандовичу Войтяку.
7. Василию Андреевичу Глудзовскому.
8. Самуилу Мартыновичу Дудину.
9. Священнику Василию Александровичу Зеленину.
10. Варваръ Андреевичъ Золотаревой.
11. Марья Оттоновичъ Кириловой.
12. Ксенофонту Васильевичу Кушнеренко.
13. Священнику Дмитрію Аристарховичу Мухину.
14. Священнику Ильѣ Тимофеевичу Покровскому.
15. Священнику Николаю Евграфовичу Сироткину.
16. Священнику Алексію Ивановичу Смирнову.
17. Николаю Александровичу Смирнову.
18. Священнику Якову Петровичу Трифонову.
19. Николаю Михайловичу Чередѣву.
20. Петру Петровичу Чурину.

*Возбужденъ вопросъ* объ измѣненіи рисунка малыхъ медалей Общества.

Вице-предсѣдатель принялъ на себя предварительные по этому вопросу переговоры съ художниками.

*Должено* донесеніе казначея Общества д. чл. П. С. Яковлева о томъ, что по сведеніямъ счетовъ на 1 декабря 1889 года, по текущимъ суммамъ оказалась передержка въ размѣрѣ 2.298 р. 14 к.

*Постановлено:* покрыть передержку позаймствованіемъ изъ запаснаго капитала.

*Должено* письмо г. Бурхарда (Burchard) изъ Гамбурга съ предложеніемъ услугъ въ качествѣ натуралиста путешественника.

*Постановлено:* отклонить.

*Должено* отношеніе Совѣта Императорскаго Харьковскаго Университета съ просьбой о предоставленіи въ пользованіе университета магнитныхъ приборовъ изъ числа принадлежащихъ Обществу.

Просьбу эту подкрѣпляетъ предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло, указавъ на высокій интересъ, представляемый магнитной обсерваторіей при Императорскомъ Харьковскомъ Университетѣ, въ виду близости Бѣгородскаго района аномальнаго направленія силы земного магнетизма и вмѣстѣ съ тѣмъ просилъ о возбужденіи передъ Г. Министромъ Народнаго Просвѣщенія ходатайства объ ассигнованіи И. Харьковскому Университету необходимой суммы для перенесенія магнитно-метеорологической обсерваторіи помянутаго университета изъ центра города въ одну изъ его окрестностей, для приведенія обсерваторіи въ соотвѣтствіе съ современными требованіями науки.

*Постановлено* 1) просимые Совѣтомъ Импер. Харьковскаго Университета магнитные приборы предоставить Университету во временное пользованіе, съ тѣмъ чтобы расходы по упаковкѣ и пересылкѣ помянутыхъ инструментовъ были приняты Университетомъ на себя.

2) возбудить передъ Г. Министромъ Народнаго просвѣщенія ходатайство объ ассигнованіи Импер. Харьковскому Университету средствъ на перенесеніе за городъ университетской магнитно метеорологической обсерваторіи.

*Должена* просьба чл.-сотр. А. М. Адрианова о высылкѣ ему карманнаго

анероида, двухъ парныхъ термометровъ, minimum и maximum термометровъ, такъ какъ Восточно-Сибирскимъ Отдѣломъ Общества ему сдѣлано предложеніе заняться изслѣдованіемъ Якутовъ и Тунгусовъ Якутской области и онъ желалъ бы воспользоваться этимъ случаемъ для опредѣленій гипсометрическихъ.

*Постановлено:* отпустить помянутые инструменты, за исключеніемъ термометра maximum.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ заявилъ, что имъ въ настоящее время окончательно избрана система простыхъ сейсмографовъ, именно система Брассара для снабженія учреждаемыхъ Обществомъ сейсмологическихъ станцій и можно приступить къ заказу этихъ приборовъ. Приборы эти обошлись бы значительно дешевле, еслибы разомъ заказать большую партію ихъ, а потому онъ просилъ бы обратиться въ Восточно Сибирскій отдѣлъ, который имѣетъ въ виду съ своей стороны организовать сейсмическія наблюденія въ Восточной Сибири съ предложеніемъ, не признаетъ ли онъ удобнымъ выслать въ Общество потребныя по исчисленію докладчика на организацію сейсмическихъ наблюденій въ Восточной Сибири 1000 р. для заказа на оныя сейсмическихъ приборовъ для восточно сибирскихъ сейсмическихъ станцій. Вмѣстѣ съ тѣмъ И. В. Мушкетовъ просилъ о возбужденіи ходатайства передъ туркестанскимъ генералъ-губернаторомъ объ ассигнованіи средствъ для распространенія сейсмической сѣти на вѣранный его управленію край.

*Постановлено:* обратиться въ Восточно-Сибирскій Отдѣлъ съ вышеозначеннымъ предложеніемъ и, предварительно возбужденія официального ходатайства передъ туркестанскимъ генералъ-губернаторомъ, поручить предсѣдательствующему въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло переговорить по этому поводу съ барономъ Вревскимъ.

*Должено* о возникновеніи при Императорскомъ Варшавскомъ Университетѣ Общества Естествениспытателей, которое просить о поддержкѣ присылкою изданій.

*Постановлено:* посылать съ 1890 года Отчетъ, Извѣстія и Записки по Общей Географіи.

*Должена* просьба Лохвицкаго Общества сельскихъ хозяевъ (въ г. Лохвица Полтавской губ.) о бесплатной высылкѣ ему Извѣстій Общества.

*Постановлено:* высылать Отчетъ.

*Должено* отношеніе Департамента земледѣлія и сельской промышленности за № 12374 отъ 13 декабря 1889 г. съ просьбою, о сообщеніи Харьковскому Обществу Сельскихъ Хозяевъ данныхъ касательно устройства и веденія дѣла производства метеорологическихъ наблюденій, имѣющихъ сельскохозяйственное значеніе.

*Постановлено:* передать въ Метеорологическую комиссію.

*Должено* объ отпечатаніи первыхъ выпусковъ, обрабатываемой академикомъ К. И. Максимовичемъ, ботанической части научныхъ результатовъ экспедицій Н. М. Пржевальскаго, а именно перваго выпуска тома перваго, озаглавленнаго „Flora Tangutica“ и перваго же выпуска втораго тома, озаглавленнаго „Enumeratio plantarum hucusque e Mongolia notarum“. Обошелся первый выпускъ „Flora Tangutica“ въ 2281 р. 60 к., стоимость перваго выпуска Enumeratio etc. опредѣлилась въ 1538 р. 15 к.

*Постановлено:* пустить въ продажу первый выпускъ „Flora tangutica“ по 6 руб. за экземпляръ, а первый выпускъ „Enumeratio“ по 4 руб. съ обыкновенною уступкою.

*Должно* о принесеніи Обществу въ даръ Т. Le-Metayer de Guichaiwille въ Нью-Йоркѣ, черезъ посредство барона Н. В. Каульбарса, экземпляра панорамы „Resurrectia Guichaiwilii“.

*Постановлено:* благодарить; самое же растение передать въ ботаническій кабинетъ С.-Петербургскаго университета, въ виду того, что, по сообщенію барона Н. В. Каульбарса, экземпляръ этого растенія имѣется въ Императорскомъ ботаническомъ саду.

*Должно* о принесеніи Обществу въ даръ гг. Suberbie и Laillet составленной ими карты Мадагаскара.

*Постановлено:* благодарить.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Этнографіи В. И. Ламаевскій внесъ съ просьбою о разрѣшеніи объявить подписку на предполагаемый къ изданію при Отдѣленіи Этнографіи журналъ подъ названіемъ „Живая Старина“, на условіяхъ, означенныхъ въ прилагаемой (см. Приложение I къ настоящему журналу) запискѣ.

*Постановлено:* разрѣшить, и предоставить предсѣдательствующему въ Отдѣленіи Этнографіи дѣлать и дальнѣйшіе шаги къ осуществленію задуманнаго Отдѣленіемъ изданія, на основаніяхъ изложенныхъ въ вышеупомянутой докладной запискѣ.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло внесъ предложеніе объ изданіи при Совѣтѣ и на средства Общества Географическаго Ежегодника, обнимающаго свѣдѣнія по путешествіямъ и всякаго рода географическимъ изслѣдованіямъ, совершеннымъ въ предѣлахъ Россійской Имперіи и азиатскихъ странахъ, съ нею сопредѣльных, и этого района касающихся, а также важнѣйшіе географическіе труды, совершенные или опубликованные въ предѣлахъ нашего отечества.

*Постановлено:* признавая несомнѣнную пользу предлагаемыхъ ежегодныхъ изданій, утвердить географіи въ Россіи, ассигновать на осуществленіе этого дѣла до 1000 рублей съ тѣмъ, чтобы оплатить изъ этой суммы какъ расходы по составленію рефератовъ, по отдѣльнымъ областямъ географической науки изъ расчета по тридцать два рубля за печатный листъ, шрифта „корпусъ“, такъ и расходъ по напечатанію въ количествѣ 1200 экземпляровъ этого изданія, объемъ котораго опредѣлить въ 20 печатныхъ листовъ.

Выработку программы ежегодника и характера этого изданія поручить предсѣдательствующимъ въ отдѣленіяхъ и секретарю Общества.

Въ виду окончанія знаменитымъ путешественникомъ по центральной Африкѣ, Генри Стэнли новой экспедиціи поперекъ африканскаго материка, *постановлено* предложить г. Стэнли, въ годовомъ собраніи, къ избранію въ иностранные почетные члены Общества.

*Должно* списокъ лицъ (см. Приложение II) предлагаемыхъ къ избранію въ действительные члены Общества.

*Постановлено:* заявить о кандидатурѣ этихъ лицъ въ ближайшемъ собраніи Общества.

Приложіе къ журналу — 22-ю января.

ПРИЛОЖЕНІЕ I.

Предложеніе объ изданіи журнала „Живая Старина“.

Отъ лица дѣйствительныхъ членовъ и членовъ-сотрудниковъ нашихъ: академика А. Н. Веселовскаго, академика Л. Н. Майкова, профессора И. П. Минаева, А. Н. Пыпина, честь имѣю представить Отдѣленію слѣдующее предложеніе, къ которому я съ моей стороны вполне присоединяюсь:

„Современное развитіе изученія вѣшнихъ и внутреннихъ особенностей расъ, племенъ, народностей и ихъ взаимодействія въ далекомъ прошломъ и въ настоящей, изученіе народныхъ языковъ, нарѣчій и говоровъ, народной поэзіи, быта, вообще живой народной старины, вызвавшее въ западной Европѣ и въ Америкѣ массу специальныхъ повременныхъ изданій по антропологін, народной психологін, диалектологін, этнологін и этнографін, вызываетъ и у насъ въ Россіи необходимость такихъ же изданій, посвященныхъ критическому и библиографическому обзору быстро растущей литературы народовѣдѣнія и частнымъ научнымъ изслѣдованіямъ и пересмотрамъ разнообразныхъ вопросовъ антропологін, этнографін, исторической географін и этнологін Россіи и соплеменныхъ намъ народовъ,—всѣхъ предметовъ, входящихъ въ кругъ занятій Отдѣленія Этнографін. Въ ученомъ архивѣ Географическаго Общества хранится множество такого рода матеріаловъ, статей, записокъ, которыя не могутъ быть напечатаны цѣликомъ, заключаютъ въ себѣ однако весьма важныя перѣдко наблюденія и данныя. Тамъ же нѣтъ не мало такихъ статей, которыя, не смотря на свой небольшой объемъ, не были напечатаны въ повременномъ изданіи Общества „Извѣстіяхъ“ — такъ какъ ихъ слишкомъ много,—ни въ Запискахъ Отдѣленія,—въ нихъ едва хватаетъ мѣста для большихъ трудовъ. Въ виду того, что въ Петербургѣ нѣтъ подъ рукою много важныхъ научныхъ пособій и находится не мало ученыхъ силъ, готовыхъ принять дѣятельное участіе въ столь необходимомъ изданіи по этнологін и этнографін вообще и русской въ особенности, что два, состоящихъ при здѣшнемъ университетѣ, ученыхъ общества, Филологическое и Нео-Филологическое, расположены оказать свое посильное содѣйствіе такому повременному изданію, что одна извѣстная книгопродавческая фирма изъявила желаніе обезпечить подписку на это изданіе на сумму въ 500 р.; въ виду всѣхъ этихъ данныхъ и соображеній, вышеупомянутыя лица честь имѣютъ предложить Отдѣленію:

1) Предпринять при Этнографическомъ Отдѣленіи и съ его содѣйствіемъ изданіе посвященнаго народовѣдѣнію Россіи и соплеменныхъ ей странъ журнала, подъ названіемъ „Живая Старина“—4 книжки въ годъ, по 10 листовъ каждая, приблизительно со слѣдующими отдѣлами: I. Изслѣдованія, наблюденія, разсужденія. II. Небольшіе матеріалы съ примѣчаніями. III. Критика и библиографія. IV. Вопросы и отвѣты — ученая корреспонденція. V. Смѣсь. Дѣйствія ученыхъ обществъ въ Россіи и за-границей и пр. Цѣна годовому изданію 5 р., съ пересылкою 5 р. 50 к.

2) Средствъ на подобное изданіе Географическое Общество не имѣетъ и имѣть не будетъ, пока не разовьется въ русскомъ обществѣ сознаніе необхо-

дмости поднимать и поддерживать русскую ученую литературу частными пожертвованиями и складчинами, какъ оно вездѣ дѣлается въ Англіи, во Франціи, въ Германіи и въ Сѣв. Америкѣ. У насъ въ Россіи уже довольно много жертвуютъ на цѣли благотворительныя, на школы, на университетскія стипендіи (на послѣднія въ нѣкоторыхъ университетахъ, напр. въ Петербургѣ и Москвѣ можетъ быть даже больше, чѣмъ нужно); у насъ дѣлаются пожертвования и ученымъ обществамъ, также и Географическому, преимущественно впрочемъ, на экспедиціи; но у насъ еще не вошло въ обычай жертвовать и собирать въ складчину нужныя на ученые изданія суммы. Еще много должно пройти времени, когда спеціальныя періодическія изданія будутъ себѣ находить въ Россіи легкой сбытъ и приносить извѣстный доходъ. Между тѣмъ ни въ какой странѣ никакая наука не можетъ какъ слѣдуетъ двигаться впередъ и развиваться безъ научныхъ періодическихъ изданій. По громадности Россіи и разнообразію племенъ и народовъ, ее населяющихъ, русская этнографія однимъ небольшимъ періодическимъ изданіемъ, въ родѣ недавно возникшаго въ Москвѣ Этнографическаго Обзорія, ограничиваться не можетъ. Если въ средѣ членовъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, по Отдѣленію Этнографіи преимущественно, будетъ признана потребность такого періодическаго изданія, то, кажется, не трудно будетъ собрать общемою подпискою среди членовъ нужную на такое предпріятіе сумму.

3) Слѣдуетъ напечатать это заявленіе въ видѣ рукописи и разослать съ разрѣшенія Совѣта къ членамъ Общества съ просьбою къ сочувствующимъ этому предпріятію увѣдомить въ двухнедѣльный срокъ, по полученіи заявленія, председательствующаго въ Отдѣленіи Этнографіи о готовности ихъ оказать извѣстное матеріальное содѣйствіе этому предпріятію или подписаться на одинъ или на нѣсколько экземпляровъ. При этомъ нѣкоторые изъ членовъ, можетъ быть, пожелаютъ на первый разъ дать сумму свыше требуемой на то количество экземпляровъ, которое имъ можетъ понадобится. Быть можетъ, сочувствующіе этому предложенію члены Общества позаботятся о принсканіи журналу подписчиковъ и виѣ Общества, и о привлеченіи къ содѣйствію этому изданію постороннихъ любителей просвѣщенія и отечественной науки, которые никогда не оставляли нашего Общества безъ жертвований на ученые предпріятія, посвящаемыя изученію нашего отечества.

4) Если доставленные гг. членами Общества сочувственные этому предпріятію отвѣты позволяютъ разсчитывать на сумму не менѣе двухъ тысячъ рублей, то председательствующій въ Отдѣленіи Этнографіи имѣетъ обратиться къ этимъ гг. членамъ съ просьбою выслать въ Общество на имя его секретаря или передать его казначею предположенныя ими ко взносу деньги. Имена подписчиковъ и жертвователей (полностью или начальными буквами или подъ знакомъ NB, смотря по желанію) съ обозначеніемъ суммъ будутъ обнародованы въ журналахъ засѣданій Отдѣленія Этнографіи, которые предлагается печатать и въ книжкахъ „Живой Старинѣ“.

5) Всѣ собранныя такимъ путемъ и обыкновенною подпискою суммы должны образовать при Императорскомъ Русскомъ Географическомъ Обществѣ особый фондъ Этнографическаго Отдѣленія, спеціально назначаемый на упомянутое изданіе. Суммы, превысившія двѣ тысячи рублей, получатся ли

онѣ отъ подписки или отъ пожертвованій, должны быть употреблены на внутреннее улучшеніе журнала Этнографическаго Отдѣленія (увеличеніе объема, приложеніе рисунковъ, иллюстрацій).

6) Въ случаѣ, если изданіе журнала состоится, Отдѣленіе избираетъ въ началѣ года редакціонную и издательскую комиссію для веденія журнала. а въ концѣ года ревизіонную комиссію для провѣрки счетовъ.

7) Отвѣтственнымъ редакторомъ журнала, независимо отъ перемѣнъ лицъ, всегда имѣетъ быть предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Этнографіи\*.

## ПРИЛОЖЕНІЕ II.

Списокъ лицъ, предлагаемыхъ въ дѣйствительные члены Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

	Кто предлагаетъ:
<i>Астафьевъ</i> , Владиміръ Петровичъ, поручикъ корпуса флотскихъ штурмановъ.	А. А. Тилло.
<i>Гильштеръ</i> , Александръ Ивановичъ, служащій въ центральномъ Статистическомъ Комитетѣ.	А. В. Григорьевъ.
<i>Грязновъ</i> , Федоръ Федоровичъ, надворный советникъ, вице-консулъ въ Ванѣ.	В. Д. Аленицынъ.
<i>Долгинскій</i> , горный инженеръ юго-западнаго горнаго округа.	П. А. Бечасновъ.
<i>Климентъ</i> , Иванъ Николаевичъ, устроившій нѣсколько дождевѣрныхъ станцій въ Воронежской и Харьковской губ.	А. А. Тилло.
<i>Комаровъ</i> , Николай Николаевичъ, подполковникъ генеральнаго штаба.	А. В. Григорьевъ.
<i>Липскій</i> , Владиміръ Ивановичъ, консерваторъ ботаническаго кабинета университета св. Владиміра.	И. В. Мухометовъ.
	Ю. М. Шокальскій.
	А. И. Воейковъ.
	А. А. Тилло.
	А. А. Тилло.
	А. В. Григорьевъ.
	П. П. Семеновъ.
	А. В. Григорьевъ.

Журналъ 44-го годового собранія—24-го января 1890 г.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя.

По открытіи засѣданія вице-предсѣдатель сдѣлалъ нижеслѣдующее заявленіе:

„Совѣтъ общества счелъ долгомъ обратиться съ просьбою о принятіи званія почетныхъ членовъ Общества: къ Великому Князю Константину Константиновичу, который, стоя нынѣ по Высочайшему довѣрію во главѣ высшаго изъ ученыхъ учрежденій въ Россіи, оказываетъ свое благосклонное вниманіе не только къ успѣху географическихъ наукъ въ Россіи, но и дорожитъ особенно успѣхами того Общества, которое съ начала своего существованія состоитъ подъ предсѣдательствомъ Августѣйшаго Его Родителя.

И къ Великому Князю Николаю Михайловичу, выросшему и возмужавшему среди величественной природы Кавказа, полюбившему тамъ съ юныхъ

лѣтъ естествознаніе и науки географическія, обогатившему зоогеографическую науку своими интересными изслѣдованіями по лепидоптерологической фаунѣ Кавказа. По отношенію же къ Географическому Обществу мы должны вспомнить съ глубокою признательностію, что Его Высочество принялъ въ свое прекрасное изданіе разработку части энтомологической коллекціи Н. М. Пржевальскаго, а въ истекшемъ году снарядилъ на собственные средства экспедицію въ Тянь-Шань братьевъ Грумъ Гржимайло, составляющую лѣвое крыло тѣхъ трехъ экспедицій, которыя выполняютъ въ настоящее время завѣтъ Обществу нашего незабвеннаго Н. М. Пржевальскаго: изслѣдованіе русскими силами и средствами всей внутренности Азіатскаго материка.

Его Императорское Высочество Великій Князь Константинъ Константиновичъ уже отвѣтилъ на просьбу Совѣта, изъявленіемъ своего согласія на принятіе званія Почетнаго Члена Императорскаго Русскаго Географическаго Общества“.

Секретарь Общества А. В. Григорьевъ прочелъ извлеченіе изъ составленнаго имъ, по порученію Совѣта, Отчета о дѣятельности и состояніи Общества.

Предварительно объявленія именъ лицъ, коимъ Совѣтомъ присуждены медали Общества, вице-предсѣдатель заявилъ, что Совѣтъ Общества рѣшился отложить присужденіе очередной на нынѣшній годъ Константиновской медали не потому, чтобы у Отдѣленія Этнографіи, за которымъ состояла очередь, не нашлось въ виду достойнаго кандидата на эту медаль, но потому что тяжкая болѣзнь Августѣйшаго Предсѣдателя Общества не позволяетъ ему принять въ присужденіи медали своего имени того дѣятельнаго участія, которое онъ ежегодно въ теченіи 44 лѣтъ принималъ въ этомъ дѣлѣ, внимательно рассматривая и утверждая, согласно Положенію о медаляхъ, представленія Совѣта о присужденіи этой высшей ученой награды Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Объявлено о присужденіи медалей (см. журналъ засѣданія Совѣта 22 января).

Объявляя о присужденіи медали имени графа Ѳ. П. Литке, вице-предсѣдатель выразилъ, отъ имени Общества, присутствовавшему на засѣданіи члену-соревнователю В. П. Сукачеву искреннюю признательность Общества за то просвѣщенное его содѣйствіе, благодаря которому Общество имѣло возможность прикомандировать А. И. Скасси къ экспедиціи Г. Н. Потанина въ Ганьсу и тѣмъ обезпечить съемку всего, пройденнаго экспедиціею, пути.

Объявлено, что взамѣнъ выбывшихъ по очереди изъ состава Совѣта Р. Ѳ. Ленца и В. И. Ковалевскаго, избраны: на мѣсто перваго—Нилъ Львовичъ Пушинъ, а на мѣсто втораго—Михаилъ Николаевичъ Раевскій. На должность казначея вновь избранъ П. С. Яковлевъ.

Заявлено, что взамѣнъ сложившаго съ себя званіе члена Совѣта (за отъѣздомъ изъ Петербурга) барона Н. В. Каульбарса, предлагаются Ѳ. А. Бюверскій и П. П. Вальрондъ.

Объявлено объ избраніи въ дѣйствительные члены Общества лицъ, номинированныхъ въ журналѣ засѣданія Совѣта 11 декабря 1889 г. и заявлено о кандидатурѣ къ избранію въ дѣйствительные члены Общества лицъ, номинированныхъ въ журналѣ засѣданія Совѣта 22 января 1890 г.

## Журналъ засѣданія Совѣта—19-го февраля 1890 г.

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова присутствовали: помощникъ Предсѣдателя І. И. Стебнипкій, Предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Математической А. А. Тилло, Этнографіи В. И. Ламанскій, Статистики Е. И. Ламанскій, члены Совѣта: А. И. Воейковъ, Л. Н. Майковъ, Н. Л. Пуцинъ, М. Н. Раевскій, баронъ В. Р. Розенъ и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Вице-предсѣдатель доложилъ, что заявленный кандидатомъ на откывшуюся, за отъѣздомъ барона Н. В. Каульбарса, вакансію члена Совѣта Э. А. Коверскій не призналъ возможнымъ принять эту кандидатуру, почему представляется необходимымъ озаботиться избраніемъ новаго кандидата.

По произведенной баллотировкѣ кандидатами избраны Федоръ Петровичъ Кенпенъ и Петръ Павловичъ Вальрондъ.

Далѣе вице-предсѣдатель заявилъ, что въ бытность его у г. Министра Финансовъ, онъ имѣлъ случай говорить съ нимъ объ увеличеніи размѣра ежегодной правительственной субсидіи, получаемой Восточно-Сибирскимъ Отдѣломъ и полагаетъ возможнымъ возбудить нынѣ ходатайство объ этомъ.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло доложилъ о результатѣ возложенныхъ на него (см. журналъ засѣданія Совѣта 22 января 1890 г.) предварительныхъ переговоровъ по вопросу о средствахъ на организацію сейсмическихъ наблюденій въ Туркестанѣ.

*Постановлено:* обратиться къ барону Вревскому съ официальнымъ о томъ ходатайствомъ.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Статистики Е. И. Ламанскій доложилъ, что по его просьбѣ главный комиссаръ Чили на всемирной Парижской выставкѣ Don Julio Puga Bogne принесть Обществу въ даръ рядъ изданій Чилийскаго правительства географическаго содержанія.

*Постановлено:* благодарить жертвователя.

Доложена просьба главнаго комиссара парижскаго географическаго конгресса графа Биземона о предоставленіи организаціонному комитету конгресса 400 экземпляровъ труда барона Н. В. Каульбарса „*Apres des travaux géographiques en Russie*“ для приложенія къ издаваемымъ комитетомъ трудамъ конгресса.

Въ виду заявленія секретаря, что означеннаго труда оставалось на складѣ Общества къ 19 февраля 267 экземпляровъ,

*Постановлено:* увѣдомить графа Биземона, что Общество можетъ предоставить въ его распоряженіе лишь 200 экземпляровъ.

Доложено просьба общества попеченія о народномъ образованіи въ г. Красноуфимскѣ о бесплатной высылкѣ ему „Извѣстій“.

*Постановлено:* ограничиться посылкою „Отчета“.

Доложено о поступленіи ниже слѣдующихъ рукописей:

- 1) Подольскія малороссійскія семейныя и любовныя пѣсни отъ чл. сотр. А. И. Дыминскаго.
- 2) Хороводныя пѣсни, записанныя въ Медынскомъ у. Калужской губ. въ селѣхъ Клинахъ отъ г. Кудравскаго.
- 3) Сборники пѣсенъ буковинскаго народа отъ г. Купчанко.

- 4) Остятко-руссійскій словарь (по Кастрену) отъ д. чл. Ю. С. Лыткина.
- 5) Народный бытъ Саратовскаго края т. II., Доп. 1889—1890 г. отъ чл. сотр. А. Н. Минха.
- 6) Народное творчество Билимбаевскаго графа Строгонова завода въ Екатеринбургск. у. Пермск. губ. отъ П. А. Шилова.
- 7) Различіе однозначущихъ словъ у низовыхъ и верховыхъ Чувашъ отъ И. Юркина.
- 8) Чувашскія народныя пѣсни отъ И. Юркина.

По представленію Отдѣленія Этнографіи признаны членами сотрудниками Николай Владиміровичъ Чеховъ, Иванъ Николаевичъ Андерсонъ.

Кромѣ того постановлено признать членами сотрудниками, оказавшихъ Обществу столь значительное содѣйствіе къ расширенію проектированной имъ сѣти наблюденій качаній маятника, директора Московской астрономической обсерваторіи Фёдора Александровича Бредихина и ассистента его Петра Карловича Штернберга, а равно и всѣхъ непризнанныхъ ранѣе сего членами сотрудниками лицъ, принимавшихъ участіе въ разработкѣ научныхъ результатовъ экспедиціи Н. М. Пржевальскаго, именно: академика Карла Ивановича Максимовича, академика Александра Александровича Штрауха, ученыхъ хранителей музея Академіи Наукъ Самуила Марковича Герценштейна и Фёдора Дмитріевича Плеске, иностранцевъ Julius Weise, Lucas von Heyden, Евгенія Григорьевича Кёнига.

Должено о предложеніи въ дѣйствительные члены Общества лицъ поименованныхъ въ прилагаемомъ у сего спискѣ.

### Списокъ лицъ, предлагаемыхъ въ дѣйствительные члены Императорскаго Русскаго Географическаго Общества:

#### Кто предлагаетъ:

*Андреевъ*, Петръ Николаевичъ, бывшій профессоръ Геодезіи въ Институтѣ Путей Сообщенія

*Баронъ Вревскій*, Александръ Борисовичъ, генеральнаго штаба генералъ-лейтенантъ, Туркестанскій Генералъ-Губернаторъ.

*Педашенко*, Иванъ Константиновичъ, генералъ-лейтенантъ въ отставкѣ.

*Петровъ*, Григорій Михайловичъ, коллежскій совѣтникъ.

*Графъ Самъ-Минусъ*, членъ Лиссабонскаго Географическаго Общества, португальскій посланникъ въ С.-Петербургъ.

*Стенинъ*, Петръ Алексѣевичъ.

И. И. Стебницкій.  
Ю. М. Шокальскій.  
А. А. Тилло.  
П. П. Семеновъ.

А. В. Григорьевъ.  
Ю. В. Бруннеманъ.  
Н. П. Гаринъ.  
Ю. В. Бруннеманъ.  
П. П. Семеновъ.  
И. И. Стебницкій.

Э. Ю. Петри.  
Н. Л. Пущинъ.

### Журналъ Общаго Собранія—21-го февраля 1890 г.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя.

По открытіи засѣданія вице-предсѣдатель заявилъ, что предложенный къ избранію въ члены Совѣта, Э. А. Коверскій, не призналъ возможнымъ принять этой кандидатуры, а потому Совѣтъ предлагаетъ къ баллотировкѣ, заместѣнъ барона Н. В. Каульбарса, Ф. П. Кеппена и П. П. Вальбронда.

Секретарь Общества А. В. Григорьевъ прочелъ выдержки изъ писемъ В. Л. Громбчевскаго о ходѣ его экспедиціи (см. Извѣстія томъ XXVI стр. 85).

Чл.-сотр. Н. М. Ядринцевъ сдѣлалъ сообщеніе о своей поѣздкѣ, по порученію Восточно-Сибирскаго Отдѣла Общества, на верховья Орхона къ развалинамъ Кара-Корума [имѣетъ быть напечатано въ одномъ изъ выпусковъ т. XXVI Извѣстій].

Объявлено объ избраніи въ дѣйствительные члены Общества лицъ, поименованныхъ въ журналѣ Совѣта 22 января и заявлено о кандидатурѣ къ избранію въ дѣйствительные члены лицъ поименованныхъ въ журналѣ Совѣта 19 февраля.

### Журналъ Общаго Собранія—7-го марта.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя.

Д. чл. Л. И. Подгаецкій сдѣлалъ сообщеніе о природѣ и жизни на Мурманскомъ берегу (напечатано въ этомъ томѣ „Извѣстій“).

Объявлено объ избраніи на вакансію члена Совѣта Федора Петровича Бѣппенъ, и въ дѣйствительные члены Общества лицъ, поименованныхъ въ журналѣ Совѣта 19 февраля.

### Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи—16-го февраля 1890 г.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ д. чл. В. И. Ламанскаго.

*Читанъ и Утвержденъ журналъ засѣданія 19 декабря 1889 года.*

*Доложены письма:* а) отъ Ф. М. Ильинскаго, съ извѣщеніемъ о томъ, что лексиконъ обиходной рѣчи крестьянъ Курской губ. будетъ имъ доставленъ по приведеніи его въ надлежащій порядокъ; б) отъ чл.-сотр. Н. Ф. Катанова, изъ Минусинска, съ извѣщеніемъ о томъ, что имъ отправлена въ Общество рукопись: „Собраніе памятниковъ народнаго творчества у Минусинскихъ татаръ“, какъ результатъ его путешествія по Минусинскому округу съ 4 сентября 1889 г. по 14 января 1890 г. и съ увѣдомленіемъ о томъ, что онъ выѣзжаетъ въ верховья Бирюсы, Оки и Уды для изученія языка и быта тюркскаго племени Карагасовъ.

*Определено:* принять къ свѣдѣнію.

*Доложено:* о поступленіи слѣдующихъ рукописныхъ матеріаловъ: 1) отъ г. Купчанко 4 сборника пѣсенъ Буковинскаго народа: а) Іеремейчука, б и в) Бѣлецкаго, г) Сидора. 2) отъ г. Кудрявскаго: „Хороводныя пѣсни

запис. въ селѣхъ Елиныхъ, Медвнск. у Калужск. губ.“ 3) отъ Ю. С. Лыт-  
гина: „Остѣко-руссій словарь“ (по Кастрену). 4) отъ г. Юркина: а) „Чу-  
вашскія народныя пѣсни“. 6) „Различіе однозначущихъ словъ у низовыхъ  
и верховыхъ Чувашихъ“. 5) отъ А. И. Дыминскаго: „Подольскія малоросій-  
скія семейныя и любовныя пѣсни“.

*Опредѣлено:* рукописи передать на разсмотрѣніе: № 1 д.-чл. А. И. Со-  
болевскому, № 2 чл.-с. О. М. Истомину, № 3—5 временно хранить въ уче-  
номъ архивѣ Общества.

*Должено,* переданное вице-предсѣдателемъ Общества на заключеніе  
Отдѣленія, письмо чл.-сотр. Н. М. Ядринцева, въ которомъ онъ излага-  
етъ цѣль предпринимаемой имъ предстоящимъ лѣтомъ поѣздки по р. Се-  
лѣгѣ, еще мало изслѣдованной, при чемъ имѣетъ въ виду докончить на-  
чатыя имъ прошлымъ лѣтомъ изслѣдованія въ окрестностяхъ Каракорума и  
главнымъ образомъ сдѣлать снимки съ открытыхъ имъ двуязычныхъ (китай-  
скихъ и руническихъ) надписей на могильникахъ; на предпріятіе это, по  
расчету г. Ядринцева, понадобится отъ 1000 до 1500 рублей. Присутствовав-  
шій въ засѣданіи Н. М. Ядринцевъ лично сообщалъ, по приглашенію пред-  
сѣдательствующаго, о ходѣ работъ его въ указанномъ направленіи, послѣ  
чего послѣдовалъ живой обмѣнъ мнѣній, выяснившій важность предприни-  
маемой поѣздки въ археологическомъ отношеніи.

*Опредѣлено:* представить Совѣту о важности работъ, предпринимаемыхъ  
г. Ядринцевымъ; вопросъ объ испрашиваемыхъ средствахъ предоставить  
усмотрѣнію Совѣта.

Дѣйствительный членъ В. П. Васильевъ сдѣлалъ сообщеніе: „Увлеченіе  
молодости: взглядъ на номадовъ“.

В. П. Васильевъ говоритъ, что напрасно до сихъ поръ увлекаются  
номадами (какъ и самъ онъ лѣтъ 50 тому назадъ увлекся Бурятами —  
отсюда и названіе статьи—увлеченіе молодости)—пора бы намъ отрезвиться  
въ своихъ взглядахъ, сами номады только выиграютъ отъ благоразумныхъ  
мѣропріятій къ переходу ихъ къ осѣлости. Выгоды торговли съ ними самыя  
незначительныя, навѣрно все, что даютъ намъ степи, равняющіяся объемомъ  
всей Западной Европѣ, не сравнятся по цѣнамъ съ однимъ каменнымъ  
плетѣмъ (63 мил. пудовъ), привозимымъ изъ Англіи въ одинъ Петербургъ.  
Между тѣмъ горсть однихъ калмыковъ владѣетъ 8 милліонами десятинъ.

Если наши номады и оставили свои прежнія хищническія наклонности,  
то упроверженіе ихъ еще вреднѣе отзывается на характеръ страны, кото-  
рую они занимаютъ. При взаимномъ междоусобіи стада ихъ не могли быть  
такъ многочисленны, какъ нынѣ—хотя за то еще болѣе погибаетъ въ зимнее  
время, а это скотоводство увеличиваетъ истощеніе природы. Истребленіе лѣ-  
совъ и кустарниковъ предоставляетъ просторъ разнесенію песковъ на огром-  
ныя пространства. Тамъ гдѣ прежде были свободныя пути сообщенія (напр.  
желез. путь изъ Китая въ Хотанъ), нынѣ они уже невозможны; цѣлыя города и  
деревни очутились засыпанными песками. Мы знаемъ, что эти пески надви-  
гаются уже на Бухару. Мѣстности между Аму-дарьей и Китаемъ тоже прежде  
были въ цвѣтущемъ состояніи. Ошибочно полагать, что кочевье не способно  
къ осѣлости: наша Новороссія представляетъ ясное опроверженіе. Да но-  
мады нужна гораздо даже лучшая почва, чѣмъ земледѣльцу; наши выгоны,  
обращенные въ пашню, представляетъ отличную новь. Для номады нужна

больше воды для поения стада, тѣмъ для селенія; у насъ многія деревни добываютъ воду съ 40 саженой глубины, въ степяхъ же часто стоитъ только порты нѣсколько аршинъ.

Если бы, начиная отъ Царицына до Ташкента, отъ Омска до Аракса земли, занимаемыя номадами, покрылись селеньями и городами, то какую величественную картину представляла бы собой Россія! И какъ не стремиться къ соединенію русскихъ поселеній въ Оренбургскомъ краѣ съ возникшими въ Вѣрномъ, Ташкентѣ, Самаркандѣ, Чарджуй и на Мургабѣ! Г. Васильевъ указываетъ, и на мѣропріятія, которыя могли бы, по его мнѣнію, ускорить осѣдлость. Номадамъ мѣшаетъ перейти къ ней общность земли и соединенное съ этимъ преслѣдованіе того, кто хочетъ заняться хлѣбопашествомъ. Постоянныя силы номадовъ должны опредѣляться не количествомъ показываемыхъ ими стада или числомъ юрты, а пространствомъ, занимаемымъ подъ пастбища, легче опредѣлить, какое количество земли нужно для прокормленія овецъ, коровъ, лошадей и верблюдовъ, тѣмъ положиться на показанія стариковъ и правителей, сколько у номадовъ кибитокъ и скота. Это только даетъ пищу къ незаконной наживѣ.

Навѣрное окажется отъ такой мѣры возможность перевести въ собственность тѣмъ же номадамъ по извѣстному участку оставшейся неоплаченной земли. Этимъ облегчится и самое исчисленіе народонаселенія. Можетъ быть для водворенія русскаго элемента посреди этихъ участковъ, нѣкоторые можно будетъ выкупить за вознагражденіе въ пользу общаго номаднаго капитала. Облагать или не облагать платежемъ отрѣзываемые участки—это послѣ укажется само собой.

Г. Васильевъ выразилъ, далѣе, свое удивленіе, что до сихъ поръ принято, чтобы управленіе номадами поручалось ихъ единоувѣрцамъ.

По мнѣнію референта, намъ предстоитъ возстановить погрѣшныя номадами въ своихъ кочевьяхъ въ Европѣ и Азіи силы природы. Онъ думаетъ, что можно бы посреди самихъ кочевьевъ заставить номадовъ на извѣстномъ другъ друга разстояніи обречь, чтобы не проходилъ скотъ, канавами извѣстные участки и облѣсить ихъ; это привлечетъ влагу, связывающую пески.

Кромѣ того онъ настаиваетъ на давно проповѣдуемой имъ мысли, что ссылка и каторга должны быть направлены на восточные берега Каспійскаго моря, которые только подневольнымъ трудомъ и могутъ быть вызваны къ жизни; между тѣмъ это будетъ и выгодно для казны и благотѣяньемъ для самихъ ссыльных. Расходы по ссылкѣ значительно сократятся, ссыльные не будутъ имѣть времени еще болѣе развратиться на продолжительномъ пути; работы на открытомъ воздухѣ возвысятъ и нравственный духъ.

Съ интересомъ прослушанный, докладъ В. П. Васильева вызвалъ оживленный обменъ мнѣній по затронутому имъ вопросу.

Чл-сотр. А. В. Елисеѣвъ сдѣлалъ сообщеніе „о русскихъ поселенцахъ въ Уссурийскомъ краѣ“.

Коснувшись исторіи заселенія Амурскаго края вообще и исторіи переселеній, совершавшихся сухимъ путемъ черезъ Сибирь, докладчикъ очертилъ вкратцѣ исторію морского движенія переселенческихъ партій въ 1883 г. Затѣмъ онъ развилъ подробнѣе исторію послѣдней партіи переселенцевъ 1889 г., съ которою онъ самъ ѣхалъ въ качествѣ врача. Описавъ условія морского перехода, жизнь переселенцевъ на кораблѣ, приспособляемость ихъ

къ различнымъ климатамъ, а также статику и динамику ихъ во время перехода, докладчикъ остановился на современномъ положеніи русской колонизаціи края. Описавъ пребываніе переселенцевъ въ Владивостокѣ, отправленіе ихъ на мѣста поселенія, реферантъ, лично объѣхавшій большинство русскихъ поселеній Южно-Уссурийскаго края, остановился вкратцѣ на описаніи водворенія ихъ, устройства новыхъ селеній, сооруженія дорогъ, способовъ заплатами и тѣхъ хозяйственныхъ улучшеній, которыя вносятъ съ собою русскіе поселенцы. Затѣмъ авторъ описалъ жизнь этихъ послѣднихъ, ихъ побочные промысла, попытки пчеловодства и садоводства и особенно остановился на охотничьемъ промыслѣ поселенцевъ, которые не боятся одинъ на одинъ выходить даже на тигра. Остановившись въ общихъ чертахъ на отношеніи русскаго населенія къ китайцамъ и корейцамъ, на вопросѣ о казачьей, фермерскомъ хозяйствѣ, о такъ называемомъ пьяномъ хлѣбѣ и др. вопросахъ, относящихся къ экономическому положенію русскихъ колонистовъ въ край, докладчикъ перешелъ къ цифровымъ даннымъ посѣва и голубь рабочаго скота у переселенцевъ, указывающимъ на возрастаніе ихъ благосостоянію. Въ заключеніе референтъ, на основаніи многихъ данныхъ, выведенныхъ изъ личныхъ наблюденій, сказалъ, что, несмотря на нѣкоторыя ошибки дѣло, русской колонизаціи Южно-Уссурийскаго края поставлено на твердую почву и что Россія въ своихъ поселенцахъ тамъ имѣетъ твердые устои, на которые можетъ опереться при наступающей культурно экономической борьбѣ съ надвигающимся уже Китаемъ, колонизующимъ энергично Манджурію.

По окончаніи интереснаго сообщенія, докладчикъ давалъ указанія и разъясненія на предложенные ему вопросы касательно практической обстановки переселенческаго дѣла въ Уссурийскомъ край.

### Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической — 6-го марта 1890 г.

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло доложилъ:

а) программу [см. приложение I] экспедиціи въ Пермскую и Вологодскую губерніи, для изслѣдованія этой мѣстности въ оро- и гидрографическомъ отношеніи, которую, по его мнѣнію, было бы чрезвычайно полезно осуществить, тѣмъ болѣе, что д. членъ А. Θ. Вознесенскій готовъ принять на себя труды по осуществленію этой программы.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ, по поводу экспедиціи въ Пермскую и Вологодскую губ., доложилъ, что къ этой экспедиціи, для изслѣдованій физико-географическихъ, слѣдуетъ присоединить геолога [см. приложение II] и что труды по этой экспедиціи готовъ принять на себя горный инженеръ Лутунинъ.

*Постановлено:* одобрить эту программу и внести въ Совѣтъ, а самую программу напечатать въ приложеніи къ журналу.

б) Далѣе А. А. Тилло заявилъ о необходимости продолжать изслѣдованіе магнитной аномаліи около Харькова и въ сосѣднихъ съ нимъ мѣстностяхъ.

стях; работы эти готовы принять на себя д. членъ Н. Д. Пильчиковъ, уже занимавшійся подобными изслѣдованіями.

*Постановлено:* одобрить и передать въ Совѣтъ.

в) Затѣмъ А. А. Тилло доложилъ, что въ текущемъ году предполагается еще произвести наблюденія надъ качаніемъ маятника въ Самарѣ, Оренбургѣ и Москвѣ и работы эти приняты на себя д. членомъ А. П. Соколовымъ.

*Постановлено:* одобрить и доложить Совѣту.

3) И. В. Мушкетовъ доложилъ:

а) предложеніе д. члена А. Н. Краснова, объ организаціи физико-географическаго и гео-ботаническаго изслѣдованія Сванетіи.

*Постановлено:* одобрить и внести въ Совѣтъ.

б) предложеніе чл.-сотр. Н. И. Кузнецова, который командированъ отъ Ботаническаго сада на Кавказъ, отпустить ему 150 р. на расходы по постановкѣ знаковъ на нѣкоторыхъ ледникахъ Кавказа, для опредѣленія ихъ движенія и просить его снабдить его ртутнымъ барометромъ и термометромъ.

*Постановлено:* снабдить чл.-сотр. Н. И. Кузнецова этими инструментами, а другое его предложеніе одобрить и внести въ Совѣтъ.

4) А. А. Тилло сообщилъ, что соглашаясь съ мыслью д. члена Д. Н. Анучина, заявленной имъ на VIII съѣздѣ русскихъ естествоиспытателей и врачей, и уже доложенной имъ Совѣту Общества, Совѣтъ поручилъ председательствующимъ въ Отдѣленіяхъ и секретарю Общества, при содѣйствіи членовъ, осуществить мысль объ изданіи „Географическаго Ежегодника“, имѣющаго цѣлью давать обзоры всѣхъ главныхъ географическихъ работъ, относящихся до Россіи, а изъ иностранныхъ о тѣхъ, которыя имѣютъ важное значеніе и касаются до Россійской Имперіи.

Въ виду этого рѣшенія Совѣта, председательствующіе обращаются къ членамъ съ просьбою, выразить желанія о принятіи участія въ этой работѣ по какому либо отдѣлу.

Затѣмъ А. А. Тилло доложилъ заявленіе о предполагаемомъ изданіи „Метеорологическаго Вѣстника“ и его программу.

*Постановлено:* внести это заявленіе въ Совѣтъ, такъ какъ Отдѣленія одобряютъ представленную программу.

5) И. В. Мушкетовъ сообщилъ, а) что согласно отзыву д. чл. П. А. Костычева, рукопись д. чл. Э. А. Нидергефера состоитъ изъ двухъ частей; въ первой дано описаніе области ашкенискихъ летучихъ песковъ съ естественно исторической стороны, а во второй—содержится краткій историческій очеркъ мѣръ, принимавшихся для облегченія ихъ и высказаны предположенія относительно того, какія мѣры для той же цѣли желательны въ будущемъ. Первая часть, по мнѣнію П. А. Костычева, много бы выиграла, если ее сократить, вторая же часть можетъ быть напечатана безъ сокращеній. Сокращенія, указанныя П. А. Костычевымъ, были по возможности сдѣланы.

*Постановлено:* рукопись напечатать въ Запискахъ по Общей Географіи подъ редакціей И. В. Мушкетова.

б) составленный д. членомъ Е. А. Вихнеромъ нижеслѣдующій отзывъ о рукописи чл.-сотр. К. Н. Россикова, представляющей отчетъ о командированіи его Обществомъ на Кавказъ въ 1889 г., для зоо-географическихъ изслѣдованій.

„Рукопись чл.-сотр. К. Н. Росникова представляет подробное описание поѣздки въ Закавказье съ зоо-географической цѣлью по порученію Общества. Трудъ этотъ содержитъ много новыхъ данныхъ по географіи млекопитающихъ и птицъ и представляетъ цѣнный вкладъ въ зоологическую литературу Кавказа. Рукопись, такимъ образомъ, вполне заслуживаетъ изданія“.

*Постановлено:* согласно отзыва, печатать рукопись въ Извѣстіяхъ<sup>1)</sup>.

6) Дѣйств. членъ А. Ѳ. Соколовъ прочелъ свои замѣчанія на трудъ дѣйств. члена Стрѣльбицкаго „Исчисленіе поверхности Россійской Имперіи въ общемъ ея составѣ, въ царствованіе императора Александра III 1889 г.“

Дѣйств. членъ А. Ѳ. Соколовъ указалъ на важное значеніе капитальнаго труда генеральнаго штаба г.-м. И. Стрѣльбицкаго, вышедшаго въ 1889 году подъ заглавіемъ: „Исчисленіе поверхности Россійской Имперіи въ общемъ ея составѣ, въ царствованіе императора Александра III и смежныхъ съ Россією азіатскихъ государствъ“ и обратилъ вниманіе на нѣкоторыя погрѣшности, вкравшіяся въ это изданіе, и касающіяся предѣльныхъ широтъ сѣверной и южной и предѣльной восточной долготы владѣній Россійской Имперіи, а именно на стр. 1 и 2 труда ген. Стрѣльбицкаго сказано, что владѣнія Россійской Имперіи лежатъ между 33°39' и 76°39' сѣв. широты, тогда какъ самая южная оконечность русскіихъ владѣній находится въ Закаспійской области сѣвернѣе 35° с. ш., а самую сѣверную точку русскіихъ владѣній составляетъ мысъ Челюскинъ, коего сѣв. широта, по опредѣленію барона Нордenschюльда, равняется 77°37'.

На той же страницѣ 2-ой сказано, что владѣнія Россійской Имперіи простираются по долготѣ между 35°17'31" и 203°0' восточной долготы отъ Ферро, тогда какъ крайняя восточная точка въ Россійской Имперіи лежитъ въ Беринговомъ проливѣ подъ долготой 208° къ в. отъ Ферро.

На стр. 7-ой предѣлы Европейской Россіи показаны генераломъ Стрѣльбицкимъ между 43°21' и 69°86', между тѣмъ, самъ авторъ считаетъ г. Баку самымъ южнымъ предѣломъ Европейской Россіи, а широта г. Баку равняется 40°22'.

Наконецъ, на стр. 23, въ предѣлахъ Россійской Имперіи въ Азіи, еще разъ дается невѣрная широта для самой южной точки русскіихъ владѣній<sup>2)</sup> и приводимая крайняя величина долготы также невѣрная<sup>3)</sup>.

7) Секретарь Отдѣленія доложилъ:

а) о поступленіи рукописи д. члена Савельева, представляющей очень интересные результаты изслѣдованій автора надъ количествомъ теплоты, получаемой отъ солнца въ Кіевѣ.

Хотя эти результаты и были уже отчасти напечатаны за границей, но въ виду ихъ интереса и большой полноты статьи автора, представленной имъ въ Общество, д. членъ Ю. М. Шокальскій полагалъ бы интереснымъ напечатать этотъ трудъ.

*Постановлено:* напечатать эту рукопись въ Извѣстіяхъ.

б) о рукописи д. члена Н. П. Андреева „Гидрографическія наблюденія въ Бѣломъ морѣ и Ледовитомъ океанѣ въ 1888 и 1889 г.“ Трудъ этотъ очень

<sup>1)</sup> Имѣетъ быть напечатана въ томѣ XXVI Извѣстій.

<sup>2)</sup> Вмѣсто 34°39' должна быть приблизительно 35°,2 сѣв. широты.

<sup>3)</sup> Вмѣсто 203°0' должно быть 208°0' къ востоку отъ Ферро.

интересный по своимъ даннымъ, но кромѣ личныхъ выводовъ автора, сопровождается журналомъ его наблюденій, таблицами, картою и небольшимъ гербаріемъ, собраннымъ на Новой Землѣ около Маточкина шара.

*Постановлено:* передать эту рукопись на совмѣстное разсмотрѣніе д. членовъ Ю. М. Шокальского и И. Б. Шиндлера.

8) Дѣйств. членъ С. Д. Рыльке сдѣлалъ сообщеніе о результатѣ геометрическихъ нивелировокъ, произведенныхъ Военно-Топографическимъ Отдѣломъ Главнаго Штаба.

Материалами для этого сообщенія С. Д. Рыльке служили слѣдующія монографіи: „Опытъ нивелирныхъ работъ съ нивелиръ-теодолитомъ и т. д.“ Н. Я. Цингера, „Результаты нивелирныхъ работъ, произведенныхъ отъ 1872 по 1877 годъ“ А. А. Тилло; только что вышедшая изъ печати монографія С. Д. Рыльке: „Нивелировки Военно-Топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба, выпускъ 1-ый“, а также еще неопубликованные результаты нивелировокъ, произведенныхъ съ 1884 по 1890 годъ, вычисленные подъ руководствомъ докладчика.

Въ историческомъ очеркѣ нивелировокъ, С. Д. Рыльке сообщилъ, что первыя геометрическія нивелировки были произведены у насъ въ 1871 и 1872 гг., посредствомъ нивелиръ-теодолита (Балтійская жел. дор., отъ Кронштадта до Балтійскаго порта и часть С.-Петербурго-Варшавской жел. дор.). На нивелировкахъ слѣдующихъ лѣтъ, съ 1873 по 1878 г., стали примѣняться простые нивелиры (Николаевская, С.-Петербурго-Варшавская и желѣзные дороги отъ Риги, черезъ Динабургъ, Витебскъ, Смоленскъ до Москвы). При возобновленіи нивелировокъ въ 1881 году, были употреблены усовершенствованные простые нивелиры, съ увеличеніемъ трубъ около 40 — 45 и рейки, раздѣленные на сантиметры и двухъ-сотыя доли сажени, изготовленные въ числѣ 10-ти, въ механической мастерской Керна въ Ааргау въ Швейцаріи).—Съ 1881 по 1890 годы прониивелированы слѣдующія главнѣйшія линіи: отъ Вѣлостока, черезъ Казатинъ, до Одессы; отъ Вѣлостока, черезъ Варшаву, до австрійской желѣзно-дорожной станціи Щакова, на Варшавско-Вѣнской ж. дор.: отъ Москвы, черезъ Рязскъ, Грязи до Ростова на Дону, отъ Казатина, черезъ Кіевъ, Курскъ, Орель до ст. Грязи; отъ Рязска черезъ Самару до Оренбурга. Кромѣ того, еще произведены нивелировки для изслѣдованія уровня русской части Балтійскаго моря, а для связи нашей нивелирной сѣти съ нивелировками прусскими у Полаугена-Ниммерзата и у Вержболово-Эйдукунена. Почти всѣ линіи прониивелированы два раза въ противоположныхъ направленіяхъ. Всего, въ рассматриваемый, почти двадцатилѣтній періодъ, прониивелировано вдвойнѣ слишкомъ 10 тысячъ километровъ и заложено 895 марокъ.

Для сужденія о точности нашихъ нивелировокъ, докладчикъ привелъ слѣдующія вѣроятныя ошибки на одинъ километръ, исчисленные по согласію разностей высотъ смежныхъ марокъ, получаемыхъ изъ противоположныхъ нивелировокъ:

	Одностор. нивел.	Двухстор. нивел.
Нивелиръ-теодолитъ . . . . .	± 7 мм.	
Простой нивел. (1875—1878) . . . . .	± 4 „	± 3 мм.
Усовершен. нивел. (1881—1890) . . . . .	± 3 „	± 2 „

Последнія вѣроятныя ошибки довольно близко согласуются съ вѣроятными ошибками двухстороннихъ нивелировокъ нѣкоторыхъ западно-европейскихъ государствъ:

Пруссія . . . . .	$\pm 1,1$ мм.
Италія . . . . .	$\pm 0,8$ "
Швейцарія . . . . .	$\pm 2,6$ "
Франція . . . . .	$\pm 2,5$ "

При этомъ С. Д. Рыльке обратилъ вниманіе Отдѣленія на то обстоятельство, что вѣроятныя ошибки нивелировокъ, выводимыя по согласію разностей высотъ смежныхъ марокъ, не даютъ въ большинствѣ случаевъ правильнаго понятія о точности нивелировокъ, вслѣдствіе вліянія на результаты нивелировокъ нѣкоторыхъ постоянныхъ систематическихъ погрѣшностей. Ближайшее слѣдствіе такого вліянія сказывается въ томъ, что несмыслаемость при замыканіи полигоновъ обыкновенно превосходитъ вѣроятнѣйшую теоретическую ошибку.

Произведя приближенныя уравнительныя вычисленія для трехъ полигоновъ нашей нивелирной сѣти, С. Д. Рыльке получилъ слѣдующія поправки разностей высотъ узловыхъ точекъ.

	Наблюденія раз- ныхъ высотъ въ метрахъ.	Поправка въ метрахъ.	Длина пронивел- лированной линіи километр.
1) Москва надъ Гатчина (Николаев. жел. дор.) . . . . .	+ 60,55	+ 0,45	562
2) Динабургъ надъ Москва (черезъ Смоленскъ, Витебскъ) . . . . .	— 48,46	+ 1,77	482
3) Динабургъ надъ Гатчина (по Вар- шавской ж. дор.) . . . . .	+ 18,93	+ 0,38	428
4) Динабургъ надъ Гатчина (черезъ Тансъ и Ригу) . . . . .	+ 18,16	+ 1,15	725
5) Динабургъ надъ Москва (черезъ Орелъ, Курскъ, Кіевъ, Каза- нскъ и Вѣлостокъ) . . . . .	— 42,87	+ 0,68	1365

Полученныя поправки, превосходящія во много разъ теоретическую вѣроятную ошибку, въ особенности для 2-ой и 4-ой линій, свидѣтельствуютъ о существованіи систематическаго накопленія погрѣшностей и въ нашихъ нивелировкахъ.

Референтъ перешелъ за симъ къ объясненію причинъ, порождающихъ въ нивелировкахъ систематическое накопленіе погрѣшностей. На основаніи произведеннаго имъ изслѣдованія, С. Д. Рыльке пришелъ къ заключенію, что систематическія погрѣшности нивелировокъ происходятъ главнымъ образомъ отъ неравенства на скатахъ абсолютныхъ рефракцій при взглядахъ на заднюю и переднюю рейки, и также отъ вліянія ускоренія рефракціи на отчеты по рейкамъ. Это интересное изслѣдованіе изложено С. Д.

Рыльке въ его монографіи „Нивелировки Военно-Топографическаго Отдѣла, выпускъ 1-й“.

Въ заключеніе С. Д. Рыльке сообщилъ численные результаты, по изслѣдованію уровней русской части Балтійскаго побережья и Чернаго моря у Одессы, по связи нашихъ нивелировокъ съ нивелировками прусскими и по сравненію высотъ геометрическихъ нивелировокъ съ высотами геодезическими.

Высоты среднихъ уровней Балтійскаго и Чернаго морей надъ нулемъ Кронштадтскаго футштока изложены въ слѣдующей таблицѣ:

	Непосред. изъ нивелировокъ.	Поправки отъ уравни. вычислен.	Исправленная высота.
	метровъ.	метровъ.	метровъ.
Средніе уровни Балтійскаго моря:			
У Кронштадта . . . . .	0,00	0,00	0,00
„ Ревеля . . . . .	— 0,57	+ 0,34	— 0,23
„ Риги (Динамюндъ) . . . . .	— 0,88	+ 0,85	— 0,03
„ Виндавы . . . . .	— 0,80	+ 0,85	+ 0,05
„ Либавы . . . . .	— 1,24	+ 0,85	— 0,39
Средніа уровни Чернаго моря:			
У Одессы . . . . .	— 0,13	+ 0,11	— 0,02

Показанныя въ послѣдней графѣ исправленные высоты, хотя основаны только на приближенныхъ уравнительныхъ вычисленіяхъ, позволяютъ однако думать, что Балтійское и Черное моря лежатъ въ одной уровенной поверхности.

Численные результаты по связи съ марками прусскихъ нивелировокъ показаны въ слѣдующей таблицѣ:

Высоты общихъ пограничныхъ марокъ въ метрахъ.

	Надъ нулемъ Кроншт. футшт.				Разность (прусска — русскіа).
	Непосредств. изъ наблюденій.	Поправка отъ уравни- ныхъ вычисленій.	Исправлен- ная высота.	Надъ прусскимъ нормальнымъ нулемъ М.М.	
У Полаччана-Ниммерзата (№ 7381).	10,69	+ 0,85	11,54	11,98	+ 0,44
„ Вержболово-Эйдукунена (№ 7945) .	57,11	+ 0,30	57,41	57,17	— 0,24
„ Границы-Щаковой . . . . .	270,46	+ 0,20	270,66	271,19	+ 0,53
Въ среднемъ . . .					+ 0,28

Сравненіе геодезическихъ высотъ съ геометрическими обнаружило также очень удовлетворительное согласіе, доказывающее большую тщательность въ производствѣ геодезическихъ нивелировокъ Главнаго Штаба. Такъ напр., разность геодезической и геометрической высотъ верхняго края окна Преображенскаго Собора въ г. Оренбургѣ составляетъ всего — 2,5 сажени.

По окончаніи этого интереснаго сообщенія, д. членъ Н. Я. Цингеръ между прочимъ предложилъ непосредственнымъ опытомъ опредѣлить вліяніе рефракціи на точность выводовъ нивелировокъ, что тѣмъ самымъ окончательно подтвердитъ остроумные выводы автора сообщенія.

Помощникъ предсѣдателя Общества, начальникъ Военно-Топографическаго Отдѣла І. И. Стебникій, вполне согласился съ этимъ предложеніемъ и вмѣстѣ съ тѣмъ отозвался о работѣ докладчика, какъ о цѣнномъ вкладѣ въ геодезическую науку.

Въ заключеніе предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло, выразилъ отъ лица Отдѣленія благодарность докладчику за его интересное во всѣхъ отношеніяхъ сообщеніе и высказалъ, что было бы чрезвычайно важно, чтобы нивелировочныя работы и другія вѣдомости были связаны съ марками точныхъ нивелировокъ Главнаго Штаба. Это, наприимѣръ, было бы очень желательно для нивелировочныхъ работъ, производящихся при изысканіяхъ Министерства Государственныхъ Имуществъ, для осушенія болотъ въ шести сѣверныхъ губерніяхъ Европейской Россіи, причемъ высоты этихъ работъ до сихъ поръ совершенно не связаны съ другими и не отнесены къ уровню моря.

Присутствовавшій на засѣданіи д. членъ И. К. Августиновичъ, завѣдующій этими работами, высказалъ свое полное согласіе на такую связь своихъ работъ съ марками Главнаго Штаба.

## Приложенія къ журналу — 6 марта.

### ПРИЛОЖЕНІЕ І.

Проектъ лѣтней поѣздки въ Пермскую и Вологодскую губерніи.

Тиманская экспедиція О. Н. Чернышева и Уральскія экспедиціи Е. С. Федорова показали, какъ мало можно надѣяться даже и въ настоящее время на имѣющіяся топографическія данныя о Сѣверовостокѣ Россіи. Открыты вновь цѣлыя судоходныя рѣки длиною до 100—200 верстъ, большіе водоемы и цѣлыя системы рѣкъ оказались отнесенными не къ тѣмъ бассейнамъ. Орографическія данныя этихъ и ближайшихъ мѣстъ крайне элементарны, если не вполне отсутствуютъ. Ближайшею мѣстностью вслѣдъ за посѣщеніемъ и изслѣдованными въ послѣднее время гг. Чернышевымъ и Федоровымъ является обширное пространство на водораздѣлѣ рѣчныхъ системъ Вытегды и Камы. Пространство между этими рѣками на востокъ до р. Колвы и на западъ до рр. Сысолы и Кобры, оказывается вполне неизслѣдованнымъ. Астрономическія и высотныя опредѣленія имѣются только на границахъ указанной области, а топографическія работы ограничили въ указанномъ районѣ только глазомѣрною съемкою въ 10-ти верстномъ масштабѣ мореплавательныхъ лѣсовъ въ 30-хъ годахъ этого столѣтія. Слѣдствіемъ такой

скудости географическаго матеріала является крайняя неопредѣленность очертаній даже рѣкъ и озеръ, единственныхъ данныхъ сколько нибудь заполняющихъ десятиверстную карту мѣстности. Между тѣмъ, помимо общаго интереса, эта мѣстность представляетъ еще и специальный интересъ—по ней проходить начало той самой Урало-Балтійской гряды, самое существованіе которой еще не рѣшено.

Въ виду всего этого, мнѣ казалось бы, было желательно изслѣдовать эту мѣстность подробнѣе въ оро- и гидрографическомъ отношеніи и собрать болѣе надежныя данныя для картографіи ея. Такое предпріятіе было бы тѣмъ болѣе своевременно, что въ связи съ работами двухъ названныхъ экспедицій, даю бы возможность составить одну общую карту крайняго Сѣверовостока Россіи.

Въ виду ограниченности средствъ, всѣ перечисленныя изслѣдованія по необходимости должны быть ведены однимъ лицомъ, хотя, для лучшей постановки дѣла и болѣе точнаго изслѣдованія края, желательно было бы привлеченіе къ той же экспедиціи топографа и геолога.

Для астрономическихъ опредѣленій слѣдовало бы взять Писторовъ кругъ и 3—4 хронометра. Для опредѣленія высотъ — ртутный барометръ, нѣсколько aneroidовъ и быть можетъ самопишущій барографъ Рихара. При топографической съемкѣ надо ограничиться только маршрутною полунинструментальною съемкою, чего будетъ достаточно при предполагаемомъ неоднократномъ смыканіи полигоновъ въ нѣсколькихъ астрономическихъ пунктахъ.

Упомянутую поѣздку надлежало бы совершить по слѣдующему маршруту, который однако нельзя считать окончательнымъ, такъ какъ при скудости и нерѣдко сбивчивости имѣющихся свѣдѣній возможны значительныя отступленія отъ него во время самыхъ работъ. Начавши отъ Чердыни, перейти съ Колвы на р. Пильбу и подняться по ней до ея верховьевъ, еще нигдѣмъ неизслѣдованныхъ, и оттуда на р. Немъ въ систему р. Вычегды. По пути соединиться съ крайними западными рѣками экспедицій г. Ѳедорова, а на Вычегдѣ съ южными границами области, изслѣдованной г. Чернышевымъ. Съ Вычегды по рр. Сѣверной и Южной Кельтмѣ, перейти снова въ Камскій бассейнъ и затѣмъ уже пройти послѣдовательно всѣ болѣе значительныя лѣвыя притоки р. Камы до города Каи и поворота Камы съ сѣверо-западнаго направленія на сѣверовосточное. Съ верховьевъ р. Виская перейти черезъ водораздѣлъ на р. Лонгину и опять попасть въ бассейнъ Вычегды. Пройти точно также всѣ лѣвыя притоки Вычегды отъ С. Кельтмы до Сысолы, поднимаясь по нимъ до верховьевъ, и закончить поѣздку переходомъ съ р. Сысолы на р. Вятку, послѣ чего сухимъ путемъ проѣхать на Вятку, Солигаличъ и Кострому для опредѣленія характера возвышенностей по линіи водораздѣла притоковъ Волги и С. Двины.

А. Тилло.

## ПРИЛОЖЕНІЕ II.

Снаряженные за послѣдніе годы экспедиціи Горнаго Департамента Министрства Государственныхъ Имуществъ, дали намъ удовлетворительныя свѣдѣнія объ областяхъ, лежащихъ по Колвѣ, верховьямъ Печоры и Вы-

тегды и по правымъ притокамъ послѣдней. Съ другой стороны, казанскимъ профессоромъ Кротовымъ достаточно подробно изучена Вятская губернія. Остается, такимъ образомъ, неизслѣдованной промежуточная полоса, частью составляющая водораздѣлъ притоковъ Камы и Вычегды, частью лежащая въ области лѣвыхъ притоковъ послѣдней (Докчимъ, Сысола, Кельтма и др.); объ этой области мы имѣемъ до сихъ поръ крайне скудные отрывочныя свѣдѣнія, да и то относящіяся къ теченію только р. Сысолы. Изслѣдованіе этой полосы заполнить тотъ пробѣлъ, который рѣзко бросается въ глаза какъ на картѣ высотъ Европейской Россіи, такъ и на ея геологической картѣ, и связать районъ изслѣдованій упомянутыхъ сѣверныхъ экспедицій съ областью верховьевъ Камы и ея притоковъ.

И. Мушкетовъ.

### ПРИЛОЖЕНІЕ III.

#### Проектъ физико-географическаго и гео-ботаническаго изслѣдованія Сванетіи.

Флора и природа южнаго склона Большого Кавказа въ общихъ чертахъ намъ болѣе или менѣе извѣстна. Не только древніе ботаники, какъ Биберштейнъ, но и новѣйшіе изслѣдователи Кавказа, какъ Срединскій, Радде и др., дали намъ общую картину его растительности. Но, можно сказать, ни одинъ уголокъ этой обширной страны не изслѣдованъ детально или настолько полно, чтобы такого рода изслѣдованіе можно было параллелизировать съ изслѣдованіями западно-европейскихъ горъ. Между тѣмъ весьма желательно было бы имѣть хотя бы одинъ пунктъ на Кавказѣ, въ которомъ исторія развитія долинъ была прослѣжена на подобіе того, какъ это сдѣлано Рютимейеромъ для многихъ альпійскихъ, гдѣ бы были точно указаны границы древняго покрыва глетчерами, ходъ ихъ отступанія, ихъ современная жизнь, гдѣ было бы указано распространеніе ботаническихъ формаций въ зависимости отъ исторіи края и рельефа почвъ, словомъ была бы дана полная картина его физико-географическихъ особенностей.

Чтобы пополнить этотъ пробѣлъ, удобно было бы избрать пунктъ, по природѣ своей наиболѣе разнообразный и вмѣстѣ съ тѣмъ такой, природа котораго изслѣдована настолько неполно, что о немъ можно будетъ узнать много новостей по указаннымъ отдѣламъ естествознанія.

Сванетія представляется въ этомъ отношеніи наиболѣе удобною.

Предполагая произвести такого рода детальное изслѣдованіе края съ 6-ю студентами-помощниками старшаго курса, при пособіи которыхъ только и возможно будетъ собрать ту массу фактовъ, которая необходима для этого рода выводовъ и собрать которые невозможно отдѣльному лицу, я просилъ бы Общество ассигновать на эту экскурсію 1000 р. сер.

Районъ изслѣдованія будетъ обнимать горныя и ледниковыя области, прилегающія къ вольной Сванетіи и долинѣ водораздѣла Ингура и Цхепсы-Цхали.

Профессоръ Харьковскаго Университета А. Красновъ.

## ПРИЛОЖЕНИЕ IV.

### Программа продолженія гео-ботаническаго изслѣдованія Кавказа.

Однимъ изъ главныхъ результатовъ двухъ-лѣтняго гео-ботаническаго изслѣдованія сѣвернаго склона Кавказа, произведеннаго мною въ 1888 и 1889 годахъ на средства и по порученію Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, является гипотеза о происхожденіи флоры сѣвернаго склона Кавказа изъ флоры, однообразно покрывавшей Кавказъ въ третичную эпоху и остатки которой въ настоящее время сохранились въ Западномъ Закавказьѣ. Поэтому, окончивъ работы на Сѣверномъ Кавказѣ, я августъ и сентябрь мѣсяцъ 1889 г. провелъ въ Черноморскомъ Округѣ. Изслѣдованіе формаций этой мѣстности дѣйствительно пролило свѣтъ на многіе вопросы, явившіеся при изученіи флоры Сѣвернаго Кавказа. Да иначе и быть не могло, такъ какъ флора Сѣвернаго Кавказа тѣсно связана съ флорой Западнаго Закавказья, являясь лишь дальнѣйшей стадіей развитія этой послѣдней. Позднее время не позволило мнѣ расширить изысканія свои и въ другихъ частяхъ Западнаго Закавказья.

Поэтому я имѣю честь просить Совѣтъ Общества снова командировать меня на Кавказъ по той программѣ, по которой я работалъ уже два года. Изученіе формаций и зонъ кавказской растительности и сравненіе ихъ съ таковыми-же въ Швейцаріи и Азіи, — вотъ главный мотивъ изслѣдованія. Маршрутъ же приблизительно слѣдующій: начавъ съ Пицунды<sup>1)</sup>, изучить растительность Абхазіи, Мингреліи, Сванетіи и Гуріи въ гео-ботаническомъ отношеніи, т. е. бассейновъ рѣкъ: Бзыби, Кодора, Ингура и Цхенись-Цхали, затѣмъ, изучивъ такимъ образомъ древнѣйшую растительность Кавказа, ея формаций и зоны и связавъ эти наблюденія съ наблюденіями Терской и Кубанской области, дополнить изслѣдованія предъидущихъ годовъ, пройдя альпійскую область Кавказа отъ Адаи-Хоха до Марухскаго перевала, и посѣтивъ еще мало изученныя долины Зеленчука, Теберды и Маруха въ Кубанской области.

Но кромѣ чисто-ботаническихъ изысканій, я рѣшаюсь предложить Императорскому Русскому Географическому Обществу расширить программу моихъ путешествій, намѣтивъ изслѣдованіе Кавказскихъ ледниковъ и ледниковыхъ отложеній одною изъ существенныхъ задачъ путешествія. О важности изслѣдованія Кавказскихъ ледниковъ говорить нечего. Программа этихъ изслѣдованій слѣдующая:

- 1) Описаніе ледниковъ.
- 2) Фотографическая съемка ледниковъ, моренъ и другихъ характерныхъ явленій.
- 3) По возможности точное барометрическое опредѣленіе, примѣняя къ имѣющимся тригонометрическимъ маркамъ высоты конца ледника и снѣговой линіи надъ уровнемъ моря.
- 4) Обязательное установленіе марокъ и знаковъ на ледникахъ, чтобы нѣсколько лѣтъ спустя можно было судить о характерѣ и скорости движенія ледниковъ.

---

<sup>1)</sup> Я закончилъ въ 1889 г. изслѣдованія въ Адлерѣ.

Въ виду этого я прошилъ бы Императорское Русское Географическое Общество, по инициативѣ и на средства котораго начаты были изслѣдованія, назначить мнѣ 200 рублей <sup>1)</sup> на изслѣдованія ледниковъ и выдать ртутный барометръ, термометръ и фотографическій приборъ.

Членъ-сотрудникъ Н. Кузнецовъ.

## ПРИЛОЖЕНИЕ V.

Заявленіе въ Отдѣленія Географіи Физической и Географіи Математической.

Собираясь первый разъ подъ предсѣдательствомъ почетнаго члена барона Ө. Р. Остенъ-Сакена, а затѣмъ подъ предсѣдательствомъ А. А. Тилло, кружокъ лицъ изъ среды членовъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, желая способствовать развитію метеорологіи въ Россіи, полагалъ бы полезнымъ основать при Географическомъ Обществѣ періодическій журналъ по метеорологіи подъ названіемъ „Метеорологическій Вѣстникъ“. Означеннымъ кружкомъ при участіи нѣкоторыхъ членовъ бывшаго VIII съѣзда естествоиспытателей, собрана уже сумма около 1500 р. с. на первоначальные расходы по изданію журнала. Существованіе журнала предполагается вполнѣ обезпечить дальнѣйшими взносами учредителей и путемъ подписки.

„Метеорологическій Вѣстникъ“ имѣетъ выходить ежемѣсячно и по слѣдующей программѣ:

1) Научныя и популярныя статьи по метеорологіи и земному магнетизму. Въ этомъ отдѣлѣ будутъ помѣщаться статьи, содержащія въ себѣ теорію атмосферныхъ явленій и вообще вопросы теоретической метеорологіи, затѣмъ магнитныя явленія, изслѣдованія водъ и т. д., особенное вниманіе будетъ обращено на примѣненіе метеорологіи къ сельско-хозяйственнымъ цѣлямъ, инженерному дѣлу, на организацію для такихъ цѣлей наблюденій, описаніе и употребленіе инструментовъ и т. п.

2) Свѣдѣнія по климатологіи. Сюда войдутъ выводы и замѣтки, относящіяся къ климату той или другой мѣстности Европейской и Азіатской Россіи, причемъ особенное вниманіе будетъ обращено на лечебныя мѣстности и климатическія станціи. Здѣсь же будутъ помѣщаться свѣдѣнія о вскрытіи и замерзаніи водъ, половодья рѣкъ и т. п.

3) Годовые и ежемѣсячныя обзоры погоды въ Россіи. Въ такихъ обзорахъ, рядомъ съ распредѣленіемъ погоды въ Европейской Россіи за данный мѣсяцъ или годъ, будутъ разсматриваться особенно случаи большихъ аномалій въ температурѣ воздуха, необычныя ливни, выпаденіе града, снѣжные метели и пр.

4) Обзоръ русской и иностранной литературы. Здѣсь будутъ даваться указанія на книги, лѣтописи обсерваторій и особенно статьи метеорологическаго характера, появляющіяся въ разныхъ журналахъ и сбор-

<sup>1)</sup> На ботаническія изслѣдованія въ настоящемъ году я буду имѣть спеціальныя суммы, назначенныя мнѣ Императорскимъ Ботаническимъ Садамъ.

никахъ, какъ напр. „Метеорологической Сборникъ И. Академіи Наукъ“, „Записки“ и „Извѣстія“ И. Р. Г. О., Meteorologische Zeitschrift, Mittheilungen Petermann's и American Meteorological Journal и другіе, причемъ, въ случаѣ интереса и важности статей, будутъ даваться извлеченія изъ нихъ и краткіе выводы.

5) Корреспонденціи и разъясненіе вопросовъ предлагаемыхъ подписчиками. Этотъ отдѣлъ предназначается для общаго мнѣнія между читателями и авторами статей „Метеорологическаго Вѣстника“, а равно и отвѣтовъ редакціи на вопросы по устройству наблюденій, по снабженію инструментами и т. п.

Постоянное сотрудничество въ журналѣ принимаютъ на себя: А. А. Тилло, А. И. Воейковъ, М. А. Рыкачевъ, П. И. Броуновъ, А. И. Кюссовскій, І. Б. Шпиндлеръ, Р. В. Соловьевъ, Ф. В. Врангель, М. М. Поморцевъ, Р. Г. Траутфеттеръ, Н. І. Гезехусъ, К. Н. Жукъ и изъ иностранныхъ ученыхъ одинъ изъ выдающихся метеорологовъ нашего времени д-ръ Ханнъ.

### Журналъ Засѣданія Метеорологической Комиссіи — 30-ю января 1890 года.

Предсѣдательствовалъ А. И. Воейковъ. Присутствовали О. О. Веселаго, І. Б. Шпиндлеръ, П. О. Бараковъ, А. Н. Барановскій, Н. Н. Маслениковъ, Г. А. Любославскій и Л. А. Лачиновъ.

*Доложено* письмо наблюдателя на Курганской метеорологической станціи съ просьбою снабдить станцію инструментами для производства геотермическихъ и гелиографическихъ наблюденій.

*Постановлено:* выслать наборъ почвенныхъ термометровъ и гелиографъ, а ровно бланкъ и подлежащую инструкцію.

*Доложено* письмо С. Заптовта изъ г. Новоалександровска съ предложеніемъ услугъ по производству тѣхъ или другихъ наблюденій.

*Постановлено:* выслать бланки и инструкцію для производства фенологическихъ наблюденій.

Затѣмъ на очередь былъ поставленъ вопросъ объ установкѣ термометра для опредѣленія температуры на поверхности почвы. Изъ преній по сему вопросу выяснилось, что крайне затруднительно указать въ настоящее время лучшій способъ установки вышеупомянутаго термометра въ каждомъ данномъ случаѣ; вообще установка должна соответствовать той цѣли, которая имѣется въ виду при подобныхъ наблюденіяхъ, такъ напр. желаютъ ли опредѣлить нагрѣваніе поверхности почвы, покрытой тою или другою растительностью или температуру на поверхности обнаженной почвы и т. п. На станціяхъ, на которыхъ наблюденія производятся не для сельско-хозяйственныхъ цѣлей установка почвеннаго термометра ради единства наблюденій должна согласоваться съ указаніями инструкцій Главной Физической Обсерваторіи.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—20-го марта 1890 г.

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мухомовъ доложилъ о полученіи отъ д. чл. Шерка обширной рукописи, озаглавленной: „Очерки Астраханскаго края. I. Климатъ Астраханской губерніи“, которая, повидимому, составляетъ только часть всего труда.

*Постановлено:* передать ее на разсмотрѣніе д. члена А. И. Воейкова съ просьбою доставить Отдѣленію письменный отзывъ о ней.

3) Затѣмъ И. В. Мухомовъ доложилъ о полученіи отъ члена сотр. В. Ф. Опанина рукописи „Зоогеографическій характеръ фауны полужестокрымыхъ Туркестанскаго края“, которая представляетъ и вообще географическій интересъ.

*Постановлено:* Просить г. вице-предсѣдателя П. П. Семенова принять на себя трудъ разсмотрѣть эту рукопись.

4) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло доложилъ записку д. члена Ф. Ф. Витрама о разсмотрѣнныхъ имъ бумагахъ и картахъ покойнаго вице-адмирала П. И. Крузенштерна (см. приложение къ журналу).

*Постановлено:* одобрить предложеніе Ф. Ф. Витрама, просить его приготовить къ печати то, что, по его мнѣнію, слѣдуетъ и выразить отъ лица Отдѣленія благодарность д. члену Ф. Ф. Витраму за его значительный трудъ по разбору вышеупомянутыхъ бумагъ.

5) Затѣмъ А. А. Тилло доложилъ, что имъ получены отъ д. члена Г. Ф. Абеляса барометрическія опредѣленія высотъ, произведенныя около Екатеринбурга.

*Постановлено:* напечатать эти опредѣленія въ Извѣстіяхъ.

6) Затѣмъ помощникъ предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій прочелъ записку о первой картѣ Сибири, найденной почетнымъ членомъ Общества барономъ А. Э. Норденшельдомъ въ двухъ экземплярахъ, одинъ въ шведскомъ государственномъ архивѣ, и другой въ королевской бібліотекѣ. По имени, это снимки съ русской карты Сибири, составленной въ 1668 г. въ Тобольскѣ, о которой упоминаетъ и Ремезовъ въ предисловіи къ своему картографическому труду о Сибири. Снимки эти попали въ Швецію, по сообщенію барона Норденшльда, слѣдующимъ образомъ.

Опекуны Карла XI снарядили въ 1668 г. посольство къ царю Алексѣю Михайловичу, состоявшее изъ подполковника Фрица Кронмана со свитою въ 36 человѣкъ, въ числѣ которыхъ былъ и кондукторъ фортификаціи Класъ Югансенъ Прютцъ, бывшій студентъ Упсальскаго университета. Въ королевской бібліотекѣ имѣется довольно много рукописей этого Прютца и между ними описаніе вышеупомянутаго посольства въ Москву, еще нигдѣ не напечатанное; къ этому-то описанію, содержащему много интересныхъ данныхъ о культурной исторіи Россіи того времени, и приложена карта Сибири, озаглавленная такъ: Въ 1716 году по повелѣнію Великаго Государя Царя и великаго князя Алексѣя Михайловича, Великой, Малой и Бѣлой Руси Самодержца и пр. и пр. снимокъ на сей картѣ учиненъ въ Тобольскѣ,

подъ наблюдениемъ столынича и воеводы Петра Ивановича Гуденова нмъ и его товарищами.

Въ своемъ введеніи Приютцъ говоритъ „приложенную карту Сибири и пограничныхъ съ нею странъ я скопировалъ 8 января 1669 г. въ Москвѣ настолько хорошо, насколько возможно было это сдѣлать съ плохо сохранившагося оригинала, даннаго мнѣ лишь на нѣсколько часовъ княземъ Иваномъ Алексѣевичемъ Воротынскимъ, но съ тѣмъ, чтобы я только просмотрѣлъ, но отнюдь не чертилъ“.

Другой снимокъ, находящійся въ шведскомъ государственномъ архивѣ, согласенъ съ этою картою, за исключеніемъ несходства въ показаніи длины русской мили (версты) и другихъ менѣе важныхъ подробностей. Годъ показанъ на картѣ 7176 отъ сотворенія міра, слѣдовательно она отво лится къ 1668—1667 гг.

Полный переводъ статьи барона Норденшельда объ этой картѣ, съ приложеніемъ самой карты, опубликованъ въ „Запискахъ Военно-топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба“ часть XLIV, 1889 г.

7) Затѣмъ А. И. Воейковъ сдѣлалъ сообщеніе о температурѣ зимы 1889—1890 гг. въ сравненіи съ прежними зимами. Не только 3 зимнихъ мѣсяца, но и всѣ 5 мѣсяцевъ съ ноября по мартъ были значительно выше средней, менѣе всего декабрь \*)—отклоненіе  $+2,7$  болѣе всего мартъ \*)—отклоненіе  $+5,0$ . Во всѣ 130 лѣтъ наблюденій въ Петербургѣ, лишь два раза, въ 1822 и 1836 г., мартъ былъ теплѣе, чѣмъ въ 1890 г. Другая особенность марта — среднія температуры выше  $0^{\circ} 20$  дней сряду, этого не было и въ 1822 и 1836 годахъ. На графикахъ были изображены среднія температуры 5 мѣсяцевъ и пятидневныхъ среднихъ съ ноября по мартъ въ нѣкоторыхъ особенно теплыхъ и холодныхъ зимы.

Затѣмъ А. И. перешелъ къ другому явленію — среднимъ суточнымъ температурамъ ниже  $-20$  и на  $15^{\circ}$  и болѣе ниже многолѣтнихъ среднихъ; нынѣшней зимой тѣхъ и другихъ совсѣмъ не было. Вообще не только нынѣшней зимой, но и въ предъидущія не было особенно сильныхъ морозовъ, и вообще, какъ кажется, зимы становятся теплѣе.

Можно раздѣлить зимы на нѣсколько естественныхъ періодовъ по преобладанію теплыхъ или холодныхъ зимъ. На 1000 дней приходится дней а) со средней температурой ниже  $-20^{\circ}$ ; б) ниже  $-30^{\circ}$ ; в) со средней температурой на  $15^{\circ}$  и болѣе ниже многолѣтней средней.

Періоды.	Число лѣтъ.	а)	б)	в)
1744—1757	8	35	0	3
1758—1764	6	107	9	44
1765—1781	17	57	1	18
1782—1799	10	121	12	71
1809—1820	12	130	9	68
1821—1827	7	22	0	6
1828—1838	11	66	0	20
1839—1850	12	65	1	25
1851—1859	9	20	0	6

\*) Среднія по новому стилю.

Періоды.	Число лѣтъ.	а)	б)	с)
1860—1866	7	76	0	35
1867—1877	11	83	11	42
1878—1883	6	39	0	6
1884—1890	7	21	0	1
1744—1827	63	78	5	34
1828—1890	63	55	2	21

Самыя холодныя зимы, т. е. наибольшее число дней низкой температуры встрѣчались въ 39-лѣтіе 1782—1820 гг.; послѣ уже не было ничего подобнаго. Последнія двѣ строки показываютъ, насколько вообще уменьшилось въ последнее время число холодныхъ дней; въ этихъ строкахъ сопоставлены 63 зимы въ началѣ періода съ 63 въ концѣ, слѣдовательно группировка была безъ всякаго произвола, число дней съ температурой ниже — 20 и на 15° ниже многолѣтней средней уменьшилось на  $\frac{1}{3}$ , съ температурой ниже — 30 стало въ  $2\frac{1}{2}$  раза менѣе. Что касается до распредѣленія температуръ ниже — 20° и на 15° ниже многолѣтней средней по мѣсяцамъ, то оно является въ слѣдующемъ видѣ на 1000 дней:

	1744—1827		1828—1890	
	а)	с)	а)	с)
Ноябрь	0	2	2	3
Декабрь	50	35	42	21
Январь	108	34	71	22
Февраль	78	34	54	22
Мартъ	14	13	6	8

Замѣчательно одинаковое число отклоненій болѣе 15° с) въ 3 зимніе періода, какъ въ первый періодъ, такъ и во второй. Отсюда видно, что если въ январѣ болѣе дней съ очень низкими температурами, то потому, что вообще средняя температура этого мѣсяца ниже. Иное дѣло — мартъ и особенно ноябрь. Въ эти мѣсяцы гораздо рѣже отклоненія температуръ на 15° и болѣе.

Сказанное о низкихъ температурахъ зимы также было изображено графически.

8) Д. членъ Е. С. Федоровъ сдѣлалъ сообщеніе о лодочной съемкѣ, которое имѣетъ быть напечатано въ Извѣстіяхъ Общества.

9) К. И. Хворостанскій сообщилъ данныя о географическомъ распредѣленіи Вругозоа на Мурманѣ и Бѣломъ морѣ, по окончаніи котораго предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической заявилъ слѣдующее предложеніе г. Хворостанскаго заняться лѣтомъ сего года зоо- и физико-географическими изслѣдованіями на Бѣломъ морѣ:

„Продолжая занятія надъ фауной Вругозоа Бѣлаго моря, предполагаю сдѣлать нынѣшнимъ лѣтомъ рядъ экскурсій у Соловецкихъ острововъ. Интересъ въ то же время явленіемъ поднятія береговъ, имѣю въ виду провести изслѣдованіе фауны озера, находящагося на островѣ Килдинѣ.

Изученіе мшанокъ тѣмъ болѣе желательно, что онѣ представляютъ боль-

шое значеніе по отношенію палеонтологій и могутъ способствовать къ выясненію многихъ запутанныхъ геологическихъ вопросовъ.

„На задуманную поѣздку покорнѣйше прошу Общество назначить мнѣ сумму въ размѣрѣ 150 рублей и командировать меня на Соловецкіе острова и Мурманское побережье“.

Отдѣленія постановили внести это предложеніе въ Совѣтъ и просить г. Хворостанскаго съ своей стороны представить И. В. Мункетову рекомендательное письмо.

### Приложеніе къ журналу—20-го марта 1890 г.

Объ астрономическихъ опредѣленіяхъ и географическихъ работахъ адмирала П. И. Крузенштерна на сѣверѣ Россіи.

Покойный адмиралъ П. И. Крузенштернъ, начиная съ 1843 года, въ теченіи слишкомъ 30 лѣтъ, посвящалъ себя почти исключительно изученію нашего Сѣвера. Первая его экспедиція вмѣстѣ съ графомъ Кейзерлингомъ, описана въ сочиненіи „Wissenschaftliche Beobachtungen auf einer Reise in das Petschorland im Jahre 1843, St.-Petersburg 1846.“ Затѣмъ результаты двухъ экспедицій, предпринятыхъ въ 1874 и 1876 годахъ, съ цѣлью открытія воднаго сообщенія между рѣками Печорою и Обью, опубликованы въ его книгѣ: „Путешествія къ сѣверному Уралу, Спб. 1879“. Но кромѣ того неутомимый путешественникъ былъ на нашемъ Сѣверѣ еще въ 1849, 50, 52, 56, 60 и 61 году и пользовался каждой свободной минутою для географическихъ опредѣленій большого числа болѣе или менѣе важныхъ пунктовъ сѣвернаго, преимущественно Печорскаго края.

Многочисленныя въ эти годы имъ собранныя наблюденія не были до сихъ поръ обнародованы, но по крайней мѣрѣ нѣкоторые изъ нихъ были имъ уже сообщены разнымъ вѣдомствамъ; напримѣръ, наблюденія 1861 года—Гидрографическому Департаменту Морского Министерства (см. изданіе этого департамента: „Руководство для плаванія къ устью р. Печоры, Спб. 1870“) и немногочисленныя наблюденія 1849 г. были напечатаны въ Запискахъ Гидрографическаго Департамента, ч. IX, стр. 641.

Въ 1889 г. наслѣдниками П. И. Крузенштерна были переданы оставшіяся послѣ его смерти бумаги, рукописи и карты И. Р. Г. О. для пересмотра, которое возложило эту работу на меня. По недостатку, изъ-за служебныхъ обязанностей, времени, я только въ теченіи прошедшей зимы могъ приступить къ этой работѣ. Теперь имѣю честь представить на благоусмотрѣніе Общества краткій очеркъ содержанія довѣреннаго мнѣ матерьяла и присовокупить нѣсколько предложеній относительно дальнѣйшаго образа дѣйствій съ нимъ.

Экспедиціи П. И. Крузенштерна были предприняты съ цѣлью открытія торговыхъ сношеній съ Печорскимъ краемъ, за исключеніемъ путешествій 1874 и 1876 года, которыя были задуманы для отысканія водянаго сообщенія между рѣкою Обью и системою Печоры. Въ матерьялахъ, переданныхъ Обществу, находятся описанія экспедицій 1849, 1850, 1852, 1874 и 1876 годовъ, изъ нихъ впрочемъ только два послѣднихъ въ оконченномъ видѣ и

они составляют полную рукопись напечатанной внослѣдствіи книги, уже выше упомянутой: „Путешествія къ Сѣверному Уралу“. Кромѣ того имѣются еще разныя маленькія статьи спеціальнаго характера, но тоже очевидно не окончательно обработанныя и потому неудобныя для напечатанія.

Такъ, напримѣръ, маленькая замѣтка о приливахъ и отливахъ въ Урдюжскомъ озерѣ въ системѣ рѣки Индиги. Авторъ, желая провѣрить на мѣстѣ слухи, распространенные между обывателями индигскаго края, будто Урдюжское озеро имѣло настоящіе приливы и отливы, нарочно для этого въ 1852 г. отправился къ этому озеру. Его распросы мѣстныхъ жителей и собственные наблюденія привели его къ отрицательному результату. Изъ многочисленныхъ незаконченныхъ набросковъ, на которые я наткнулся при пересмотрѣ всѣхъ этихъ бумагъ, можно еще упомянуть про описаніе употребленнаго П. И. Крузенштерномъ способа при многочисленныхъ его описяхъ рѣкъ. Но и въ книгѣ: „Путешествія къ сѣверному Уралу“ этотъ способъ лодочной съемки достаточно полно изложенъ, такъ что публиковать эту записку не стоитъ.

Наибольшую часть всего матерьяла составляютъ вычисленія его астрономическихъ наблюденій и выводы изъ нихъ широтъ и долготъ; затѣмъ описи рѣкъ и составленныя на основаніи ихъ карты.

#### Астрономически опредѣлены П. И. Крузенштерномъ:

Въ 1849 году . . . . .	6	пунктовъ по широтѣ и	2	по долготѣ
„ 1850 „ . . . . .	8	„ „ „ „	7	„ „
„ 1852 „ . . . . .	22	„ „ „ „	25	„ „
„ 1856 „ . . . . .	23	„ „ „ „	28	„ „
„ 1860 „ . . . . .	7	„ „ „ „	14	„ „
„ 1861 „ . . . . .	14	„ „ „ „	11	„ „
А всего . . . . .	80	пунктовъ по широтѣ и	87	по долготѣ.

Кромѣ того имѣются вычисленія наблюденій 1843, 1874 и 1876 гг. Но такъ какъ всѣ эти труды уже въ окончательной обработкѣ напечатаны, то я про нихъ дальше не буду говорить. Къ сожалѣнію, журналовъ наблюденій никакихъ нѣтъ. Тѣмъ не менѣе я при разсмотрѣніи вычисленій получилъ убѣжденіе, что его результаты заслуживаютъ полнаго довѣрія, хотя противъ его способа наблюденій можно было бы сдѣлать довольно серьезныя возраженія. Всѣ его наблюденія произведены или секстаномъ или Писторовымъ кругомъ. Хронометровъ карманныхъ и столовыхъ было у него нѣсколько, а съ 1856 года хронометры помѣщались всегда въ ящикѣ, приспособленномъ для удерживанія всегда одинаковой температуры. П. И. Крузенштернъ былъ, очевидно, ловкій наблюдатель. Сравненія опредѣленій тѣхъ-же пунктовъ, полученныхъ имъ въ разныя годы и нѣсколько сравненій съ результатами астронома Ковальскаго и полковника Лейма, показываютъ высокую точность астрономическихъ его опредѣленій. Особенно это справедливо для широтъ. Для долготъ матерьялъ для сравненій гораздо менѣе многочисленъ, такъ какъ Крузенштернъ всегда пользовался болѣе точными наблюденіями другихъ астрономовъ, какъ исходными и позднѣйшими наблюденіями на точкахъ, имъ опредѣленныхъ, сколько мнѣ извѣстно, не имѣется.

Составленные по собственным описаніямъ рѣкъ П. И. Крузенштерномъ карты, которыя я нашелъ въ переданномъ мнѣ матеріалѣ, слѣдующія:

1. Карта рѣки Усы, на 13 листахъ.
2. Карта рѣки Сартъ-ю (лѣваго притока Усы) на 6 листахъ.
3. Карта рѣки Кулой, на 1 листѣ.
4. Карта части Тиманской тундры, показывающая соединенія притоковъ рѣкъ Печоры и Индиги.
5. Карта лѣтнаго почтового тракта между деревнею Усть-Цильмою на Печорѣ и городомъ Мезень по рѣкамъ Цильмѣ, Певѣ, Рочугѣ и Мезени.

Эта послѣдняя карта отпечатана. Еще въ 1853 году Совѣтъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, которому Крузенштернъ представилъ свои работы, сдѣланныя въ 1849, 1850 и 1852 годахъ, рѣшилъ напечатать ихъ въ Изданіяхъ Общества и Крузенштернъ приготовилъ эти труды уже къ печати. Но кромѣ этой карты (№ 5) тогда ничего не было напечатано.

Изъ другихъ картъ № 4 особенно тщательно и чисто составлена и кажется достойна напечатанія.

Затѣмъ имѣются еще три карты нѣкоторыхъ частей рѣкъ Усы и Сартъ-ю въ меньшемъ масштабѣ.

Дальше существуютъ нѣсколько плановъ устьевъ разныхъ рѣкъ въ большемъ масштабѣ.

1. Съемка устья Печоры
2. Карта устья рѣки Милы.
3. Карта устья рѣки Иевки и Иевской лопатки.
4. Карта устья рѣки Чижи (Канинская земля)
5. Два плана устья рѣки Семжи (праваго притока р. Мезени).

Всѣ эти карты и планы составляютъ во всякомъ случаѣ очень цѣнный матеріалъ для картографіи нашего Сѣвера. Но ихъ всѣ напечатать въ изданіяхъ Общества было бы неудобно. За то они принесутъ несомнѣнную пользу, если они будутъ переданы Гидрографическому Департаменту Морского Министерства. Департаментъ найдетъ тамъ на специальныхъ планахъ промѣры глубинъ и лучше будетъ въ состояніи обсудить вопросъ о необходимости напечатанія ихъ. Таково мое предложеніе относительно картъ. Что касается астрономическихъ опредѣленій, то было бы, по моему мнѣнію, весьма желательно публиковать списокъ всѣхъ наблюденій, произведенныхъ въ 1849, 50, 52, 56, 60 и 61 годахъ. Если Общество будетъ согласно на напечатаніе этого не слишкомъ обширнаго списка въ изданіяхъ его, то я берусь въ скоромъ времени представить его въ окончательномъ видѣ съ короткой объяснительной запиской, въ которую должны входить сравненія съ новѣйшими или точнѣйшими наблюденіями и оцѣнка точности результатовъ Крузенштерна.

Д. членъ Общества *Θ.* Витрамъ.

**Журналъ засѣданія комиссіи по организаціи водомѣрныхъ наблюдений въ Россіи—20-го января 1890 г.**

По открытіи засѣданія председатель комиссіи А. А. Тилло сообщилъ, что имъ получено отъ д. чл. барона Н. В. Каульбарса письмо, въ которомъ онъ увѣдомляетъ комиссію о результатѣ исполненія порученія, возложеннаго на него въ предварительномъ засѣданіи комиссіи весною 1889 года. Будучи въ Стокгольмѣ, Н. В. Каульбарсъ собралъ, при посредствѣ почетнаго члена нашего Общества барона Норденшельда и при содѣйствіи профессора генеральнаго штаба г. Розена, свѣдѣнія о наблюденіяхъ надъ уровнемъ Балтійскаго моря и установкѣ футштоковъ въ Швеціи. Свѣдѣнія эти заключаются въ печатныхъ брошюрахъ: „Om Ostersjöns medelvattenstånd och Svenska kustens höjning“ и „Vattenhöjdmättningsstationer, och precisionsnivelleringsarbeten“ и фотографическомъ снимкѣ самопишущаго футштока, употребляемаго въ Швеціи.

Кромѣ того баронъ Н. В. Каульбарсъ сообщаетъ въ своемъ письмѣ еще, что въ настоящее время въ Стокгольмѣ установлено два футштока, одинъ старинный, раздѣленный на шведскіе футы, нарисованъ на южной сторонѣ гранитной „Шлюзной Набережной“, и другой новый—самопишущій, такого-же устройства, какъ и изображенный на приложенномъ рисункѣ. Стоятъ онъ въ чертѣ города у „Skeppsholmen“ съ 1887 года.

Пять такихъ же самопишущихъ футштоковъ установлено въ разныхъ мѣстахъ по берегу Балтійскаго моря. Въ озерѣ Мелларъ установлено пять металлическихъ футштоковъ особаго устройства, оказавшихся, по сообщенію барона Норденшельда, очень удобными. Всѣми футштоками завѣдуетъ Метеорологическій Институтъ; кромѣ того по этому-же вопросу существуютъ печатныя изданія: 1) Предложеніе, сдѣланное шведскому Ригсдагу; 2) Сообщеніе въ Шведскомъ Географическомъ Обществѣ; 3) Брошюра г. Holmstinn'a; 4) Нѣсколько устарѣвшая брошюра г. Erdmann.

Эти брошюры можно получить въ Стокгольмѣ въ книжномъ магазинѣ „Haupt Svenska Vetenscapsalradennar Handlingen“.

Комиссіа постановила благодарить барона Каульбарса за доставленныя свѣдѣнія.

Д. членъ В. Е. Фусъ принялъ на себя сравнить многолѣтнія наблюденія въ Стокгольмѣ, напечатанныя въ одной изъ доставленныхъ барономъ Каульбарсомъ брошюръ, съ таковыми-же въ Кронштадтѣ.

Затѣмъ д. членъ С. Д. Рыльке высказалъ нѣсколько замѣчаній относительно наблюденій надъ высотой уровня воды по русскому берегу Балтійскаго моря и заявилъ, что онъ намѣревается вывести на основаніи произведенныхъ геометрическихъ нивелировокъ паденіе моря отъ Кронштадта до Либавы. При этомъ онъ просилъ комиссію содѣйствовать устройству связи геометрическою нивелировкой самопишущаго приливографа въ Гангѣ съ футштоками, установленными въ другихъ мѣстахъ русскаго побережья Балтійскаго моря.

Комиссіа постановила по этому поводу обратиться въ Финляндское Ученое Общество въ Гельсингфорсъ, съ просьбою связать по возможности точною нивелировкой всѣ пункты, гдѣ производятся наблюденія надъ ко-

лебаниями уровня воды Балтійскаго моря, въ Финляндіи, марками В. Т. Отдѣла Главнаго Штаба въ Петербургѣ.

Затѣмъ д. членъ К. И. Михайловъ сообщилъ, что по порученію комиссіи имъ была сдѣлана нивелировка въ Либавѣ для связи и повѣрки нулей футштоковъ, установленныхъ въ этомъ порту въ каналѣ и у маяка.

Принимая съ благодарностью сообщеніе д. члена Б. И. Михайлова, комиссія постановила обратиться въ Ковенскій округъ Министерства Путей Сообщенія, съ просьбою сообщить Обществу тѣ наблюденія надъ высотой уровня воды, которыя имѣются въ этомъ округѣ. Съ подобною-же просьбою рѣшено обратиться также и въ Портовую комиссію того-же министерства.

Затѣмъ председатель доложилъ въ нѣсколькихъ словахъ о результатахъ изслѣдованія д. члена А. В. Кюссовскаго надъ колебаніями уровня Чернаго моря, а д. членъ І. Б. Шпиндлеръ сообщилъ, что трудъ А. В. Кюссовскаго будетъ вскорѣ напечатанъ въ „Запискахъ по Географіи“.

Вмѣстѣ съ этимъ комиссія постановила просить Совѣтъ Общества ходатайствовать предъ Морскимъ Министерствомъ объ обработкѣ имѣющихся въ Главномъ Гидрографическомъ Управленіи матеріаловъ по наблюденіямъ надъ уровнемъ морей.

Затѣмъ д. членъ І. Б. Шпиндлеръ доложилъ проектъ инструкціи для водомѣрныхъ наблюденій, составленный имъ по порученію комиссіи.

Инструкція эта въ общихъ чертахъ была одобрена комиссіей.

Послѣ сего д. членъ А. Ю. Саковичъ доложилъ о состояніи наблюденій надъ уровнемъ рѣкъ и озеръ имперіи.

Докладъ этотъ комиссія постановила представить въ Отдѣленіе съ просьбою о напечатаніи въ изданіяхъ Общества.

### Журналъ засѣданія Комиссіи по организаціи наблюденій надъ распредѣленіемъ силы тяжести въ Россіи—20-го февраля 1890 г.

По открытіи засѣданія, по предложенію председательствующаго І. И. Стебницкаго, д. членъ А. И. Вилькицкій сообщилъ окончательные результаты своихъ двухлѣтнихъ работъ по опредѣленію длины секунднаго маятника на Новой Землѣ, въ Архангельскѣ, Орлѣ, Липецкѣ и Саратовѣ, а также и о своихъ контрольных наблюденіяхъ въ Пулковѣ.

Критическій разборъ докладчикомъ методовъ наблюденій привелъ его къ заключенію, что употребленіе легкаго маятника для опредѣленія качанія штатива, хотя и достигаетъ своей цѣли, но влечетъ за собою пониженіе точности окончательныхъ выводовъ длины секунднаго маятника, между тѣмъ какъ наблюденія съ нимъ отнимаютъ много времени и менѣе надежны, нежели съ тяжелымъ, почему А. И. Вилькицкій и предложилъ употреблять для наблюденій исключительно одинъ тяжелый маятникъ, поправку же за качаніе штатива и другія вывести относительнымъ путемъ, т. е. по сравненію опредѣленій длины секунднаго маятника, производимыхъ въ Пулковѣ съ длиною его, установленною для этого пункта прежними наблюденіями другихъ лицъ.

Комиссія, обсудивъ всесторонне этотъ вопросъ, пришла единогласно къ заключенію, согласному съ выводами докладчика и постановила, что наблюденія съ легкимъ маятникомъ могутъ быть замѣнены лишнею серіей наблюденій съ тяжелымъ, причемъ непремѣнно таковыя-же наблюденія должны производиться какъ предъ отправленіемъ въ экспедицію, такъ и по возвращеніи изъ нея въ Пулково.

Затѣмъ комиссія приступила къ обсужденію вопроса объ изданіи трудовъ по наблюденіямъ надъ качаніями маятниковъ въ Россіи. Относительно формата изданія постановлено издавать эти труды въ 8-ю долю, т. е. въ форматъ „Записокъ по Общей Географіи“, совершенно особымъ изданіемъ въ которомъ должны помѣщаться всѣ наблюденія, произведенныя приборомъ Общества. Изданіе это имѣетъ выходить томами по годамъ наблюденій и по мѣрѣ изготолвленія наблюдателями своихъ вычисленій, въ хронологическомъ порядкѣ. Къ одному изъ томовъ должно быть приложено подробное описаніе прибора съ чертежами и рисунками (фототипіями).

При описаніи наблюденій на каждомъ пунктѣ должно описывать установку прибора и подробности наблюденій, но при этомъ избѣгать повтореній однихъ и тѣхъ-же описаній, для чего можно ссылаться на ранѣе описанное уже.

Относительно названія изданія, комиссія пришла къ заключенію, что его слѣдуетъ озаглавить слѣдующимъ образомъ:

### Императорское Русское Географическое Общество.

Матеріалы для изученія распредѣленія силъ тяжести въ Россіи.

---

Наблюденія обратными маятниками Репсольда.

Томъ...

---

Какъ заглавіе всего тома, такъ и заглавіе таблицъ и оглавленіе должны быть на двухъ языкахъ, русскомъ и французскомъ. Къ каждому тому должно быть приложено кромѣ того резюме на французскомъ языкѣ и алфавитный указатель на русскомъ.

Затѣмъ д. членъ А. П. Соколовъ сообщилъ результаты своихъ наблюденій въ Варшавѣ и Бобруйскѣ.

Переходя затѣмъ къ программѣ наблюденій лѣтомъ 1890 г., Комиссія постановила произвести наблюденія въ Самарѣ и Оренбургѣ, а на возвратномъ пути и въ Москвѣ въ обсерваторіи университета и передъ началомъ экспедиціи и по возвращеніи въ Пулковѣ. Трудъ произвести эти наблюденія побезно принялъ на себя д. членъ А. П. Соколовъ.

Въ виду необходимости снабдить А. П. Соколова приборомъ Репсольда постановлено просить Совѣтъ ходатайствовать предъ Пулковскою главною астрономическою обсерваторіей о разрѣшеніи воспользоваться приборомъ

Репсолда, принадлежащимъ Обсерваторіи. Что же касается до хронометровъ, то обратиться съ просьбою о двухъ хронометрахъ въ Морское Министерство.

Затѣмъ рѣшено просить Совѣтъ отпустить на предметъ этихъ наблюденій сумму въ 800 р.

Въ виду неудовлетворительности компенсаціи маятника часовъ при приборѣ Репсолда, испорченной укорачиваніемъ его, рѣшено въ зиму 1890—91 г. исправить этотъ недостатокъ.

Затѣмъ предсѣдательствующій доложилъ о наблюденіяхъ, произведенныхъ въ 1889 году П. К. Штернбергомъ на пяти пунктахъ, результаты которыхъ въ непродолжительномъ времени имѣютъ быть представлены имъ въ Общество въ особой статьѣ.

### Журналъ Засѣданія Метерологической Комиссіи — 16-го марта 1890 года.

Предсѣдательствовалъ А. И. Воейковъ. Присутствовали: Н. Л. Пущинъ, П. И. Броуновъ, А. А. Тилло, А. Н. Барановскій, Г. А. Любославскій, Ю. М. Шокальскій, М. М. Поморцевъ, П. О. Барановъ, І. В. Шпиндлеръ и Б. И. Срезневскій.

Должено письмо предсѣдателя VII Отдѣла Русскаго Императорскаго Техническаго Общества съ просьбой выработать Инструкцію для производства метеорологическихъ наблюденій на воздушныхъ шарахъ.

Постановлено: въ виду заявленія І. В. Шпиндлера, что таковая инструкція имъ уже составляется, сообщить г. предсѣдателю VII Отд., что означенная инструкція будетъ вѣроятно къ маю мѣсяцу составлена и препровождена въ VII Отд. М. М. Поморцевъ сообщилъ, что въ военномъ вѣдомствѣ въ настоящее время проектируется организовать во многихъ мѣстахъ Россіи воздухоплавательные парки и что поэтому было бы крайне желательно обсудить вопросъ, какъ воспользоваться полетами, производимыми въ такихъ паркахъ, какъ на свободныхъ, такъ и на привязныхъ шарахъ, для метеорологическихъ цѣлей. По обсужденіи этого вопроса, комиссія признала необходимымъ обратиться въ свое время къ воздухоплавательнымъ паркамъ съ просьбою производить при полетахъ на шарахъ покрайней мѣрѣ термометрическія наблюденія, какъ наиболѣе важныя для рѣшенія вопроса объ измѣненіи температуръ съ высотой при разныхъ обстоятельствахъ.

### Журналъ Общаго Собранія—11-го апрѣля.

Засѣданіе подѣ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Этнографіи В. И. Ламанскій сдѣлалъ сообщеніе подѣ заглавіемъ „Распространеніе ислама у славянъ“.

Объявлено о кандидатурѣ къ избранію въ дѣйствительные члены Общества лицъ помѣнованныхъ въ приложеніи къ журналу Совѣта 7-го апрѣля.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленія Географіи  
Физической и Географіи Математической—10-го апрѣля 1890г.

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ доложилъ, что Совѣтомъ одобрены къ печатанію въ „Запискахъ по Общей Географіи“ подъ редакціей вице-предсѣдателя Общества П. П. Семенова рукописи: „Отчетъ о геоботаническихъ изслѣдованіяхъ на Кавказѣ“ чл.-сотр. Н. И. Кузнецова и „Зоогеографическій характеръ фауны полуостровныхъ Туркестанскаго края“ чл. сотр. В. Ф. Ошанина.

3. Затѣмъ И. В. Мушкетовъ доложилъ, что дѣло объ организаціи сейсмическихъ наблюденій подвигается успѣшно впередъ и надѣясь туркестанскій генералъ-губернаторъ генералъ-лейтенантъ баронъ А. В. Вревскій разрѣшилъ отпустить сумму въ 1000 рублей на устройство сѣти сейсмическихъ станцій во вѣренномъ ему краѣ.

4) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло доложилъ, что г. управляющій Морскимъ Министерствомъ приказалъ произвести лѣтомъ сего года гидрографическія изслѣдованія въ Черномъ морѣ, для какой дѣли имѣетъ быть назначено особое судно, при чемъ работы эти предполагается поручить подполковнику І. Б. Шиндлеру, а со стороны Общества предполагается командировать въ эту экспедицію д.-члена барона Ф. Ф. Врангеля и Н. И. Андрусова. Такимъ образомъ и это важное ходатайство Общества увѣчалось полнымъ успѣхомъ.

5) Затѣмъ А. А. Тилло доложилъ, что Совѣтъ разрѣшилъ разослать объявленіе объ изданіи при Обществѣ „Метеорологическаго Вѣстника“, которое состоится въ случаѣ, если найдется достаточное число подписчиковъ.

6) Согласно Уставу были избраны члены комиссіи по присужденію медалей на 1890 г. Избранными оказались: І. И. Стебницкій, Н. Я. Цингеръ, Н. Л. Пушкинъ, М. А. Рыкачевъ, Ф. П. Кеппенъ, М. Н. Герсевичъ, М. М. Поморцевъ, П. А. Костычевъ, Ф. Ф. Венюковъ, С. Н. Никитинъ, А. А. Тилло, И. В. Мушкетовъ и Ю. Ш. Шопенъ.

7) Затѣмъ д. членъ Г. А. Клейберъ сдѣлалъ сообщеніе „объ изоконтинентальныхъ линіяхъ“.

8) Полковникъ Ю. А. Шиндтъ сообщилъ о физико-географическомъ характерѣ Киргизской степи южной части Акмолинской области.

Сообщеніе это было вызвано появленіемъ статьи д-ра Рорбаха въ журналѣ Петермана, въ которой излагается построеніе геометрическихъ изоконтиненталей, т. е. линій отстоящихъ на нѣкоторомъ постоянномъ разстояніи отъ моря. Докладчикъ показываетъ, что можно изготовить модели, изображающія континентальность данныхъ очерковъ, насыпая на эти очерки какое нибудь сыпучее тѣло. Модели такія изготовлены для отдѣльныхъ материковъ и показаны докладчикомъ въ собраніи. Геометрическія изоконтинентали дѣлятъ континенты на геометрическія бассейны линіями геометрическихъ водораздѣловъ. Вѣсъ насыпаннаго вещества пропорціоналенъ произведенію изъ средней континентальности даннаго очертанія на площадь его, такъ что вѣзвѣшиваніемъ насыпанныхъ фигуръ можно легко опредѣлить среднюю континентальность, которая изображаетъ среднее разстояніе отъ моря

всѣхъ точекъ, лежащихъ внутри даннаго контура. Внутри всякаго контура есть нѣкоторая центральная точка, отстоящая на равномъ разстояніи отъ трехъ наиболѣе вдающихся морей, омывающихъ континентъ.

**Журналъ засѣданія метеорологической комиссіи. — 13-го  
апрѣля 1890 г.**

Предсѣдательствовалъ А. И. Воейковъ. Присутствовали І. Б. Шпиндлеръ, Н. Л. Пущинъ, М. А. Рыкачевъ, А. Н. Барановскій и друг.

Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предшествовавшее засѣданія.

Н. П. Адамовъ сдѣлалъ сообщеніе о метеорологическихъ наблюденіяхъ на станціи Заполье въ Лужскомъ уѣздѣ. Станція основана въ 1888 году и снабжена почти всѣми главнѣйшими инструментами, такъ что она дѣйствуетъ, какъ метеорологическая станція 2 разряда и какъ сельскохозяйственная станція. Сверхъ того въ теченіе 1889 года производились еще наблюденія надъ температурою воды на озерѣ „Врево“, на берегу котораго и расположена станція. Результаты наблюденій за 1888—1889 года докладчикъ емонстрировалъ помощью графиковъ.

Д. К. Носиловъ сообщилъ нѣкоторыя данныя о льдахъ и теченіяхъ восточнаго берега Новой Земли, на основаніи замѣтокъ, составленныхъ имъ во время его двухлѣтняго пребыванія у Новой Земли.

**Журналъ Засѣданія Совѣта.—7-го апрѣля 1890 г.**

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова, присутствовали: помощникъ предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій, предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Математической А. А. Тилло, Географіи Физической И. В. Мушкетовъ, Этнографіи В. И. Ламанскій, члены Совѣта Ѳ. П. Кеппенъ, Н. Л. Пущинъ, баронъ Б. Р. Розенъ, Ѳ. Б. Шмидтъ и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Доложено, что въ отвѣтъ на ходатайство Общества о производствѣ изслѣдованія глубинъ Чернаго моря средствами Морского Министерства и о разрѣшеніи двумъ лицамъ отъ Совѣта И. Р. Г. О. принять участіе въ этихъ изслѣдованіяхъ на положеніи казенныхъ пассажировъ, управляющій Морскимъ Министерствомъ увѣдомилъ, что для производства помянутаго изслѣдованія имъ назначается на одинъ мѣсяцъ военное судно, на которое, согласно ходатайству Общества, будутъ допущены два лица по избранію Совѣта Общества, для принятія участія въ предположенныхъ изслѣдованіяхъ, общее руководство конимъ возлагается на завѣдывающаго Отдѣленіемъ Морской Метеорологіи въ Главномъ Гидрографическомъ Управленіи Морского Министерства д. чл. И. Р. Г. О. лейтенанта І. Б. Шпиндлера.

*Постановлено*—благодарить управляющаго Морскимъ Министерствомъ за таковое внимательное отношеніе его къ ходатайству Общества и увѣдомить, что въ составъ экспедиціи для вышеупомянутыхъ изслѣдованій командируются д. д. чл. чл. Н. И. Андрусовъ и баронъ Ф. Ф. Врангель. Назна-

тить г. г. Андрусову и Врангелю изъ текущихъ суммъ Общества (по § 5) по 300 р. каждому на расходы по участию въ Черноморской экспедиціи.

*Должено* отношеніе начальника Главнаго Штаба съ увѣдомленіемъ, что Государь Императоръ Высочайше разрѣшить соизволилъ, продлить до 1-го будущаго января командировку капитана Громбчевскаго, съ сохраненіемъ ему и 7 конвойнымъ казакамъ получаемаго ими отъ казны содержанія.

Съ чувствомъ безпредѣльной благодарности къ Августѣйшему Покровителю Общества, принято къ свѣдѣнію.

*Должено* отношеніе министра народнаго просвѣщенія въ отвѣтъ на ходатайство Совѣта И. Р. Г. О. объ отпускѣ Новороссійскому и Харьковскому Университетамъ средствъ на сооруженіе новыхъ зданій для магнитно-метеорологическихъ обсерваторій при названныхъ университетахъ, что Министерствомъ уже возбуждено въ установленномъ порядкѣ ходатайство объ отпускѣ необходимаго на сей предметъ кредита и что по отпускѣ такового будетъ приступлено къ сооруженію Одесской, а затѣмъ Харьковской обсерваторіи.

Принято къ свѣдѣнію.

*Должено* письмо поч. чл. барона Ф. Р. Остенъ-Сакена, что, вслѣдствіе крайне неудовлетворительнаго состоянія своего здоровья, онъ не можетъ принять на себя предсѣдательствованіе въ Комиссіи, на которую будетъ возложено составленіе обзора дѣятельности И. Р. Г. О. за время полувѣковаго его существованія.

Въ виду этого заявленія барона Остенъ-Сакена, вице-предсѣдатель выразилъ готовность взять на себя составленіе этого обзора.

*Постановлено:* съ живѣйшею признательностью принимая предложеніе вице-предсѣдателя, обратиться къ старѣйшимъ членамъ Общества съ просьбою о сообщеніи своихъ воспоминаній касательно жизни Общества въ первые годы его существованія.

*Постановлено:* исполнить.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической доложилъ составленную д. чл. Ф. Ф. Витрамомъ записку объ астрономическихъ и географическихъ работахъ вице-адмирала П. И. Крузенштерна на сѣверѣ Россіи (см. приложение къ журналу засѣданія Отдѣленія Географіи Математической и Географіи Физической 20 марта 1890 г.), представляющую отчетъ по исполненію возложеннаго на него Совѣтомъ (см. журналъ засѣданія Совѣта отъ 13-го мая 1889 г.) порученія разсмотрѣть переданныя въ Общество, на заключеніе, наслѣдниками покойнаго вице-адмирала П. И. Крузенштерна оставшіяся послѣ него рукописи.

*Постановлено:* сообщить наслѣдникамъ вице-адмирала Крузенштерна записку г. Витрама, и выстѣ съ тѣмъ просить ихъ объ увѣдомленіи, будетъ ли имъ угодно поступить согласно съ заключеніями автора записки, къ мнѣнію котораго Совѣтъ присоединяется.

Предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ Географіи Математической, Географіи Физической и Этнографіи вошли съ представленіями объ ассигнованіи суммъ на предложенныя на предстоящее лѣто предсѣдательствуемымъ или отдѣленіями экскурсіи.

1) По отдѣленіямъ Географіи Математической и Географіи Физической.

а) Для опредѣленія длины секунднаго маятника въ Москвѣ, Самарѣ и Оренбургѣ. Опредѣленія въ Москвѣ необходимы для установленія связи между

наблюдениями, произведенными уже, а равно имѣющими быть исполненными впоследствии, помощью прибора, принадлежащаго Обществу и опредѣленіями, производимыми по просьбѣ Общества профессоромъ *Θ. А. Бредихинымъ* и по его указаніямъ его ассистентомъ *К. И. Штернбергомъ* помощью прибора принадлежащаго Межевому Вѣдомству. Опредѣленія въ Самарѣ и Оренбургѣ должны завершить этого рода наблюденія по 52-й параллели, исполненныя по порученію Общества въ предыдущіе два года дѣйствительными членами *А. И. Вилькицкимъ* и *А. П. Соколовымъ*. Опредѣленія въ Москвѣ, Самарѣ и Оренбургѣ предположено поручить д. чл. профессору *А. П. Соколову*.

б) для изслѣдованія магнитной аномаліи, открытой въ минувшемъ году, *Д. Чл. Н. Д. Пильчиковымъ* въ окрестностяхъ села Непхаева въ Курской губ. Изслѣдованіе это предположено поручить профессору *Пильчикову*.

в) для выясненія орографіи мѣстности, въ которой лежатъ верховья Волги и Днѣпра. Гипсометрическія опредѣленія эти предположено поручить члену сотруднику профессору *Д. Н. Анучину*.

г) для выясненія орографіи водораздѣла рѣчныхъ системъ Камы и Вычегды. (См. приложенія I и II къ журналу соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической 6-го марта с. ч.) Изслѣдованія эти предположено поручить д. чл. *А. В. Вознесенскому* и горному инженеру *Д. И. Лутугину*.

д) для изслѣдованія въ геоботаническомъ отношеніи Сванетіи (см. приложение III къ тому же журналу). Изслѣдованіе это принимаетъ на себя д. чл. профессоръ *А. Н. Красновъ*.

е) для изслѣдованія Кавказскихъ ледниковъ (см. приложение IV къ тому же журналу). Работы эти предположено возложить на командироваемаго на Кавказъ Императорскимъ Ботаническимъ Садамъ, для геоботаническихъ изслѣдованій, члена сотрудника Общества *Н. И. Кузнецова*.

2) По Отдѣленію *Этнографіи*:

а) для продолженія начатыхъ въ предыдущемъ году по порученію Общества этнографическихъ изслѣдованій въ Припечорскомъ краѣ, что предполагается поручить, по примѣру предыдущаго года, секретарю Отдѣленія Этнографіи *Ф. М. Истомину*.

б) для разысканія въ Крыму остатковъ Готскаго племени. Изслѣдованія эти предположено поручить г. Брауну.

в) для продолженія собранія памятниковъ народнаго творчества Бѣлоруссовъ Могилевской губерніи, чѣмъ, съ полнаго одобренія Отдѣленія, имѣетъ въ виду заняться, по примѣру прошлыхъ лѣтъ, д. чл. *Е. Р. Романовъ*.

Постановлено: ассигновать изъ суммы, назначенной по смѣтѣ текущаго года (§ 5) на научныя предпріятія: 1) на опредѣленіе длины секунднаго маятника 600 рублей; 2) на изслѣдованіе магнитной аномаліи 200 рублей; 3) на гипсометрическія опредѣленія въ верховьяхъ Волги и Днѣпра 100 рублей; 4) на изслѣдованіе въ верховьяхъ Камы и Вычегды 1000 рублей; 5) на изслѣдованіе въ геоботаническомъ отношеніи Сванетіи 500 рублей; 6) на изслѣдованіе Кавказскихъ ледниковъ 100 рублей; 7) на этнографическія изслѣдованія въ Припечорскомъ краѣ 800 рублей; 8) на разысканіе остатковъ Готовъ 100 рублей. 9) на собраніе памятниковъ народнаго творчества Бѣлоруссовъ 250 рублей.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической про-

силъ о назначеніи 400 рублей на приобрѣтеніе для Общества второго экземпляра магнитнаго теодолита, въ видахъ расширенія сѣти опредѣленій силы земнаго магнетизма.

*Постановлено:* ассигновать.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической просилъ о назначеніи 200 рублей, на изготовленіе шлифовъ горныхъ породъ экспедиціи Чекановскаго на Оленекъ.

*Постановлено:* ассигновать.

Вице-предсѣдатель высказалъ мысль о необходимости оказать матеріальную поддержку экспедиціи братьевъ Грумъ-Гржимайло въ Центральную Азію.

*Постановлено:* ассигновать на этотъ предметъ изъ запаснаго капитала Общества 1500 рублей.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Этнографіи вошелъ съ представленіемъ, согласно просьбѣ д. чл. Е. Р. Романова, о награжденіи бронзовою медалью Общества крестьянина с. Радомли, Чаусскаго уѣзда, Могилевской губ., Матвѣя Васильева, оказавшаго г. Романову существенное содѣйствіе при его работахъ по собиранію памятниковъ народнаго творчества Бѣлоруссовъ Могилевской губерніи въ 1889.

*Постановлено:* исполнить.

*Должено* отношеніе Императорскаго Московскаго Археологическаго Общества съ выраженіемъ „глубочайшей благодарности за пріѣтъ и доброе слово, которыми удостоило Русское Географическое Общество Археологическое Общество въ день его юбилея“.

*Должено* приложенное къ настоящему журналу (приложеніе II) заявленіе почетнаго члена барона Ф. Р. Остенъ-Сакена.

*Постановлено:* поступить согласно съ мнѣніемъ барона Ф. Р. Остенъ-Сакена, предоставить ему выѣстъ съ тѣмъ заказать составленную г. Бретшнейдеромъ карту Монголіи.

*Должено,* что Императорское Минералогическое Общество предполагаетъ 7 (19) мая текущаго года праздновать 25-ти лѣтній юбилей предсѣдательства своего Президента, Его Императорскаго Высочества Князя Николая Максимиліановича Романовскаго, Герцога Лейхтенбергскаго.

*Постановлено:* пріѣтствовать Герцога въ день его юбилея адресомъ.

*Долженъ* журналъ засѣданія комиссіи по организаціи наблюденій надъ распредѣленіемъ силы тяжести въ Россіи 20-го февраля 1890 года.

*Постановлено:* печатать „матеріалы для изученія распредѣленія силы тяжести въ Россіи“ въ составѣ Записокъ Общества по общей географіи.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической доложилъ внесенное въ Отдѣленія Географіи Математической и Географіи Физической „заявленіе“ касательно основанія при Обществѣ журнала подъ названіемъ „Метеорологическій Вѣстникъ“, по программѣ изложенной въ этомъ заявленіи и одобренной названными Отдѣленіями въ соединенномъ ихъ засѣданіи, происходившемъ 6-го марта с. г. (См. приложеніе V къ журналу того засѣданія).

Выѣстъ съ тѣмъ А. А. Тилло проситъ разрѣшенія Совѣта на разсылку циркуляра съ изложеніемъ основаній, на которыхъ предполагается издавать

„Метеорологическій Вѣстникъ“ и приглашеніемъ къ лицамъ, которые бы желали подписаться на этотъ журналъ, въ случаѣ его осуществленія, заявить о томъ, въ видахъ рѣшенія вопроса: возможно ли ожидать числа подписчиковъ, достаточнаго для существованія журнала.

*Постановлено* разрѣшить.

*Должено* прилагаемое (приложеніе III) къ настоящему журналу отношеніе распорядительнаго комитета VIII-го Съѣзда Русскихъ Естествоиспытателей и Врачей.

Принято къ свѣдѣнію.

*Должено* прилагаемое (см. приложеніе IV) отношеніе С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей отъ 22-го февраля съ предложеніемъ назначить въ образованную при ономъ Обществѣ Комиссію для предварительной организаціи проектированныхъ, согласно предложенію профессора В. В. Докучаева, изслѣдованій С.-Петербурга и его окрестностей, двухъ представителей отъ И. Р. Г. О.

*Постановлено*: поручить это представительство предсѣдательствующимъ въ Отдѣленіяхъ Географіи Математической и Географіи Физической.

*Должено*, что предсѣдатель Морского Ученаго Комитета исполнилъ обращенную къ нему секретаремъ Общества просьбу о пополненіи нѣбѣншей въ Обществѣ коллекціи журнала „Морской Сборникъ“; редакторъ же журнала „Военный Сборникъ“ прислалъ большинство недостававшихъ въ библіотекѣ книгъ этого журнала.

Съ живѣйшею признательностью принято къ свѣдѣнію.

*Должено* о принесеніи Обществу въ даръ дѣйствительными членами:

1) Н. А. Варпаховскимъ: № 1. Персидскія ложки, изготовляемыя въ Ленкоранскомъ уѣздѣ. Куплено въ Ленкорани. 1888. № 2. Образцы трубокъ, изготовляемыхъ въ Ленкоранск. у. Приобр. въ Ленкор. въ 1888. № 3. Гребни, употребляемые персидскимъ населеніемъ Ленкоранскаго уѣзда, изготовляемые въ г. Рештѣ. Купл. въ Ленкорани въ 1888. № 4. Зырныхъ, употребленный вмѣсто бритвы. Ленкорань, 1888. № 5. Мундштукъ для трубокъ. Ленкорань, 1888. № 6. Мундштукъ, Ленкорань, 1888. № 7. Каламъ для писанія. Ленкорань, 1888. № 8. Принадлежности дѣтской люльки. Ленкорань, 1888. № 9. Люля. Принадлежности дѣтской люльки. Ленкорань, 1888. № 10. Ложка для „плова“. Ленкорань, 1888. № 11. Свѣтильникъ. Ленкорань, 1888. № 12. Башмаки. Ленкорань, 1888.

2) К. Н. Россиковымъ—зоологической коллекціи (80 экземпляровъ птицъ въ шкуркахъ, 29 экз. животныхъ млекопитающихъ въ спирту и 2 въ шкурахъ, 15 экз. по отдѣламъ гадовъ и земноводныхъ, 10 экз. рыбъ и 4 экз. моллюсковъ, всего 81 экз.), собранной имъ во время совершенной по порученію Общества поѣздки въ Закавказье въ 1888 году.

3) Барономъ Ф. Р. Унгернъ-Штернбергомъ—роговъ кавказскаго тура съ лобною костью и отростками. Туръ (12-ти лѣтній), которому принадлежали эти рога, былъ убитъ въ 1888 году на склонахъ горы „Джиперъ-саши“ въ верховьяхъ рѣки Баксана, на Главномъ Кавказскомъ хребтѣ.

*Постановлено*: предметы, пожертвованные г. Варпаховскимъ, хранить въ музеѣ Общества, зоологическія же коллекціи передать въ Императорскую Академію Наукъ.

*Должено* о полученіи слѣдующихъ рукописей:

1) отъ В. Н. Никифорова: „матеріалы для описанія быта и крестьянъ Тамбовской губерніи“.

2) отъ Н. Н. Макшеева изъ Колы: „Съемка безъ инструмента“ съ приложеніемъ списка урочищъ Кильдинской дачи Кольскаго полуострова (въ двухъ видахъ), карты этой дачи и копіи карты Кольскаго полуострова, составленной Финляндскою экспедиціей 1888 года.

*Постановлено:* передать рукопись г. Никифорова на разсмотрѣніе Отдѣленія Этнографіи, а рукопись г. Макшеева на разсмотрѣніе Отдѣленія Географіи Математической.

*Должны* списокъ лицъ, предлагаемыхъ къ избранію въ дѣйствительные члены Общества.

*Постановлено:* заявить о кандидатурѣ этихъ лицъ въ ближайшемъ собраніи Общества.

### Приложенія къ Журналу Совѣта—7-го апрѣля.

#### ПРИЛОЖЕНИЕ I.

Списокъ лицъ, предлагаемыхъ въ дѣйствительные члены Императорскаго Русскаго Географическаго Общества:

*Болдаковъ*, Иннокентій Михайловичъ, бібліотекаръ Императорской Публичной Библіотеки.

*Бомсдорфъ*, Аксель Робертовичъ, генералъ-маіоръ Генеральнаго Штаба.

*Баронъ Буксевденъ*, Карлъ Карловичъ.

*Бялковъ*, Евгенийъ Львовичъ, лейтенантъ.

*Волковъ*, Николай Владиміровичъ, кандидатъ С.-Петербургскаго Университета.

*Варнекъ*, Александръ Ивановичъ, лейтенантъ.

*Дехановъ*, Николай Васильевичъ, полковникъ, командиръ 1-го Западно-Сибирскаго Линейнаго батальона.

*Ждановъ*, Иванъ Николаевичъ, профессоръ Императорскаго Историко-Филологическаго Института.

*Клязевъ*, Гавріилъ Михайловичъ.

*Козловскій*, Степанъ Степановичъ, капитанъ Генеральнаго Штаба.

*Корфъ*, баронъ Александръ Николаевичъ, Амурскій Генералъ-Губернаторъ.

*Кочковский*, Николай Дмитріевичъ, профессоръ Горнаго Института.

*Кто предлагаетъ:*

И. И. Ламанскій.

Бар. В. Р. Розенъ.

А. А. Тилло.

А. В. Григорьевъ.

Бар. Г. Г. Шиллингъ.

Н. П. Гаринъ.

І. И. Стебницкій.

Ю. М. Шокальскій.

В. И. Ламанскій.

Бар. В. Р. Розенъ.

Ю. К. Ивановскій.

Ю. М. Шокальскій.

А. Г. Назаровъ.

А. В. Григорьевъ.

В. И. Ламанскій.

Бар. В. Р. Розенъ.

В. И. Ламанскій.

Бар. В. Р. Розенъ.

А. А. Тилло.

Ө. Ө. Витрамъ.

П. П. Семеновъ.

А. В. Григорьевъ.

И. В. Мушкетовъ.

Г. Д. Романовскій.

*Лутуницъ, Леонидъ Ивановичъ, горный инженеръ.*

*Баронъ Мирбазъ, Романъ Романовичъ, кандидатъ С.-Петербургскаго Университета.*

*Пономаревъ, Александръ Ивановичъ, профессоръ С.-Петербургской Духовной Академіи.*

*Малама, Яковъ Дмитріевичъ, генералъ-маіоръ Начальникъ Штаба Кіевскаго военнаго округа.*

*Баронъ Таубе, Максимъ Антоновичъ, „Степной генералъ-губернаторъ.“*

*Тройницкій, Владиміръ Александровичъ, тобольскій Губернаторъ.*

*И. В. Мушкетовъ.*

*А. В. Вознесенскій.*

*П. П. Семеновъ.*

*А. В. Григорьевъ.*

*В. И. Ламанскій.*

*Бар. В. Р. Розенъ.*

*І. И. Сетбницкій.*

*А. В. Григорьевъ.*

*П. П. Семеновъ.*

*А. А. Тилло.*

*П. П. Семеновъ.*

*А. В. Григорьевъ.*

## ПРИЛОЖЕНІЕ II.

Въ Совѣтъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Возвращаемая при семъ рукопись подъ заглавіемъ: „Дорожныя замѣтки на пути отъ Благовѣщенска черезъ Японію въ Пекинъ“ покойнаго архимандрита Палладія была представлена въ Общество іеромонахомъ Николаемъ Адоратскимъ. По указанію Редакціоннаго Комитета отъ 17-го ноября 1887 г. (Извѣстія т. XXIV, вып. 6) она предназначалась для 2-го выпуска XVIII тома Записокъ по Общей Географіи.

По внимательномъ прочтеніи рукописи я рѣшаюсь высказать нижеслѣдующее о содержаніи оной:

Дневникъ имѣетъ характеръ интимныхъ записей, иногда только сокращенныхъ замѣтокъ и намековъ, на основаніи которыхъ покойный архимандритъ вѣроятно предполагалъ выработать вторую часть „Дорожныхъ Замѣтокъ“, напечатанныхъ въ IV томѣ Записокъ по Общей Географіи. Многие въ дневникѣ совершенно неудобно для печати (какъ, наприм., отсылки объ амурскихъ военныхъ и гражданскихъ дѣтеляхъ); многое непонятно (напр. намеки на происшествія того времени въ Уссурийскомъ краѣ, въ особенности о возстаніи Маньчжуръ); наконецъ все то, что касается исторіи и древностей края (самая интересная часть рукописи), до того отрывочно и переполнено именами собственными сомнительнаго или неразборчиваго правописанія, что требовало бы для изготавленія къ печати знающей и опытной руки сиволога. Добавлю къ этому, что имѣющаяся въ нашемъ распоряженіи копія съ подлинныхъ рукописныхъ замѣтокъ, хранящихся въ Пекинѣ, наполнена явными ошибками и описками.

Поэтому я полагаю бы пріостановиться изданіемъ „Дорожныхъ Замѣтокъ“. Это было бы тѣмъ болѣе уместно, что, какъ я узналъ недавно, сочленъ нашъ Павелъ Степановичъ Поповъ, издавшій нынѣ капитальный посмертный трудъ о. Палладія, его Китайско-Русскій Словарь, предполагаетъ заняться дальнѣйшимъ разборомъ и изданіемъ рукописныхъ трудовъ, оставшихся послѣ покойнаго архимандрита. Этому намѣренію нельзя не радоваться. Поповъ заявилъ себя съ отличной стороны превосходнымъ довершеніемъ неоконченнаго о. Палладіемъ Словаря и конечно приложитъ всѣ старанія, чтобы достойнымъ образомъ издать и остальное ученое наслѣдство нашего знаменитаго сиволога.

На основаніи изложеннаго я рѣшаюсь предложить Совѣту передать пока настоящую рукопись въ Архивъ Общества. Для будущихъ путешественниковъ она конечно имѣетъ большую важность. Заключающіеся въ ней отрывочныя свѣдѣнія и указанія на сохранившіеся въ Уссурійскомъ краѣ древніе городища, валы, насыпи и т. п. съ краткими ссылками о Палладіи на китайскіе источники, послужатъ драгоценнымъ пособіемъ при дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ.

Въ замѣнъ возвращаемой рукописи я позволяю себѣ предложить Совѣту издать въ Запискахъ по Общей Географіи найденную мною въ Архивѣ Министерства Иностранныхъ Дѣлъ записку о Палладіи о поѣздкѣ его по Монголіи. Хотя эта записка относится къ давнему времени (поѣздка совершена была въ 1847 году), но она представляетъ несомнѣнный интересъ, какъ все, что выходило изъ подъ пера покойнаго Архимандрита.

Директоръ Азіатскаго Департамента И. А. Зиновьевъ не затруднился дать мнѣ разрѣшеніе на обнародованіе этой рукописи.

Докторъ Е. В. Бретшнейдеръ, представившій еще въ 1867 году въ Общество Записку о путяхъ изъ Бякты въ Пекинъ, вынужденъ написать введенеіе къ труду Палладіи, въ которомъ предполагаетъ разобрать всѣ имѣющіеся маршруты по Монголіи. Къ этому введенію составляется имъ карта, гравированіе которой обойдется въ 100—150 рублей. Осмѣливаю просить о разрѣшеніи произвести этотъ расходъ.

Наконецъ извѣстный монголистъ и сочленъ нашъ А. М. Позднѣвъ обѣщалъ снабдить статью о Палладіи своими примѣчаніями.

Θ. Остенъ-Сакенъ.

28-го февраля 1890 г.

### ПРИЛОЖЕНІЕ III.

Въ Императорское Русское Географическое Общество.

Согласно постановленію 7-го сего марта, Распорядительный Комитетъ Высочайше разрѣшеннаго VIII Съѣзда Русскихъ Естествениспытателей и Вратей имѣетъ честь препроводить въ Императорское Русское Географическое Общество слѣдующія постановленія секціи географіи, этнографіи и антропологіи съ покорнѣйшею просьбою подвергнуть ихъ обсужденію и способствовать ихъ осуществленію:

I. Ходатайствовать объ изслѣдованіи: 1) Кольскаго полуострова, особенно внутренней его части, 2) Обскаго и Енисейскаго заливовъ съ ихъ побережьями.

II. Желательно повѣрить и исправить составленныя 60 лѣтъ тому назадъ описаніе и лоцію Бѣлаго моря и Сѣвернаго океана (предложеніе г. Ляткина).

III. Просить Императорское Русское Географическое общество о снаряженіи экспедиціи для изслѣдованія быстро вымирающихъ Вогуловъ (предложеніе г. Остроумова).

Предсѣдатель VIII Съѣзда заслуженный профессоръ А. Бекетовъ.

Секретарь Съѣзда, ординарный профессоръ В. Докучаевъ.

4-го марта 1890 г.

## ПРИЛОЖЕНИЕ IV.

Въ Императорское Русское Географическое Общество.

Препровождая при семъ 25 экземпляровъ проекта профессора В. В. Докучаева, подъ заглавіемъ „Детальное естественно-историческое, физико-географическое и сельско-хозяйственное изслѣдованіе С.-Петербурга и его окрестностей“, Совѣтъ С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей имѣеть честь довести до свѣдѣнія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, что означенный проектъ принять и одобрить, въ принципѣ, соединеннымъ собраніемъ семи секцій (физики, химіи, геологіи, географіи, агрономіи, зоологіи и ботаники) Высочайше разрѣшеннаго VIII съѣзда Естествоиспытателей и Врачей,—Распорядительнымъ Комитетомъ и Общимъ Собраніемъ (7-го января 1890 г.) Съѣзда. Всѣ они постановили:

I. Ассигновать изъ суммъ съѣзда (именно изъ членскихъ взносов, которые предназначены, какъ извѣстно, исключительно на научныя цѣли) тысячу рублей для начала дѣла, для предварительной организаціи проектированныхъ изслѣдованій С.-Петербурга и его окрестностей;

II. Просить С.-Петербургское Общество Естествоиспытателей выдѣлить изъ себя особую комиссію, въ составъ которой вошли бы (по крайней мѣрѣ) по два специалиста отъ каждого отдѣленія и пригласить въ нее по два представителя Обществъ Географическаго, Физико-химическаго, Вольно-Экономическаго, Врачей, Народнаго Здравія и проч., съ представителями отъ Городской Думы и Земства.

III. Возложить на эту комиссію окончательную выработку проекта изслѣдованія нашей столицы съ окрестностями ея и заботу объ изысканіи необходимыхъ средствъ для такого сложнаго дѣла.

Пунктъ I уже осуществленъ,—тысяча рублей ассигнована VIII съѣздомъ.

Во исполненіе II и III пунктовъ, С.-Петербургское Общество Естествоиспытателей въ общемъ собраніи 17-го февраля сего года, постановило, между прочимъ, обратиться въ Императорское Русское Географическое Общество съ покорнѣйшею просьбою избрать изъ своей среды двухъ или болѣе членовъ для участія въ комиссіи по изслѣдованію С.-Петербурга и его окрестностей.

Такъ какъ Императорское Русское Географическое Общество уже не мало потрудилося надъ изученіемъ оро- и гидрографіи Невской долины, такъ какъ естественноисторическія задачи всегда пользовались горячимъ сочувствіемъ Общества (что еще рѣзъ блестяще доказалъ VIII съѣздъ),—такъ какъ, наконецъ, проектированныя профессоромъ Докучаевымъ изслѣдованія предпринимаются въ ближайшихъ интересахъ миллионнаго населенія нашей столицы, то Совѣтъ С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей надѣется, что Императорское Русское Географическое Общество не откажетъ ему въ своемъ дѣятельномъ содѣйствіи и не замедлитъ избраніемъ столь необходимыхъ для проектированной комисіи членовъ отъ Русскаго Географическаго Общества.

Мы, съ своей стороны, ни на минуту не сомнѣемся, что, при содѣйствіи Правительства, Столичной Думы и Земства, столь сложное, но въ то же время и столь важное дѣло, какъ изслѣдованіе природы нашей столицы и

ея окрестностей, будетъ, общими и дружными усиліями главнѣйшихъ ученыхъ обществъ столицы, правильно организовано и доведено до конца, на пользу науки и миллионнаго населенія нашей столицы.

№ 9. 22-го февраля 1890 г.

Предсѣдатель С.-Петербургскаго Общества Естественныхъ Изслѣдательей  
и Распорядительнаго Комитета VIII сѣзда

Заслуженный профессоръ А. Векетовъ.

Секретарь Общества и Дѣлопроизводитель Комитета

Ординарный Профессоръ В. Докучаевъ.

## ПРИЛОЖЕНІЕ V.

Детальное естественно-историческое, физико-географическое и сельско-хозяйственное изслѣдованіе С.-Петербурга и его окрестностей <sup>1)</sup>.

Мн. Гг. Достаточно бѣлаго знакомства съ дѣятельностію нашихъ ученыхъ, какъ естественно-историческихъ, такъ физико-географическихъ и сельско-хозяйственныхъ обществъ (особенно столичныхъ), чтобы констатировать въ этой дѣятельности одну общую и чрезвычайно характерную черту: заключается она въ томъ, что значительная часть нашихъ молодыхъ ученыхъ выбираетъ для своихъ изслѣдованій наиболѣе далекія окраины Россіи. Наши средне-азиатскія владѣнія, центральная Азія и пр.—вотъ любимыми мѣстами научныхъ экскурсій цѣлага ряда нашихъ натуралистовъ и географовъ. Само собою разумѣется, я говорю это не съ тѣмъ, чтобы подвергнуть сомнѣнію великое значеніе такихъ изслѣдованій,—я прекрасно сознаю и тѣ выдающіеся результаты, которые добыты нашими путешественниками-натуралистами, и тѣ рѣдкія заслуги, которыя оказали наукѣ и отечеству наши Пржевальскіе, Федченки, Сѣверцовы и многіе другіе.

Нѣтъ, говорю это потому, что такое увлеченіе окраинами далеко не всегда вызывается избыткомъ нашихъ ученыхъ силъ или другими какими-либо уважительными причинами,—что такое увлеченіе не можетъ не отозваться тормозящимъ образомъ на изслѣдованіи внутренней Россіи, а иногда даже и ближайшихъ окрестностей тѣхъ центровъ, гдѣ пребываютъ сами ученые общества.

Мы сказали: „не всегда оправдывается уважительными причинами“ потому, что Европейская Россія, даже въ ближайшемъ сосѣдствѣ съ нашими столицами, представляетъ (какъ увидимъ ниже) богатѣйшій и разнообраз-

---

<sup>1)</sup> Этотъ докладъ былъ прочитанъ въ соединенномъ засѣданіи гг. членовъ VIII сѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей, слѣд. секцій—физик., химіи, минералогіи и геологіи, географіи, агрономіи, гігіены, зоологіи и ботаники; засѣданіе происходило въ актовомъ залѣ университета, 5-го января 1890 года.

Считаю нужнымъ оговориться, что подъ окрестностями Сѣверной Столицы мы разумѣемъ не всю долину, главнымъ образомъ, ея нижнюю половину, особенно дельту Невы, съ ограничивающими ее высотами (полосы въ 3—5 вер. въ поперечникѣ).

Докучаевъ.

нѣйшій матеріалъ для любого специалиста-естественника; по нашему мнѣнію, каждый оврагъ вблизи той или другой деревни и города, съ его различнаго рода породами и минералами, съ явленіями метаморфизма, выѣтриванія, денудациі, генезиса и проч., и проч., можетъ дать прекрасный матеріалъ для всевозможныхъ минералогическихъ и геологическихъ диссертацій; намъ думается, что любой лугъ, небольшой участокъ степи, кусочекъ лѣса, всякое озеро, ничтожное болото, могутъ представить вполне достаточныя данныя для любого, самаго выдающагося въ научномъ и практическомъ отношеніяхъ, ботаническаго или зоологическаго труда. Словомъ, чтобы найти подходящій матеріалъ для самой интересной и ученѣйшей работы, какъ въ области естествознанія, такъ физико-географіи и сельскаго хозяйства, вовсе нѣтъ надобности предпринимать такія отдаленныя, дорога стоящія и продолжительныя экскурсіи; для этой цѣли совершенно достаточно штудировать детально и умѣлой рукой окружающую насъ природу.

Не здѣсь ли, не въ этомъ ли увлеченіи (понятно, между прочимъ) окраинами и дальними экскурсіями кроется отвѣтъ, почему, къ величайшему сожалѣнію, громадѣйшее большинство нашихъ докторовъ, преподавателей географіи, физики, естественной исторіи и проч., въ сущности, достаточно подготовленныхъ къ научной дѣятельности по извѣстнымъ отдѣламъ,—людей съ университетскимъ образованіемъ, совершенно не занимаются самостоятельными научными изслѣдованіями. На вопросъ, почему это, вы, если и не всегда, то весьма нерѣдко получаете такой отвѣтъ: „помилуйте, куда же намъ! у насъ нѣтъ ни времени, ни средствъ; для этого необходимо предпринимать дальнія и продолжительныя экскурсіи; нужно посвятить себя этому дѣлу, необходима особая подготовка“. На самомъ же дѣлѣ, какъ и замѣчено уже раньше, ни одна изъ этихъ причинъ не дѣйствительна: собрать хорошую коллекцію моллюсковъ, рыбъ, насѣкомыхъ, коллекцію почвъ и горныхъ породъ, коллекцію дикихъ и культурныхъ растений и многое другое... можетъ всякій естествоиспытатель, была бы лишь любовь къ природѣ и дѣлу. А какую громадную, можно сказать, ничѣмъ незамѣнимую услугу оказали бы такія коллекціи и мѣстному населенію, и присланнымъ ученымъ!..

Не тутъ ли (конечно, между прочимъ) кроется причина и слѣдующихъ аномальныхъ явленій: мы до сихъ поръ не имѣемъ вполне обстоятельныхъ данныхъ (а иногда и никакихъ) о распредѣленіи по Европейской Россіи ни полезныхъ ископаемыхъ, ни горныхъ породъ, ни почвъ, ни животныхъ, ни растений; а еще рѣже—изслѣдованія геоботаническія, геофауническія и т. п.

До какой степени намъ мало извѣстна даже центральная Россія, это показалъ намъ третяго дня въ блестящей и чрезвычайно содержательной рѣчи А. А. Тилло. До какой степени мы мало еще знаемъ природу даже нашихъ политическихъ и народныхъ центровъ, нашихъ столицъ, наглядно покажетъ намъ слѣдующій примѣръ.

Въ нашей сѣверной столицѣ существуетъ три ученыхъ учрежденія, такъ сказать, специально вѣдающія геологію Россіи, и мы до сихъ поръ не имѣемъ не только детальной (а она-то именно и необходима), но и какой либо геологической карты города С.-Петербурга и его ближайшихъ окрестностей. Въ С.-Петербургѣ существуетъ два сельско-хозяйственныхъ общества,—и мы до сихъ поръ не имѣемъ почвенной карты ближайшихъ

мѣстностей къ столицѣ<sup>1)</sup>. Мало того, въ окрестностяхъ С.-Петербурга нѣтъ ни одной научной сельско-хозяйственной фермы, ни одного опытнаго поля; неудивительно, поэтому, что тѣ, тоску наводящія, пустыни и болота, которыя окружали нашу столицу во времена ея Великихъ Основателей и Устроителей,—процвѣтають и до нашихъ дней, можно сказать, въ ихъ первобытной безобразной наготѣ.

Значительно болѣе удовлетворительны наши оро-и гидрографическія свѣдѣнія о пристольничой мѣстности; но и здѣсь не мало пробѣловъ.. Мы до сихъ поръ не имѣемъ обстоятельной и детальной нивелировки невской долины, а потому не имѣемъ и столь важной въ жизни, въ школьномъ дѣлѣ и наукѣ рельефной карты ея. Еще два-три года тому назадъ мы думали, что Нева отъ истока до устья имѣетъ паденіе, равное 9 саженимъ, въ дѣйствительности же, какъ показала нивелировка А. А. Тилло, это паденіе составляетъ только 2,7 сажени! Сколько бы получилось крайне печальныхъ сюрпризовъ, если бы, на основаніи старыхъ, но, однако же, общепринятыхъ данныхъ, вздумали предпринять, напр., соединеніе Ладоги съ Финскимъ заливомъ каналомъ.

Намъ неизвѣстны въ точности ни форма русла Невы, ни количество и качество ея водъ по временамъ года, ни количество и характеръ несомыхъ ею осадковъ; у насъ нѣтъ никакихъ болѣе или менѣе точныхъ данныхъ ни о ростѣ, ни о возрастѣ невской дельты и проч., и проч. О притокахъ Невы мы и не говоримъ.

Какъ на основаніи литературныхъ данныхъ, такъ и изъ личныхъ бесѣдъ съ мѣстными специалистами, къ сожалѣнію, весьма легко убѣдиться, что, въ сущности, въ такомъ же далеко не вполне удовлетворительномъ состояніи находятся зоологическія и ботаническія свѣдѣнія по данному району, особенно по отношенію къ низшимъ организмамъ, которые играютъ столь выдающуюся роль въ жизни миллионнаго населенія нашей столицы.

Результаты такого состоянія нашихъ познаній о природѣ невской долины, конечно, далеко не утѣшительны: вздумаетъ ли, напримѣръ, столица строить фильтры,—приходится вновь начинать изслѣдованіе невской воды; поднимается ли вопросъ о канализаціи Петербурга, у насъ нѣтъ подъ руками точныхъ геологическихъ, а частію и орографическихъ данныхъ; зайдетъ ли рѣчь о той или другой эпидеміи, уносящей сотни—тысячи жертвъ,—мы рѣшительно не въ состояніи опредѣлить, гдѣ причины этого зла и какъ эти причины устранить; наконецъ, если бы нашлись средства, если бы рѣшено было предпринять упорядоченіе и заселеніе нашихъ пустырей (что рано или поздно придется сдѣлать), то мы и здѣсь не сумѣли бы отвѣтить, какъ это сдѣлать, что это будетъ стоить, съ чего и гдѣ начинать.

Подобные примѣры, конечно, можно увеличить безъ конца... но не ясно ли и безъ того, что въ такомъ видѣ и положеніи дѣло не можетъ и не должно оставаться; не ясно ли, что приспѣло время измѣнить его.

---

<sup>1)</sup> Впрочемъ, это и не удивительно. Даже маленькіе участки земли, принадлежащія Петровско-Разумовской академіи, С.-Петербургскому Лѣсному институту, Александрійскому земледѣльческому институту и пр., насколько намъ извѣстно, не имѣютъ почвенныхъ картъ.

Позволяя взять на себя починъ въ этомъ важномъ для науки и жизни вопросѣ,—имѣю честь предложить вамъ на обсужденіе проектъ детальнаго изслѣдованія природы нашей Столицы и ея ближайшихъ окрестностей<sup>1)</sup>.

### *Общій планъ изслѣдованія.*

#### **А. Естественнo-историческая часть.**

1) Геологія. Строеніе, способъ образованія и возрастъ невской долины. Строеніе и возрастъ высотъ, ограничивающихъ невскую долину. Литологическій характеръ невскихъ осадковъ вообще и дельтовыхъ образованій въ особенности<sup>2)</sup>; ихъ распредѣленіе и скорость отложенія. Рѣшеніе вопроса о колебаніяхъ уровня водъ Финскаго залива (предложеніе г. Городскаго Головы). Происхожденіе и характеръ невскихъ болотъ. Особенно детальное изслѣдованіе мѣстъ подъ кладбищами, всѣхъ плитныхъ ломовъ и различнаго рода разностей для добычи булыжнаго камня, кирпичной глины, песку и проч.

2) Почвовѣдѣніе. Составленіе почвенной карты даннаго района, примѣрно 100—500 сажень въ дюймѣ.

3) Ботаника. Списокъ высшихъ и особенно низшихъ, микроскопическихъ (споровыхъ) растений; циклы ихъ развитія и переселенія; гео- и гидрo-ботаническія формаціи.

Къ этому А. Н. Бекетовъ присоединяетъ: „хотя флора высшихъ растений долины Невы достаточно изслѣдована, но болѣе подробное выясне-

---

<sup>1)</sup> Считаю долгомъ оговориться, что этотъ проектъ показѣтъ еще вчернѣ, въ идеѣ; безусловно необходимо, чтобы онъ былъ апробованъ самими разнообразными спеціалистами.

Авторъ.

<sup>2)</sup> Только при полномъ знакомствѣ съ этими осадками, только при полной увѣренности въ точности существующихъ картъ и при устройствѣ предлагаемыхъ В. И. Лихачевымъ „гидрологическихъ станцій“, мы въ состояніи будемъ опредѣлять дѣйствительный возрастъ невской дельты, ея ежегодный приростъ и—то, не столь отдаленное, конечно, въ геологическомъ смыслѣ, время, когда Маркизова лужа превратится прежде въ болота, а потомъ—луга и пастбища, когда Котлины примкнутъ къ сушѣ, а Луга, Нарова и другія рѣчки сдѣлаются непосредственными (Гельмерсенъ) притоками Невы...

Особенно поучительно (главнымъ образомъ, въ чисто практическомъ отношеніи) опредѣленіе скорости и площади тѣхъ отмелей, которыя появляются на Невѣ, въ чертѣ города, при устьяхъ водосточныхъ трубъ, за выступами набережной, за пристанями, рыбными садками, и проч. и проч. Можетъ быть, превращеніе этихъ отмелей, часто распространяющихъ сильное зловоніе, а навѣрное и заразу,—превращеніе ихъ въ сушу и соответственное передвиженіе набережной въ сторону Невы оказалось бы не безыгоднымъ даже и въ матеріальномъ отношеніи, или, можетъ быть, было-бы рациональнѣе уничтожить эти отмели (по крайней мѣрѣ, въ извѣстныхъ пунктахъ),—углубить такія мѣста до нормальнаго уровня... Во всякомъ случаѣ, мы обязаны, и нравственно и исторически, принять самыя радикальныя и немедленныя мѣры (чего-бы это ни стоило), чтобы спасти,—сохранить для потомства и Россіи—лучшую, можно сказать, дивную красавицу сѣверной столицы—Неву.

ніе распределенія этихъ растений, особенно водяныхъ, было-бы весьма желательно.

Флора низинныхъ растений гораздо менѣе извѣстна, особенно флора водорослей. Желательно было-бы полное и точное перечисленіе споровыхъ нашей мѣстности, съ обращеніемъ особаго вниманія на прѣсноводныя и соевонцовыя водоросли, на ихъ распределеніе и на условія ихъ пребыванія. По этому поводу, пришлось-бы не только собрать данныя, имѣющіяся въ литературѣ, но и произвести новыя изслѣдованія, такъ какъ литературныя данныя далеко недостаточны. Весьма интересно выяснитъ приращеніе флоры ближайшихъ окрестностей Петербурга заносными растениями изъ садовъ, а также около пристаней, куда они могутъ попадать съ привозными товарами. Важно также установить, какіе сорта садовыхъ деревъ разводятся у насъ издавна, для выясненія возможности культивированія тѣхъ или другихъ изъ нихъ на открытомъ воздухѣ, безъ одежды на зиму<sup>4</sup>.

4) Зоологія. Списокъ высшихъ и особенно низшихъ животныхъ. Обитатели Невы и ея притоковъ,—петербургскихъ каналовъ и сосѣднихъ стоячихъ бассейновъ. Исторія развитія невскихъ формъ. Изслѣдованіе жизни низшихъ организмовъ въ различныхъ физико-географическихъ условіяхъ. Профессоръ Н. П. Вагнеръ полагаетъ, что, «при изученіи обитателей Невы, богатый матеріалъ можетъ дать городской фильтръ, останавливающий на своей поверхности массу животныхъ и растительныхъ организмовъ и иныхъ остатковъ. При этомъ особенно поучительны постоянныя наблюденія надъ жизненными циклами животныхъ, ихъ періодичностію въ теченіе года и нѣсколькихъ лѣтъ, если циклъ, т. е. появленіе и исчезаніе формъ, обнимаетъ многолѣтній періодъ<sup>5</sup>». Тотъ же ученый обращаетъ особое вниманіе на формы глистовъ, свободно живущихъ и встрѣчающихся въ Невѣ,—когда они являются преимущественно, и въ какихъ невскихъ рыбахъ гнѣздятся.

5) Бактеріологія р. Невы.—преимущественно заразныхъ формъ; время ихъ наибольшаго появленія; причины, вліяющія на это появленіе, и средства борьбы.

#### В. Физико-географическая часть.

6) Орографія. Детальная нивелировка всей невской долины, сосѣднихъ высотъ и террасъ Финскаго залива: необходимо сдѣлать нѣсколько продольныхъ и поперечныхъ сѣченій. Новыя промѣры невскаго русла для геологическихъ и биологическихъ цѣлей: опредѣленіе грунта, наклона, глубины и пр. Рельефная карта невской долины<sup>1)</sup>. Кромѣ того, А. А. Тилло содѣлываетъ предпринять слѣдующія изслѣдованія.—«При составленіи проекта канализаціи столицы», говоритъ онъ, «составленъ подробный планъ въ масштабѣ 25 саж. въ дюймѣ и съ горизонталями черезъ 0,2 сажени для пространства между большою Невой и Обводнымъ каналомъ; сверхъ того, нѣстность къ югу отъ Петербурга, до Пулковскихъ высотъ, снята въ масштабѣ 200 саж. въ дюймѣ съ горизонталями черезъ 0,4 саж. Желательно столь же точный планъ съ горизонталями имѣть для зарѣчныхъ частей сто-

<sup>1)</sup> Припомнимъ здѣсь, что въ 1889 г. издана карта устьевъ Невы (инженеръ Пелль), въ масштабѣ 100 сажень въ дюймѣ, съ нанесеніемъ изобатами разнхъ глубинъ черезъ  $\frac{1}{4}$  сажени.

лицы и для всей дельты<sup>4</sup>. Таково же желаніе и І. И. Стебницкаго, особенно по отношенію къ тѣмъ мѣстностямъ столицы, которыя затопляются и при слабыхъ наводненіяхъ, и жители которыхъ должны же быть, наконецъ, освобождены отъ этого почти періодически повторяющагося бѣдствія.

7) Гидрографія. Нева и ея притоки; рѣчки, непосредственно вливающіяся (въ предѣлахъ невской долины) въ Финскій заливъ. Количество, составъ и горизонтъ невскихъ водъ. Изслѣдованіе температуры водъ въ разные времена года,—каждодневно (maximum и minimum) на различныхъ глубинахъ, въ верховьяхъ и устьѣ Невы и—каналовъ Петербурга. По заявленію А. А. Тилло<sup>1)</sup>, „для водомѣрныхъ наблюденій необходимъ рядъ реекъ на прочныхъ фундаментахъ, съ марками, связанными точною нивелировкой. Наблюденія надъ колебаніемъ уровня воды по самопишущему прибору главной физической обсерваторіи должны быть непремѣнно издаваемы, чего теперь не дѣлается. Для приведенія петербургскихъ наблюденій къ уровню моря, нужно, чтобы и въ Кронштадтѣ былъ установленъ самопишущій мареграфъ“. Скорость теченія въ различныхъ частяхъ Невы. Количество и составъ муты въ различныхъ времена года. Невскій ледъ, его составъ и строеніе. Артезианскіе и другіе колодцы,— ихъ глубина и составъ водъ. Горизонтъ подпочвенныхъ водъ и его колебанія. Возможность обводненія однихъ участковъ невской долины и осушенія другихъ. Главныя основы и возможность канализаціи Петербурга.

8) Климатъ столицы и ея окрестностей. Геотермическія наблюденія въ разныхъ пунктахъ невской долины и сосѣднихъ высотъ.

#### С. Сельско-хозяйственная часть.

9) Изслѣдованіе современнаго состоянія сельско-хозяйственной культуры невской долины. Хлѣбныя и промышленныя растенія. Огородная, лѣсная и цвѣточная культуры. Возможность и полезность колонизаціи пустопорожнихъ мѣстъ ближайшихъ окрестностей нашей столицы. Нѣсколько образцовыхъ фермъ по главнымъ желѣзнымъ дорогамъ съ опытными полями.

И все это, всѣ указанные выше многочисленные и разнообразныя отдѣлы и отрасли естествознанія и пр., должны быть изучены во взаимной генетической связи, при томъ, главнымъ образомъ, по отношенію ихъ къ человѣку... столицы.

Конечно, вы въ правѣ, мм. гг., сказать мнѣ, что осуществленіе такого сложнаго проекта потребуетъ десятковъ тысячъ рублей, на что я считаю долгомъ отвѣтить вамъ теперь же: „навѣрное, больше“.

Да, это такъ..; но не нужно забывать, что всестороннее изслѣдованіе природы окрестностей нашей столицы и самого С.-Петербурга будетъ имѣть и а) громадное какъ практическое, такъ и научное значеніе, и, въ виду этого значенія, мы б) въ правѣ рассчитывать и на широкую денежную помощь...

Сдѣлаемъ здѣсь нѣсколько пояснительныхъ замѣчаній.

У насъ уже и теперь имѣется масса матеріала по данному вопросу

---

<sup>1)</sup> Считаю приятнымъ долгомъ принести здѣсь глубокую благодарность А. Н. Бекетову, Н. П. Вагнеру, І. И. Стебницкому и А. А. Тилло за ихъ столь существенную помощь.

какъ въ физико-географическомъ, такъ и естественно-историческомъ отношеніи; но этотъ матеріалъ частію чрезвычайно разбросанъ, частію не публикуванъ, а поэтому и не доступенъ для общества и ученыхъ; большею частію, носить на себѣ отрывочный характеръ, не полонъ, не очищенъ критикою и не систематизированъ. Всѣ эти недочеты, конечно, будутъ чрезвычайно легко пополнены при новомъ систематическомъ изслѣдованіи окрестностей С.-Петербурга.

Еще большее количество матеріала гибнетъ безслѣдно; разумѣю здѣсь нѣкоторые колодцы,—выработки плитнаго и булыжнаго камня, выработки песку и глины, выемки земли (иногда довольно глубокія) при искусственныхъ сооруженіяхъ въ самой столицѣ,—все это въ настоящее время пропадаетъ даромъ и, можетъ быть, навсегда.

Сколько намъ извѣстно, остаются безъ систематическаго наблюденія и изслѣдованія — отбросы петербургскихъ фильтровъ, — скотобоенъ, больницъ, фабрикъ, заводовъ и проч. Мы до сихъ поръ не знаемъ ни размѣровъ ихъ, ни того вліянія, можно сказать, того зла, которое они (конечно, исключая, до извѣстной степени, осадковъ на фильтрахъ) приносятъ столицѣ.

Такимъ образомъ, всѣ эти нечистоты, уносящія ежегодно сотни (чтобы не сказать болѣе) людей изъ нашей столицы, оставаясь безъ анализа, не только не увеличиваютъ нашего опыта, ни чему насъ не научаютъ, и мы, поэтому, до сихъ поръ безпомощны въ борьбѣ съ ними.

Нѣтъ сомнѣнія, такое ненормальное положеніе намѣнилось-бы существовало, если-бы различнаго рода специалисты систематически слѣдили за всѣми вышеупомянутыми явленіями и предметами. Постепенно накопился-бы точный цифровой матеріалъ, который одновременно обогащалъ-бы науку и давалъ-бы неизбѣемую основу для цѣлаго ряда чисто практическихъ благихъ мѣропріятій.

Обширныя коллекціи, которыя будутъ собраны во время предполагаемыхъ изслѣдованій, могли-бы послужить прочнымъ фундаментомъ для слѣдующихъ, въ высшей степени, желательныхъ учрежденій:

1) Для организаціи общаго (и въ то же время, чисто мѣстнаго) столичнаго естественно-историческаго музея, съ отдѣленіемъ строительныхъ каменныхъ матеріаловъ и пр.

2) Они могли-бы доставить цѣлый рядъ существенно необходимыхъ коллекцій нашимъ городскимъ школамъ и цѣлому ряду среднихъ учебныхъ заведеній.

3) Способствовали-бы равномерной расцѣпкѣ земель, поднятію сельскохозяйственной культуры и многихъ другихъ производствъ; разумѣю здѣсь — кирпичное и плитное дѣло, огородничество и проч.

4) Только съ такими коллекціями въ рукахъ и мыслимо поставить преподаваніе родинознанія такъ, чтобы оно дѣйствительно заслуживало это названіе.

5) Только послѣ такихъ работъ, представители всевозможныхъ естественно-историческихъ и физико-географическихъ специальностей были-бы въ состояніи правильно и широко организовать ежегодно, и съ своими учениками, и съ публикой, цѣлый рядъ самыхъ разнообразныхъ экскурсій, которыя, я знаю по многолѣтнему опыту, служатъ лучшимъ и необходимымъ дополненіемъ къ нашимъ книгамъ, лабораторіямъ и музеямъ.

Мы, ученые, конечно, сами канализациі столицы не сдѣлаемъ, да это и не наша обязанность; но мы дадимъ основы, какъ это сдѣлать..

Мы, конечно, сами столицы не оздоровимъ, но мы, съ анализами, рисунками, картами и цифрами въ рукахъ, покажемъ, гдѣ именно то зло, съ которымъ нужно бороться, укажемъ всю глубину и ширь этого зла, укажемъ, и каковы тѣ средства, къ которымъ нужно прибѣгнуть.

Я, конечно, усердный сторонникъ возможно быстрого и широкаго развитія въ Россіи школъ и больницъ; во время многолѣтнихъ странствованій по Европейской Россіи я тысячи разъ убѣждался, какое великое благодѣяніе приносятъ означенныя учрежденія русскому, особенно простому, народу... Но можно-ли и слѣдуетъ-ли успокоиться на этомъ?

Не пора-ли нашимъ земствамъ и городамъ, особенно столичнымъ, почти исключительно отдающимъ теперь всѣ свои средства и силы лучшимъ людямъ на служеніе больничному и школьному дѣлу, говорю я,—не пора-ли имъ обратить свои силы и средства на то, что лежитъ въ основѣ нашей жизни,—на устройство благосостоянія людей, на устройство ихъ здоровья, безъ чего, конечно, ни школа, ни больница ничего или почти ничего не сдѣлаютъ. А кто же въ состояніи доказать, что оздоровленіе мѣстности и поднятіе ея экономическаго благосостоянія мыслимы безъ детальнаго естественно-историческаго изслѣдованія ея?

Не рѣдко можно слышать: „слѣдуетъ перенести столицу Великаго Петра въ центръ Россіи“...; мы-же говоримъ: переносить или, правильнѣе, уничтожать великія творенія великихъ людей нельзя по произволу; ихъ можно и слѣдуетъ лишь только развивать, улучшать и поднимать.

Я нисколько не сомнѣваюсь, что если умѣлыми руками и съ любовью взяться за селѣско-хозяйственныя опыты на нашихъ пустыряхъ, если построить вдоль желѣзныхъ дорогъ рядъ образцовыхъ селѣско-хозяйственныхъ фермъ, если воочию показать столичнымъ обитателямъ, что наши пустыри можно въ однихъ мѣстахъ обводнить, а въ другихъ осушить и развести на прежнихъ болотахъ или вересковыхъ участкахъ здоровую древесную растительность, если заселеніе здѣсь сдѣлать свободнымъ, съ нѣкоторыми пособіями отъ правительства, города или желѣзныхъ обществъ, то я увѣренъ, не пройдетъ и нѣсколькихъ десятковъ лѣтъ, какъ безобразія теперь нашу столицу пустопорожнія мѣста исчезнутъ безвозвратно, что не можетъ, конечно, не оказать весьма благопріятнаго дѣйствія и на оздоровленіе самой столицы...

Подобныя изслѣдованія послужатъ добрымъ примѣромъ и образцомъ для многихъ другихъ городовъ Россіи.

Если всѣ важнѣйшіе результаты, добытые проектируемой экспедиціей, будутъ, по возможности, хорошо иллюстрированы и будутъ сопровождаться рядомъ рисунковъ, таблицъ, профилей, картъ и проч., тогда такое изданіе положительно сдѣлается настольной книгой и для ученаго, и для доктора, и для архитектора, и для всякаго образованнаго человѣка, обитателя сѣверной столицы.

Таково значеніе, таковы мотивы. Что касается средствъ (какъ мы видѣли выше), весьма значительныхъ, то, въ виду сказаннаго, позволительно надѣяться, что въ нихъ не откажетъ ни правительство, ни столичная Дума, ни С.-Петербургское земство, ни желѣзно-дорожныя общества (дороги кото-

рых прорѣзываютъ петербургскіе пустыри), которыя, всё, въ сильнѣйшей степени, зам тересованы въ осуществленіи проектируемыхъ нами изслѣдованій.

Не забудемъ, что еще ближе къ данной цѣли стоятъ С.-Петербургское общество естествоиспытателей, Императорское Русское Географическое Общество, Императорское Вольное Экономическое Общество, Общество охраненія народнаго здравія и проч.

Вотъ почему, твердо надѣясь на помощь правительства и упомянутыхъ учреждений, я позволяю себѣ просить почтенное собраніе объ ассигновкѣ изъ суммъ сѣзда (членскіе взносы) лишь 1,000 рублей для начала дѣла,— для предварительной организаціи его. Это и будетъ первымъ шагомъ на пути всесторонняго естественно-историческаго изслѣдованія нашей сѣверной столицы. Дальнѣйшіе шаги должны, по нашему мнѣнію, заключиться въ слѣдующемъ:

Просить С.-Петербургское общество естествоиспытателей выдѣлить изъ себя особую комиссію, въ составъ которой вошли-бы (по крайнѣй мѣрѣ) по два спеціалиста отъ каждаго отдѣленія, и по два представителя обществъ Физико-химическаго, Вольно-экономическаго, Географическаго, Врачей, Народнаго здравія и проч., съ представителями отъ думы и земства.

Возложить на эту комиссію окончательную выработку проекта изслѣдованія нашей столицы съ окрестностями ея и заботу объ изысканіи необходимыхъ средствъ для такого сложнаго дѣла <sup>1)</sup>.

Въ заключеніе, считаю своимъ долгомъ, какъ секретарь сѣзда, заявить, что принятіемъ вышеизложеннаго проекта и посильнымъ содѣйствіемъ его осуществленію VIII сѣздъ русскихъ естествоиспытателей и врачей наглядно показавъ-бы городской думѣ свое горячее участіе къ интересамъ населенія той столицы, которая такъ гостепріимно принимаетъ насъ уже въ третій разъ, и представитель которой, высокочтимый Владиміръ Ивановичъ Лихачевъ, такъ радушно привѣтствовалъ VIII сѣздъ; мало этого, г. городской голова, въ самый день открытія нашего сѣзда, указавъ намъ, въ сущности, на тотъ именно путь изслѣдованій, который изложенъ нами выше...

Прибавлю еще, что когда всё проектируемыя изслѣдованія будутъ окончены, когда, на неизбѣжной основѣ ихъ, городское общественное управленіе и нѣмѣя учрежденія произведутъ рядъ такихъ обширныхъ мѣропріятій, какъ канализація столицы и ея оздоровленіе вообще, превращеніе окружающихъ ее пустырей въ удобныя и дешевыя поселенія и проч., тогда дѣйствительно оправдывается предсказаніе Царственнаго Работника, Великаго Петра, который пророчески называлъ создаваемую имъ столицу своимъ, а слѣдовательно и русскимъ, *парадизомъ* <sup>2)</sup>.

В. Докучаевъ.

---

<sup>1)</sup> Всѣ означенныя выше мои предложенія были приняты Соединеннымъ Собраніемъ, Распорядительнымъ Комитетомъ и Общимъ Собраніемъ VIII сѣзда.

Докучаевъ.

<sup>2)</sup> Само собой разумѣется, что полное осуществленіе моего проекта потребуетъ многихъ годовъ усиленной работы и участія дѣлаго ряда спеціалистовъ.

## Журналъ Засѣданія Совѣта—30-го апрѣля.

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова присутствовали: помощникъ предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій, предсѣда-тельствующіе въ Отдѣленіяхъ Географіи Математической А. А. Тилло, Этно-графіи В. И. Ламанскій, члены Совѣта: А. И. Воейковъ, Ѳ. П. Кеппенъ, Н. Л. Пущинъ, М. Н. Раевскій, баронъ В. Р. Розенъ, Ѳ. Б. Шмидтъ и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

*Доложено:* журналъ Ревизіонной комиссіи по разсмотрѣнію Отчета Общества за 1889 г. (см. приложение І).

Составлены объясненія Совѣта (Прилож. ІІ) на замѣчанія Ревизіонной комиссіи и вмѣстѣ съ тѣмъ постановлено обратиться къ Г. Н. Потанину отъ имени Совѣта съ запросомъ о томъ, въ какомъ именно положеніи находится составленіе имъ отчета объ экспедиціи его въ Ганьсу.

Предсѣдающему въ Отдѣленіи Этнографіи В. И. Ламанскій вошелъ съ ходатайствомъ объ ассигнованіи чл. сотр. Н. Ѳ. Катанову 600 р. на продолженіе его экспедиціи въ Монголію и въ подкрѣпленіе своего ходатайства доложилъ, что чл. сотр. Катановъ уже представилъ Отдѣленію Этнографіи обширный отчетъ о работахъ своихъ въ минувшемъ году.

*Постановлено:* ассигновать г. Катанову 300 руб. и предоставить вице-предсѣдателю ассигновать на тотъ же предметъ еще 300 р., если не увѣ-чается успѣхомъ ходатайство передъ С.-Петербургскимъ Университетомъ объ отпускѣ этой суммы изъ средствъ Университета.

*Доложено:* ходатайство кандидата С.-Петербургскаго Университета Б. И. Хворостанскаго о командированіи его для зоографическихъ изслѣдо-ваній на Бѣлое море и Мурманскій берегъ.

*Постановлено:* отклонить за непредставленіемъ рекомендательнаго письма упомянутаго въ журналѣ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Ма-тематической и Географіи Физической 6-го марта с. г.

*Доложено:* запросъ управляющаго Лѣснымъ Департаментомъ, дѣйстви-тельно-ли потомственный почетный гражданинъ К. Д. Носиловъ командиро-ванъ И. Р. Г. О. на Новую Землю для научныхъ изслѣдованій и на сколько заслуживаетъ уваженія ходатайство г. Носилова о безплатномъ отпускѣ ему изъ казенныхъ дачъ Архангельской губерніи 300 бревенъ для устройства зимовокъ на восточномъ берегу Новой Земли.

*Постановлено:* отвѣтить отрицательно.

*Доложено:* представленіе Уфимскаго губернатора о поощреніи д. члена Уфимскаго губернскаго Статистическаго Комитета В. С. Лосіевскаго соот-вѣтствующею наградой за многолѣтніе труды его по производству метеоро-логическихъ наблюденій.

*Постановлено:* просить г. Уфимскаго губернатора о сообщеніи трудовъ г. Лосіевскаго.

*Доложено:* Отношеніе „за Министра Финансовъ“ Товарища его съ увѣдомленіемъ, что въ маѣ с. г., предстоитъ въ Бременѣ промышленная выставка, на которую будутъ приняты карты и картограммы, имѣющія цѣлю изображеніе какъ физическихъ, такъ и экономическихъ условій страны.

Принять къ свѣдѣнію.

*Должено:* отношеніе Архангельскаго губернатора съ просьбою составить программы для научнаго изслѣдованія Мурманскаго промысла.

*Постановлено:* въ видахъ подъема этихъ промысловъ путемъ опредѣленія, подмѣченной самими рыбопромышленниками, связи, существующей между метеорологическими явленіями и размѣромъ улова, выразить пожеланіе, чтобы правильныя гидрологическія наблюденія, производимыя командой административнаго парохода „Мурманъ“, были производимы и на пароходахъ, поддерживающихъ рейсы между Архангельскомъ и становищами на Мурманскомъ берегу и параллельно съ этимъ было бы введено точное исчисленіе улова.

*Должено:* предложеніе приобрести за 300 р. Нюрнбергское изданіе 1513 г. географіи Птолемея.

*Постановлено:* отклонить.

Возобновленъ вопросъ о постановкѣ памятника Н. М. Пржевальскому въ С.-Петербургѣ (см. журналъ засѣданія Совѣта 2-го октября 1889 г.) и доложена сѣта расходовъ по сооружеіію этого памятника.

*Постановлено:* 1) предоставить вице-предсѣдателю сдѣлать необходимыя шаги къ осуществленію этой мысли; 2) взаимнѣ медали и преміи установить лишь премію имени Н. М. Пржевальскаго изъ  $\frac{1}{2}\%$  съ капитала въ 10.000 р. с. и 3) для покрытія расходовъ по сооружеіію памятника отчислять изъ суммъ, жертвуемыхъ на учрежденіе преміи и медали имени Н. М. Пржевальскаго, одну половину въ капиталъ на премію, другую же половину въ капиталъ на сооружеііе памятника. Поступать такъ, пока капиталъ на премію не возрастетъ до 10.000 рублей, всѣ же послѣдующія поступленія относить полностью на капиталъ на сооружеііе памятника, 4) Перечислить въ вышепомянутые капиталы въ соотвѣтствующихъ доляхъ изъ запаснаго капитала 1.108 р. 55 $\frac{1}{2}$  коп., составляющіе половину суммы, перечисленной, согласно постановленію Совѣта отъ 11-го декабря 1889., въ текущія суммы сѣтнаго періода 1888—1889 г. изъ капитала образовавшагося отъ продажи описаній III и IV путешествія Н. М. Пржевальскаго въ Центральную Азію. Въ отнѣну постановленія Совѣта отъ того же числа объ отчисленіи въ текущія суммы всей выручки отъ продажи вышепомянутыхъ сочиненій отчислять въ текущія суммы лишь половину выручки, другую же половину отчислять въ соотвѣтствующихъ доляхъ въ капиталы а) на премію имени Н. М. Пржевальскаго и б) на памятникъ незабвенному путешественнику.

*Должено:* о полученіи отъ считавшагося скончавшимся еще въ 1855 г. члена-учредителя Общества Платона Александровича Чихачева его фотографическаго портрета съ собственноручною подписью, помѣченною 6-го мая 1890 (нов. ст.).

*Постановлено:* привѣтствуя съ живѣйшею радостью вѣсть о нахожденіи въ добромъ здоровьи члена-учредителя, выразить ему чувства глубокаго уваженія Совѣта предложеніемъ въ ближайшемъ общемъ собраніи Общества признать Платона Александровича Чихачева почетнымъ членомъ Общества безъ баллотировки и оказать такое же вниманіе брату его Петру Александровичу Чихачеву, автору „Voyage dans l'Altai“ etc. etc.

*Доложенъ списокъ лицъ предложенныхъ къ избранію въ дѣйствительные члены Общества. (Приложеніе III).*

*Постановлено: заявить о кандидатурѣ этихъ лицъ въ ближайшемъ собраніи Общества.*

**Приложенія къ журналу засѣданія Совѣта—30-го апрѣля.**

## ПРИЛОЖЕНІЕ I.

**Журналъ Ревизіонной Комиссіи по разсмотрѣнію отчета Императорскаго Русскаго Географическаго Общества за 1889 г.**

*(Засѣданія 21 и 25 апрѣля 1890 г.).*

Избранная въ годовомъ собраніи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, 10 января 1890 г., Ревизіонная Комиссія, приступивъ, на основаніи § 79 устава Общества, къ исполненію возложеннаго на нее порученія, прежде всего обратилась къ подробному разсмотрѣнію журналовъ засѣданій Отдѣленій, Совѣта и Общихъ Собраній въ связи съ изложенными въ отчетѣ результатами дѣятельности Общества за истекшій годъ.

Признавая эти результаты вообще соотвѣтствующими указаннымъ уставомъ задачамъ Общества, Ревизіонная Комиссія считаетъ своей обязанностію повторить нѣкоторые изъ замѣчаній предшествовавшихъ комиссій и высказать нѣсколько новыхъ пожеланій, относительно дѣятельности Общества на будущее время.

1) Еще при обревизованіи отчета за 1890 годъ была заявлена мысль о необходимости составленія программъ, для руководства при собираніи, изслѣдованіи и разработкѣ географическихъ свѣдѣній о Россіи. Затѣмъ Ревизіонная Комиссія слѣдующихъ лѣтъ постоянно высказывала желаніе о скорѣйшемъ осуществленіи этого предположенія, при чемъ въ журналѣ по обревизованію отчета за 1887 годъ было подробно изложено значеніе упомянутыхъ программъ для систематическаго изученія русской территоріи и ея населенія. Хотя Совѣтъ на подобное же замѣчаніе прошлогодней Ревизіонной Комиссіи и объяснилъ, что, по мѣрѣ движенія географической науки впередъ, возникаетъ потребность въ составленіи новыхъ программъ, а потому онъ не предвидитъ конца ихъ разработкѣ, тѣмъ не менѣе и нынѣшняя Ревизіонная Комиссія, не отрицая необходимости составленія новыхъ программъ, признаетъ весьма важнымъ привести въ извѣстность и соединить въ одно цѣлое все, что уже сдѣлано по этому предмету. Почему Комиссія находитъ нужнымъ предложить, чтобы въ каждомъ годовомъ отчетѣ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества былъ помѣщаемъ, подъ особою рубрикою, списокъ всѣхъ уже выработанныхъ и еще не утратившихъ научнаго значенія программъ. Такіе списки, по мнѣнію Комиссіи, будутъ нагляднымъ образомъ указывать какъ на то, что уже сдѣлано, такъ и на то, что еще ожидается отъ дѣятельности Отдѣленій и Совѣта Общества.

2) Ревизіонная Комиссія съ удовольствіемъ замѣтила, что Совѣтомъ Общества въ 1887 году были ассигнованы сравнительно довольно большія

средства на экспедиции, имѣвшія цѣлю изслѣдованіе странъ, входящихъ въ составъ Россійской Имперіи. Такія экспедиции несомнѣнно чрезвычайно важны и служатъ къ болѣе точному и всестороннему ознакомленію съ нашимъ обширнымъ отечествомъ. Поэтому весьма желательно, чтобы средства Общества были употребляемы главнымъ образомъ на экспедиции, имѣющія задачей изученіе той или другой области Россіи. Что такія экспедиции обогащаютъ науку важными результатами, это доказываютъ снаряженные въ 1889 году экспедиции Романова въ сѣверо-восточную часть Могилевской губерніи, Фаусека на Мурманъ, Истомина въ Припечорскій край, Кузнецова на Сѣверный Кавказъ.

3) Переходя, вслѣдъ за отчетомъ, отъ вопроса о порядкѣ собиранія свѣдѣній о Россіи къ ихъ обработкѣ и распространенію, Ревизіонная Комиссія не можетъ не признать надательскую дѣятельность Общества вообще весьма успѣшною, имѣя въ виду и выпущенные въ свѣтъ труды и довольно значительное число еще находящихся въ печатаніи, хотя и въ этомъ отношеніи Комиссія не можетъ не высказать нѣсколько пожеланій:

а) Въ отчетѣ ни слова не говорится о ходѣ изданія трудовъ экспедиции Потанина.

б) Въ журналѣ Ревизіонной Комиссіи по отчету за 1886 годъ было выражено желаніе скорѣе увидѣть въ печати наготовленный и уже представленный Обществу указатель къ писцовымъ книгамъ, безъ котораго невозможно пользоваться этимъ важнымъ изданіемъ. Повторяя то же самое пожеланіе, нынѣшняя Комиссія считаетъ, съ своей стороны, не лишнимъ при-совокупить, что если обстоятельства, до сихъ поръ препятствовавшія появленію въ свѣтъ названнаго Указателя, еще не устранены, то не признано ли будетъ возможнымъ, по крайней мѣрѣ, выпустить въ продажу первый отдѣлъ перваго тома Писцовыхъ книгъ, отпечатанный въ 1877 году и хранящійся, сколько извѣстно, въ помѣщеніи Общества не сброшированнымъ, въ ожиданіи общаго къ нему покойнымъ Н. В. Калачовымъ предисловія.

в) Въ объясненіяхъ Совѣта на замѣчанія Комиссіи, разсматривавшей отчетъ за 1887 годъ, между прочимъ было сказано: „Совѣтъ имѣетъ удовольствіе сообщить, что изъ 45 листовъ дополненій къ Риттерову описанію Восточной Сибири, 36 листовъ уже сданы г. Черскимъ главному редактору изданія Риттеровой Азіи — вице-предсѣдателю, остальные же 10 будутъ написаны въ теченіи 1888 года, такъ что въ 1889 году вѣроятно представится возможность приступить къ печатанію этого труда“. Не встрѣчая въ отчетѣ за минувшій годъ никакихъ свѣдѣній о дальнѣйшемъ ходѣ работъ по названному капитальному изданію, Ревизіонная Комиссія не можетъ не выразить желанія о скорѣйшемъ сообщеніи Обществу этихъ свѣдѣній.

г) Еще Ревизіонная Комиссія, разсматривавшая отчетъ за 1885 годъ, заявила о необходимости скорѣйшаго выхода въ свѣтъ дополненій къ изданію Обществомъ Географическо-Статистическому словарю Россійской Имперіи. Подобныя заявленія были повторены и всѣми послѣдующими Комиссіями. На всѣ эти замѣчанія Совѣтъ постоянно отвѣчалъ, что имъ принимаются мѣры къ скорѣйшему составленію означенныхъ дополненій и въ ежегодныя сѣдѣнія постоянно вносили особую сумму на расходы по подготовительнымъ работамъ къ этому изданію. Между тѣмъ въ разсматриваемомъ отчетѣ не заключается никакихъ свѣдѣній о ходѣ упомянутыхъ под-

готовительныхъ работъ и даже самая сумма, ассигнованная по сѣтѣ на этотъ предметъ, осталась неизрасходованною по своему прямому назначенію и обращена на другое употребленіе. Вслѣдствіе чего, Ревизіонная Комиссія находить нужнымъ предложить Совѣту принять мѣры къ устраненію причинъ, препятствующихъ составленію столь давно ожидаемыхъ дополненій къ названному Географическо-Статистическому Словарю.

д) Точно также, всѣ предшествовавшія Ревизіонныя Комиссіи, начиная съ 1885 года, высказывали мнѣніе о необходимости пополненія издаваемыхъ Обществомъ Извѣстій библіографическими свѣдѣніями. Совѣтъ, не отрицая пользы такового дополненія, постоянно встрѣчалъ, однако, разныя затрудненія къ осуществленію этого предположенія, при чемъ въ объясненіяхъ своихъ на подобное же замѣчаніе Ревизіонной Комиссіи минувшаго года высказалъ, между прочимъ, что, при разнородности и многочисленности занятій по Обществу, редактору Извѣстій, секретарю Общества, не представляется возможнымъ восполнить отмѣчаемый пробѣлъ, безъ активнаго ему со стороны гг. членовъ Общества содѣйствія. Признавая это объясненіе вполне основательнымъ и принимая во вниманіе, что по Отдѣленію Статистики уже возбужденъ вопросъ о порядкѣ составленія рецензій всѣхъ новыхъ статистическихъ трудовъ и изданій \*), Ревизіонная Комиссія, съ своей стороны, находила бы полезнымъ дать этому вопросу болѣе широкое развитіе, предложивъ разработку его одновременно во всѣхъ Отдѣленіяхъ Общества и затѣмъ, по объединеніи въ Совѣтѣ заключеній Отдѣленій по сему предмету въ особыя правила, передать таковыя въ Отдѣленія къ руководству для доставленія редактору Извѣстій библіографическаго матеріала.

е) Изъ журнала засѣданія Совѣта 30 октября 1889 года видно, что членъ Совѣта баронъ Н. В. Каульбарсъ, въ виду предстоящаго въ 1895 году 50-ти лѣтняго юбілея Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, вошелъ въ Совѣтъ съ предложеніемъ почтить это торжество составленіемъ, между прочимъ, общаго обзора всѣхъ дѣятелей по географіи, какъ русскихъ, такъ и иностранныхъ, работавшихъ въ предѣлахъ Имперіи, подъ названіемъ: „Географическіе дѣятели Россіи“ \*\*). Ревизіонная Комиссія, отнесясь съ полнымъ сочувствіемъ къ счастливой мысли барона Каульбарса, признала, съ своей стороны, необходимымъ просить Совѣтъ принять соотвѣтствующія мѣры къ непремѣнному осуществленію предположеннаго изданія.

ж) Ревизіонная Комиссія, разсматривавшая отчетъ 1886 года, возбуждала вопросъ о включеніи въ общіе отчеты о дѣятельности Общества частныхъ отчетовъ его Отдѣловъ. Такое же пожеланіе высказано было и при разсмотрѣніи отчета 1887 г., съ предложеніемъ мѣръ, устраняющихъ встрѣченныя къ осуществленію этого предложенія затрудненія. Не находя и въ отчетѣ за минувшій годъ свѣдѣній о дѣятельности Отдѣловъ Общества, вслѣдствіе, вѣроятно, слишкомъ позднаго доставленія этихъ свѣдѣній, нынѣшняя Ревизіонная Комиссія не видитъ другого средства къ объединенію данныхъ о трудахъ по изслѣдованію Россіи на всемъ ея протяженіи, какъ помѣщеніе въ каждомъ общемъ годовомъ отчетѣ о дѣятельности Общества

---

\*) Извѣстія, 1889 г., вып. 7, Дѣйствія Общества, стр. 113.

\*\*) Извѣстія, 1889 г., вып. 7, Дѣйствія Общества, стр. 124.

свѣдѣній о занятіяхъ его Отдѣловъ хотя бы за предшествующій отчетному году.

4) Въ ежегодныхъ отчетахъ Общества постоянно помѣщаются обзоры дѣятельности его Отдѣленій, независимо отъ печатающихся въ Извѣстіяхъ журналовъ засѣданій этихъ Отдѣленій. Признавая эту мѣру вполне цѣлесообразною, Ревизіонная Комиссія находитъ, что было бы весьма полезно, не ограничиваясь печатаніемъ въ Извѣстіяхъ журналовъ засѣданій Совѣта, помѣщать въ отчетахъ обзоры и его дѣятельности, излагаемые въ томъ или другомъ систематическомъ порядкѣ, что дало бы возможность представить въ одной общей картинѣ заботы Совѣта, согласно § 75 устава, о развитіи дѣятельности Общества по всѣмъ отраслямъ наукъ, входящихъ въ кругъ заботъ Общества.

5) Изъ журнала засѣданія Совѣта 2 октября 1889 года видно, что, по заявленію бібліотекаря Общества, имѣющагося въ его распоряженіи помѣщенія для расширенія бібліотеки хватить лишь до лѣта 1890 года, вслѣдствіе чего представляется существенно необходимымъ нынѣ же принять мѣры къ обезпеченію мѣста для присылаемыхъ въ бібліотеку новыхъ изданій. Въ виду чего Совѣтъ постановилъ ограничиться, на первый разъ, устраненіемъ изъ бібліотечнаго инвентаря тѣхъ изъ періодическихъ изданій, содержаніе которыхъ не имѣетъ непосредственнаго отношенія къ занятіямъ Общества \*). Принимая во вниманіе, съ одной стороны, затрудненіе бібліотекаря въ размѣщеніи поступающихъ въ бібліотеку Общества книгъ, а съ другой стороны недоступность для всеобщаго обозрѣнія этнографической коллекціи Общества, не приносящей, такимъ образомъ, всей той пользы, которая могла бы быть ею доставлена, а между тѣмъ занимающей все таки болѣе или менѣе значительное пространство, Ревизіонная Комиссія пришла къ заключенію: не было ли бы полезнѣе принадлежащую Обществу этнографическую коллекцію присоединить къ какому либо болѣе обширному общественному этнографическому музею, напр. Академіи Наукъ, гдѣ эта коллекція, быть можетъ, пополнила бы существующіе въ музеѣ пробѣлы и вмѣстѣ съ тѣмъ, будучи доступна для изученія всѣмъ желающимъ, вполне осуществила бы свое назначеніе.

и 6) Ревизіонная Комиссія минувшаго года, въ видахъ возможно болѣе полной и всесторонней оцѣнки дѣятельности Отдѣленій и Совѣта Общества, возбудила вопросъ объ измѣненіи порядка избранія членовъ ревизіонныхъ комиссій, примѣняясь къ §§ 65 и 69 устава. Совѣтъ Общества, въ объясненіяхъ своихъ на замѣчанія Комиссій, высказалъ, что вышеизложенное предложеніе ея онъ признаетъ на столько важнымъ и существеннымъ, что подвергнетъ возбужденный вопросъ особому обсужденію. Затѣмъ въ журналѣ засѣданія Совѣта 30 октября 1889 г. занесено, что по вопросу объ измѣненіи порядка избранія членовъ ревизіонныхъ комиссій, Совѣтъ, согласно заключенію Комиссій, разсмотрѣвшей отчетъ 1888 г., постановилъ: предложить Отдѣленіямъ, чрезъ посредство предсѣдательствующихъ въ оныхъ, назначать предъ годовымъ собраніемъ по три кандидата отъ каждаго отдѣленія въ члены ревизіонной комиссій и изъ числа ихъ производить въ годо-

---

\*) Извѣстія 1889 г., вып. 5, Дѣятельность Общества, стр. 96.

вомъ собраніи выборъ комиссіи для обревизованія отчета \*). Между тѣмъ въ годовомъ собраніи Общества 10 января 1890 г. выборы членовъ Ревизіонной Комиссіи были произведены на прежнемъ основаніи, вслѣдствіе того, что только одно Отдѣленіе Этнографіи намѣтило въ сію комиссію своихъ кандидатовъ, которые общему собранію остались однако, неизвѣстны и потому ни одинъ изъ нихъ не вошелъ въ составъ нынѣшней Комиссіи. Вслѣдствіе сего эта послѣдняя, всецѣло присоединяясь къ мнѣнію прошлогодней Комиссіи о необходимости измѣненія существующаго порядка избранія членовъ ревизіонныхъ комиссій, полагаетъ, что для устраненія на будущее время подобныхъ недоразумѣній, необходимо, въ отношеніи порядка избранія членовъ ревизіонныхъ комиссій, руководствоваться точнымъ смысломъ § 64 устава, на основаніи коего въ предшествующемъ годовому обыкновенномъ собраніи Общества председатель объявляетъ имена кандидатовъ должностныхъ лицъ, предлагаемыхъ къ избранію въ годовомъ собраніи.

(Подлинный журналъ подписали):

А. Бычковъ. А. Макшеевъ. Ф. Врангель. Н. Цингеръ.  
Н. Казнаковъ. И. Ремезовъ.

## ПРИЛОЖЕНИЕ II.

Въ отвѣтъ на замѣчанія Ревизіонной комиссіи на Отчетъ о дѣятельности И. Р. Г. О. въ 1889 г. Совѣтъ Общества считаетъ долгомъ представить нижеслѣдующія объясненія.

1) По вопросу объ изданіи трудовъ экспедиціи Г. Н. Потанина.

Совѣту извѣстно, что Г. Н. Потанинъ дѣятельно занятъ составленіемъ отчета о своемъ путешествіи въ Ганьсу и къ изданію этого труда будетъ приступлено немедленно по полученіи его отъ г. Потанина.

Энтомологическія коллекціи, вывезенныя г. Потанинымъ изъ этого путешествія, обработаны и результаты этой обработки напечатаны въ Трудахъ Русскаго Энтомологическаго Общества.

Обработаны также птицы, собранныя во время путешествія Г. Н. Потанина зоологомъ экспедиціи М. М. Березовскимъ, и къ изданію ихъ описанія приступлено.

Относящіяся сюда таблицы отпечатаны, клише рисунковъ, подлежащихъ помѣщенію въ текстъ, изготовлены, такъ что эта часть трудовъ экспедиціи выйдетъ въ свѣтъ въ теченіи нынѣшняго года.

Въ нынѣшнемъ же году Совѣтъ надѣется увидѣть въ печати и увѣнчанныя Совѣтомъ медалью имени графа Литке результаты астрономическихъ и картографическихъ работъ А. И. Скасси, состоявшаго при экспедиціи Г. Н. Потанина въ качествѣ геодезиста.

2) По вопросу о выпускѣ въ свѣтъ 1-го Отдѣла 1-го Тома писцовыхъ книгъ.

Совѣтъ имѣетъ честь доложить, что впредь до отпечатанія къ этому изданію указателя, къ скорѣйшему выпуску котораго Совѣтъ приметъ не-

\*) Извѣстія 1888 г., вып. 7, Дѣйствія Общества, стр. 126.

обходимыя мѣры, помянутая книга будетъ продаваться безъ него, наравнѣ со II-мъ Отдѣломъ того же изданія.

3) По вопросу объ изданіи, составленнаго чл. сотр. Д. И. Черскимъ дополненія къ изданному уже Обществомъ Риттерову описанію Вост. Сибири.

Советъ имѣетъ честь объяснить, что къ изданію этому будетъ приступлено въ теченіи нынѣшняго года.

4) Что касается наданія дополненій къ изданному Обществомъ Географическо-Статистическому Словарю Россійской Имперіи, то осенью Советъ подвергнетъ обсужденію вопросъ о томъ, возможно-ли ограничиться указанными дополненіями и не слѣдуетъ-ли предпринять новой переработки всего изданія.

5) Что касается усиленія въ Извѣстіяхъ библіографическаго отдѣла и его систематизированія, Советъ, согласно указаніямъ комиссіи, передаетъ этотъ вопросъ на усмотрѣніе Отдѣленій.

6) По вопросу о составленіи къ юбілею Общества сборника подъ заглавіемъ „Географическіе дѣятели Россіи“ Советъ, воплѣ сочувствію этой мысли, обратился къ почетному члену Общества барону Э. Р. Остенъ-Сакену съ просьбою принять на себя предсѣдательствованіе въ комиссіи для выработки деталей этого предпріятія и его осуществленія, но, къ сожалѣнію, разстроенное здоровье барона Остенъ-Сакена не позволило ему принять на себя этотъ трудъ, какъ онъ увѣдомилъ о томъ Советъ. Отказъ барона Остенъ-Сакена ставитъ Советъ въ необходимость вновь обсудить этотъ вопросъ, что и будетъ исполнено осенью текущаго года.

7) По вопросу о передачѣ этнографическаго собранія Общества въ иное учрежденіе Советъ того мнѣнія, что всѣ существующія въ Россіи хранилища этнографическихъ предметовъ страдаютъ тѣми-же недостатками, какъ и Этнографическій музей Общества, а потому Советъ считаетъ передачу этнографическихъ коллекцій еще несвоевременною, но какъ скоро возникнетъ учрежденіе, въ которомъ эти коллекціи Общества найдутъ достойное себѣ помѣщеніе, Советъ не приминетъ передать ихъ туда, какъ передать нынѣ собираемыя по порученію Общества коллекціи зоологическія въ Зоологическій Музей Императорской Академіи Наукъ, коллекціи ботаническія—въ гербарій Императорскаго Ботаническаго Сада, коллекціи ископаемыхъ—въ Музей Горнаго Института.

Въ помянутыхъ учрежденіяхъ эти коллекціи не только находятъ себѣ помѣщеніе, но и обрабатываются специалистами и такимъ образомъ дѣлаются достояніемъ науки.

Для этнографическихъ же коллекцій такихъ хранилищъ въ Россіи пока не существуетъ.

Потребность же въ національномъ этнографическомъ музеѣ давно ощущается, Советъ Общества уже имѣлъ случай возбуждать объ этомъ ходатайство и не преминетъ возбудить его вновь при первой возможности.

8) Относительно пожеланій Ревизіонной комиссіи а) о припечатаніи въ Отчетахъ Общества отчетовъ Отдѣловъ Общества за годъ предшествующій отчетному, б) о включеніи въ Отчетъ главъ о дѣятельности Совета, а равно списка изданныхъ Обществомъ программъ и в) касательно порядка избранія членовъ Ревизіонной комиссіи, Советъ имѣетъ честь заявить, что эти пожеланія принимаются имъ къ исполненію.

### ПРИЛОЖЕНИЕ III.

Списокъ лицъ, предлагаемыхъ въ дѣйствительные члены Императорскаго Русскаго Географическаго Общества:

<i>Кто предлагаетъ:</i>	
<i>Виннеръ</i> , Борисъ Ивановичъ, отставной генералъ-майоръ.	Л. И. Подгаецкій.
<i>Кузнецовъ</i> , Иннокентій Дмитріевичъ, магистрантъ зоологіи.	А. В. Григорьевъ.
<i>Фомъ-Рубенау</i> , Николай Ивановичъ, поручикъ.	В. К. Фаусекъ.
	А. В. Григорьевъ.
	И. В. Мушкетовъ.
	Ю. М. Шовальскій.
<i>Чихачевъ</i> , Федоръ Платоновичъ, докторъ фило- софіи Гейдельбергскаго Университета.	П. П. Семеновъ.
	А. В. Григорьевъ.

#### Журналъ Общаго Собранія—2-го мая.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя.

Читанъ докладъ комиссіи по обревизованію отчета Общества за 1889 г. (См. журналъ Совѣта 30-го апрѣля).

Представлены объясненія Совѣта на замѣчанія ревизіонной комиссіи. (См. Журналъ Совѣта 30-го апрѣля).

Секретарь Общества прочелъ докладъ о предполагающихся въ теченіи лѣта экскурсіяхъ.

Читано сообщеніе члена-сотрудника Общества А. В. Елисеева о его поѣздкѣ въ Уссурійскій край. Напечатано въ этомъ томѣ „Извѣстій“.

По окончаніи этого сообщенія, выслушаннаго съ живѣйшимъ интересомъ, вице-предсѣдатель заявилъ, что приступая, въ виду предстоящаго въ 1895 году 50-лѣтняго юбилея Общества, къ составленію исторіи Общества, онъ проситъ всѣхъ имѣющихъ какія либо данныя касательно жизни Общества, особенно въ первые годы его дѣятельности, сообщить ему таковыя и предложилъ Собранію, отъ имени Совѣта Общества, признать почетнымъ членомъ Общества безъ баллотировки единственнаго находящагося въ живыхъ члена учредителя Общества Платона Александровича Чихачева, а равно брата его Петра Александровича, столь извѣстнаго своими путешествіями по Алтаю и Малой Азіи. Собраніе отвѣчало на это предложеніе дружными рукоплесканіями. Вице-предсѣдатель объявилъ тогда гг. Чихачевыхъ избранными единогласно въ почетные члены Общества и сообщилъ результатъ произведенной въ томъ-же засѣданіи баллотировки въ дѣйствительные члены лицъ, поименованныхъ въ Журналѣ Совѣта 7-го апрѣля, и заявилъ имена лицъ предложенныхъ къ избранію въ это званіе. (См. журналъ Засѣданія Совѣта 30-го апрѣля).

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи — 16-ю марта 1890 года.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ д. чл. В. И. Ламанскаго, въ присутствіи помощника предсѣдательствующаго д. чл. Н. И. Веселовскаго, гг. действительныхъ членовъ и членовъ-сотрудниковъ при секретарѣ чл.-сотр. Ө. М. Истоминѣ.

*Читанъ и утвержденъ журналъ предыдущаго засѣданія.*

*Доложено о поступленіи нижеслѣдующихъ матеріаловъ:*

1) отъ чл.-сотр. А. Н. Минхъ: „Народный бытъ Саратовскаго края“ (дополненія). 2) отъ П. А. Шилкова, изъ Екатеринбургa: „Народное творчество Вилимбаевскаго графа Строганова завода, въ Екатеринбургскомъ уѣздѣ Пермской губерніи“. 3) отъ В. Н. Бондаренко, изъ Кирсановскаго уѣзда: „Материалы для описанія быта крестьянъ Тамбовской губерніи“. 4) отъ А. Б. Зассъ: „О происхожденіи нѣкоторыхъ эстонскихъ словъ“, съ просьбою выслать шведскій и норвежскій словари во временное пользованіе и съ предложеніемъ Обществу своего рукописнаго труда объ эстонскомъ на инородномъ языкѣ, который предоставляется перевести на русскій языкъ. 5) отъ Л. В. Вейнберга, изъ Воронежа: „Прошлое и будущее крестьянской семьи“. 6) отъ свящ. Е. В. Ландышева, изъ Ялуторовска, Тобольской губ. (черезъ посредство редакціи Церковныхъ Вѣдомостей): Вечорки. 7) отъ Н. Ө. Батанова: „Собраніе памятниковъ народнаго творчества у Минусинскихъ татаръ“.

*Определено:* Рукописи №№ 2, 3, 5 и 6 вручить на разсмотрѣніе предсѣдательствующему, № 1 чл.-сотр. А. Н. Пыпину, предложеніе по поводу рукописи № 4, разсмотрѣнной д. чл. Ю. С. Лыткинымъ, отклонить за неудобствомъ принятія рукописи на инородномъ языкѣ; рукопись № 7 вручить на разсмотрѣніе д. чл. Н. И. Веселовскому.

*Доложены нижеслѣдующіе отзывы о рукописяхъ:*

1) Отзывъ чл.-сотр. А. М. Позднѣва о рукописи П. И. Першина: „Вураты Ачинскаго вѣдомства Забайкальской области, по которому рукопись эта не представляется удобною для напечатанія.

*Определено:* рукопись возвратитъ автору.

2) Отзывъ д. чл. Н. И. Веселовскаго о рукописи В. И. Михайлова: „Бытъ, нравы и обрядности Чувашъ“, по которому рукопись можетъ быть напечатана съ нѣкоторыми измѣненіями и послѣ выясненія нѣкоторыхъ вопросовъ путемъ переписки съ авторомъ.

*Определено:* имѣть въ виду для изданія подъ редакціею д. чл. Н. И. Веселовскаго.

3) Отзывъ д. чл. Н. В. Латкина о рукописяхъ Р. Ө. Мацуревича а) „Камчатскій полуостровъ съ его жителями, природой и богатствомъ“ б) „Гижигинскій край Приморской области“, по которому названныя рукописи не представляются вполне удобными для напечатанія по недостаточной ихъ научности.

*Определено:* возвратитъ автору.

4) Отзывъ д. чл. А. И. Соболевскаго о рукописяхъ, доставленныхъ чл.-сотр. свящ. К. Веселовскимъ: а) „Персоналикъ (съ рукописи 1758 г.)“

б) Алфавитъ мирскихъ пословицъ (съ рукописей 1758 г.) и в) „Политика дворянская“ (то же):

„Разсмотрѣвъ, по порученію Отдѣленія, доставленныя священникомъ Веселовскимъ три копія: 1) со сборника пословицъ, 2) съ „персонника“ и 3) съ „политики дворянской“, снятыя имъ съ находящейся у него рукописи 1758 г., я нашелъ слѣдующее:

1) Сборникъ пословицъ, расположенный въ алфавитномъ порядкѣ, по всей вѣроятности, составленъ лицомъ духовнаго званія. Изъ 767 пословицъ, въ немъ находящихся, довольно значительное число принадлежитъ къ такимъ, которыя могли находиться въ постоянномъ обращеніи только въ средѣ духовной. Таковы, напримѣръ, пословицы: Авесаломъ у отца отнялъ царство, Ахавъ застрѣленъ и кровь его пси лизаху, Агавъ прорекъ Павлу связану быти, Бѣси плачутъ, когда иноки алчутъ. Время составленія сборника должно быть близкимъ ко времени рукописи, а можетъ быть, писецъ рукописи есть вмѣстѣ и составитель сборника. На сравнительную новизну сборника указываютъ пословицы, возникшія едва ли раньше конца петровской эпохи: Аптека тяготитъ на полѣвка; Аптекамъ предаться, уже деньгамъ не жаться; Аптекари лѣчатъ, а хворые кричатъ; Азія Африки честиѣ; Египетъ пшепомъ, а Италія виномъ. Не смотря на свою новизну, сборникъ 1758 года представляетъ нѣкоторую цѣнность. Хотя я не имѣлъ возможности сравнить его съ Погодинскимъ сборникомъ 1741 г. и съ печатнымъ (Сборникомъ) „Собраніемъ 4291 древнихъ русскихъ пословицъ“, нѣсколько разъ изданнымъ въ XVIII вѣкѣ, тѣмъ не менѣе полагаю, что въ немъ есть нѣкоторое количество такихъ пословицъ, которыя неизвѣстны ни по старымъ сборникамъ, ни по современнымъ изданіямъ Снегирева и Дала.

2) „Персонникъ“ или „примѣчанія обычаевъ добрыхъ и злыхъ нравовъ по членамъ корпуса человѣческаго“—памятникъ переводной русской литературы петровскаго времени, пользовавшійся въ свое время значительною извѣстностью и распространеніемъ: списки его не рѣдки въ нашихъ библиотекахъ. Для науки русской этнографіи онъ, по моему мнѣнію, можетъ имѣть значеніе лишь въ томъ отношеніи, что является источникомъ нѣкоторыхъ изъ народныхъ нашихъ примѣтъ.

3) „Политика дворянская“, содержащая „разные обряды житія человѣческаго“, также памятникъ переводной литературы петровскаго времени. Это рядъ поучительныхъ сентенцій, общаго свойства, переведенныхъ съ польскаго и въ этнографическомъ отношеніи не имѣющихъ никакого интереса“.

*Опредѣлено:* хранить въ архивѣ.

5) Отзывъ д. чл. П. А. Соколовскаго о рукописи Г. Е. Верещагина: „Очерки вотскихъ жрецовъ в вотскихъ знахарей“.

„Новый трудъ г. Верещагина заключаетъ въ себѣ не мало любопытныхъ свѣдѣній объ общественномъ значеніи жрецовъ и знахарей у Вотяковъ, о способѣ совершенія первыми богослуженія въ священныхъ дѣсахъ и различныхъ обрядовъ, о роли происхожденія, по представленіямъ вотяковъ, чествуемыхъ ими мненческими существъ и т. п. Съ большими подробностями авторъ описываетъ способы ворожбы, лѣченія и колдовства. Въ сборникѣ сообщаются нѣсколько новыхъ пѣсенъ, преимущественно изъ тѣхъ, какія поются во время общественныхъ пирушекъ.

Но какъ ни любопытны эти свѣдѣнія, они мало прибавляютъ типиче-

скихъ чертъ къ установившимся уже представленіямъ объ описываемыхъ сторонахъ вотякаго быта. Къ тому же, авторъ, вѣроятно, соберетъ еще новыя свѣдѣнія.

Принимая, наконецъ, въ соображеніе неудовлетворительное изложеніе, я полагаю бы просьбу автора о печатаніи рукописи отклонить, или, во крайней мѣрѣ, повременить съ нимъ, пока авторъ не закончитъ своихъ изслѣдованій быта Вотяковъ“.

*Определено:* хранить въ архивѣ.

6) отзывъ чл.-сотр. Э. А. Вольтера о рукописи Н. М. Попова: „Преданія Литовцевъ“:

„Рукопись г. Попова „Преданія Литовцевъ“, по большей части, т. е., что касается до литовской этнографіи, уже напечатана въ книгѣ П. Кукольника: „Черты изъ исторіи и жизни литовскаго народа“. 4° Вильно. 1854. стр. 66—68, 68—83 (за исключеніемъ одной небольшой фразы); 83—88, 88—90, 93—98, 98—101—112, 91—93 и 112—149. Относительно бѣлорусской части, нѣтъ сомнѣнія, что матеріалы г. Попова также уже извѣстны изъ статьи А. Киркора „Этнографическій взглядъ на Виленскую губернію“. (Этнографическій Сборникъ И. Р. Г. О. вып. 3). Такъ какъ вслѣдствіе здѣсь изложеннаго о напечатаніи рукописи Попова не можетъ быть рѣчи, то и вопросъ о вознагражденіи самъ собою упраздняется“.

*Определено:* возвратитъ Е. П. Васильевой, доставившей названную рукопись.

7) отзывъ д. чл. В. Н. Латкина о 14-й дополнительной главѣ къ рукописи В. Л. Приклонскаго: „Три года въ Якутскѣ“.

„Глава 13-я, въ которой Г. Приклонскій описываетъ промыслы Якутской области, составлена по оригинальнымъ свѣдѣніямъ и отчетамъ горнаго ревизора. Въ отдѣлѣ золотопромышленности г. Приклонскій перѣдко буквально и дословно воспроизводитъ отчетъ горнаго ревизора Олекминскаго Округа, г. Шестакова. Во всякомъ случаѣ, и эта глава его сочиненія изложена имъ обстоятельно и даетъ наглядное понятіе о промыслахъ Якутскаго края; жалъ только, что нѣтъ свѣдѣній хотя бы за 1885—86 и 1887 года этого десятилѣтія, ибо теперь за эти шесть лѣтъ многое перемѣнилось; такъ земледѣліе увеличилось, усилилось пароходство и даже золотопромышленность достигли немалыхъ измѣненій.“

Звѣрныя промыслы хромаютъ своей статистикой, ибо цифры добытыхъ звѣрей и цѣны ихъ показаны крайне незначительныя; впрочемъ по этому поводу и самъ г. Приклонскій заявляетъ, что цифры о рыбномъ и звѣриныхъ промыслахъ несовсѣмъ точны.

Во всякомъ случаѣ все сочиненіе г. Приклонскаго заслуживаетъ большаго вниманія Отдѣленія и я рекомендую напечатать оное поскорѣ въ Запискахъ Отдѣленія, а г. Приклонскаго имѣть въ виду при награжденіи медалію“.

*Определено:* издать въ „Запискахъ“ Отдѣленія и имѣть въ виду при награжденіи медалію.

8) Отзывъ д. чл. Ю. С. Лыткина о рукописи И. Н. Юркина: „Чуашскія народныя пѣсни“,—въ которомъ докладчикъ высказался за необходимость издавать инородческіе тексты въ сопровожденіи русскаго перевода, недостающаго въ разсмотрѣнной имъ рукописи; вмѣстѣ съ тѣмъ онъ

указалъ на И. Я. Яковлева, окончившаго курсъ въ Казанскомъ университетѣ природнаго Чувашенина, который могъ бы быть очень полезнымъ при разсмотрѣніи и оцѣнкѣ работъ о чувашахъ.

*Определено:* войти въ сношенія съ г. Яковлевымъ.

Чл.-сотр. О. М. Истомина сдѣлалъ нижеслѣдующее заявленіе касательно продолженія начатыхъ имъ этнографическихъ изслѣдованій въ Печорскомъ краѣ.

„Сегодня я имѣлъ въ виду сдѣлать сообщеніе о промыслахъ жителей Печорскаго края и въ частности о лѣсномъ или охотничьемъ промыслѣ жителей Верхней и Средней Печоры, чтобы этимъ сообщеніемъ продолжить ознакомленіе съ добытыми мною этнографическими данными въ краѣ.

Къ сожалѣнію, сложный составъ сегодняшняго засѣданія заставилъ меня отложить сообщеніе до слѣдующаго раза; я позволилъ себѣ сдѣлать это тѣмъ болѣе, что уже имѣлъ случай неоднократно знакомить гг. членовъ Общества съ разнообразными матеріалами, мною добытыми изъ путешествія. Такъ данныя по археологій края представлены мною въ Императорскую Археологическую Комиссію; данныя географическія, вмѣстѣ съ исправленіями карты края, представлены въ Отдѣленіе Географіи Математической нашего Общества, которое, по докладу о нихъ предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи, А. А. Тилло, постановило передать въ Военно-Топографическое Отдѣленіе Главнаго Штаба.

Въ общемъ собраніи Географическаго Общества мною доложено описаніе совершеннаго путешествія. Путемъ этого описанія я старался представить общую характеристику страны, съ точки зрѣнія свойствъ природы, обусловливающихъ существованіе ея обитателей и главнымъ образомъ знакомилъ съ рѣкою Печорой, какъ единственнымъ путемъ сообщенія между собой жителей, расселившихся исключительно по берегамъ ея; тутъ же я намѣтилъ важнѣйшіе пункты въ краѣ и въ общихъ чертахъ ознакомилъ съ населеніемъ его, не имѣя возможности подробно остановиться на какомъ либо изъ частныхъ вопросовъ, могущихъ занять собою отдѣльное сообщеніе.

По просьбѣ предсѣдателя Славянскаго общества Н. П. Игнатьева въ одномъ изъ торжественныхъ засѣданій этого Общества я представилъ характеристику религіознаго состоянія обитателей Печоры, при чемъ познакомилъ съ мѣстнымъ расколомъ и указалъ на успѣхи православія, сказавшіеся на обращеніи самоѣдовъ, составляющихъ теперь Колвинское осѣдлое населеніе. Сообщенныя мною данныя вызвали желаніе со стороны В. К. Саблера напечатать мое сообщеніе въ оффиціальномъ изданіи Синода—въ „Церковныхъ Вѣдомостяхъ“, на что я и позволилъ себѣ дать согласіе.

Въ географической секціи VIII съѣзда естествоиспытателей мною сдѣлано сообщеніе:

„Объ этнографическомъ изученіи Печорскаго края“.

На основаніи личныхъ наблюденій, я подраздѣлил Печорскій край на 6 отдѣльныхъ этнографическихъ районовъ; охарактеризовавъ каждый районъ, я указалъ на ихъ составъ, въ краткихъ словахъ привелъ исторію ихъ возникновенія и въ зависимости отъ этихъ условій высказалъ соображенія о нѣкоторыхъ приемахъ для этнографическаго ихъ изслѣдованія. Такъ оказывается, что районъ Пермско-русской или верховой русской Печоры можетъ быть этнографически изслѣдованъ въ связи съ населеніемъ

всей сѣверной части Чердынскаго уѣзда, прилегающаго къ Печорѣ. Районъ Вологодско-Зырянской или Смысльско-Зырянской Печоры полезно было бы изслѣдовать въ связи съ западной частью Усть-Смысльскаго уѣзда, причѣмъ необходимо знаніе зырянскаго языка. Обширный районъ Архангельской Печоры, подраздѣляющійся на районъ Архангельско-Зырянской или Ижемско-Зырянской Печоры, Архангельско-Русской или Низовой-Русской Печоры и районы осѣдлыхъ самоѣдовъ и кочевыхъ самоѣдовъ—весь этотъ районъ, какъ совершенно обособленный, можетъ быть изслѣдованъ самостоятельно, независимо отъ прилегающихъ частей. Въ виду этого детальныя этнографическія изслѣдованія и начаты мною въ районѣ Архангельской Печоры и именно въ Ижемско-Зырянской его части; добыты также свѣдѣнія и объ осѣдломъ самоѣдскомъ населеніи. Изслѣдованіе кочевыхъ самоѣдскихъ населеній, обитающихъ въ тундрахъ, едва ли прибавитъ много новаго къ тому, что уже сдѣлано въ трудахъ Иславина и Кастрена; во всякомъ случаѣ его удобнѣе всего изслѣдовать зимою.

Изложенное сообщеніе мною сдано уже для напечатанія въ трудахъ съезда.

Что касается до детальныя этнографическаго изслѣдованія въ Ижемско-Зырянскомъ районѣ, то съ результатами ихъ я уже имѣлъ случай отчасти познакомить Отдѣленіе въ засѣданіи его 13 октября. Послѣдній же районъ Архангельско-Русской или Низовой-Русской Печоры за позднимъ временемъ мною изслѣдованъ не былъ, а между тѣмъ онъ представляетъ, по моимъ свѣдѣніямъ, много интересныя данныя. Давнее русское населеніе этого района, обособленно живущее въ отдаленномъ краѣ, сохранило еще много русской старинны въ всѣхъ проявленіяхъ своего быта. Самый языкъ Усть-цилемовъ, съ которыми мнѣ приходилось имѣть дѣло, носить на себѣ печать важности и солидности стараго русскаго говора. Чистый, коренной языкъ этотъ характерно выдѣляется изъ другихъ говоровъ старинными русскими присловьями де, молъ и вѣдѣ; старина же слышится въ такихъ словахъ, какъ каша, обязательное названіе для обыкновенной чашки или пашки и много другихъ. Мнѣ указывали имена многихъ Усть-цилемовъ и пусто-зеровъ, какъ знатковъ старинъ или былинъ; ознакомиться съ ними я однако не имѣлъ уже возможности. Судя по тѣмъ отрывкамъ былинъ, которые я слышалъ у смежныхъ зырянъ, надо думать, что Печорскія былинны могутъ дать нѣчто новое. Во всякомъ случаѣ этотъ русскій довольно населенный районъ заслуживалъ бы, по моему глубокому убѣжденію, обстоятельнаго изслѣдованія въ этнографическомъ отношеніи.

Многочисленные матеріалы въ различныхъ отношеніяхъ, характеризующія Печорскій край, которые еще далеко не всѣ мною обработаны и не приведены въ извѣстность, представляются неполными и какъ бы оборванными на одномъ изъ интересныя пунктовъ Печорскаго края. Было бы въ высшей степени желательно восполнить этотъ, вызванный необходимостью, пробѣлъ, если ужъ не мнѣ, то кому либо иному; при этомъ необходимо замѣтить, что Печора пробуждается; въ низовьяхъ ея заводятся предпріятія, быстро начинаетъ увеличиваться пароходство, а съ развитіемъ того и другого, различные новшества быстро вытѣсняютъ бытующую старину и запоздавшему изслѣдователю придется пожалѣть объ упущенномъ времени.

Всѣ эти соображенія заставляютъ меня теперь же представить на благо-

склонное усмотрѣніе Отдѣленія вопросъ, сочтеть ли оно важнымъ докончить начатое дѣло и вмѣстѣ съ тѣмъ найдеть ли оно возможнымъ продолжать ко мнѣ свое довѣріе и такъ сказать благословить меня на довершеніе, предстоящимъ лѣтомъ, этнографическихъ изслѣдованій именно въ этой остающейся части Печорскаго края, при чемъ я имѣю въ виду 4 волости Нижней Печоры: Махченскую, Красноборскую, Устьилемскую и Пустозерскую.

Не могу обѣщать, что съведу оттуда золотыя горы, но предварительныя свѣдѣнія, собранныя мною объ этихъ именно мѣстностяхъ, заставляютъ предполагать, что трудъ и средства не будутъ потрачены даромъ для этнографической науки“.

Отдѣленіе, сочувственно отнесясь къ заявленію, опредѣлило: ходатайствовать передъ Совѣтомъ Общества объ ассигнованіи средствъ на продолженіе начатыхъ г. Истоминнымъ изслѣдованій въ Печорскомъ краѣ.

О. А. Браунъ сдѣлалъ сообщеніе: „къ вопросу о крымскихъ готахъ“.

Изъ историческихъ судебъ этого забившагося въ уголокъ и отстоявшаго въ теченіе болѣе чѣмъ 1000 лѣтъ свое самостоятельное существованіе, остатка великаго народа, докладчикъ предполагалъ извѣстнымъ:

Въ III в. готы прибыли къ Черному морю.

Въ VIII в. готское племя исчезло съ лица земли, какъ самостоятельная народность. Тѣмъ важнѣе и интереснѣе тѣ остатки ихъ, которые успѣли отстоять свое существованіе въ отдѣльномъ уголкѣ нашего отечества, въ гористой части Крыма, въ сторонѣ отъ главнаго пути, по которому прошла гуннская буря. Сколько ихъ было—неизвѣстно, но такъ какъ въ VI в. они поставили союзникамъ своимъ утургурамъ вспомогательный отрядъ въ 2000 воиновъ, то нужно полагать, что ихъ было всего около 20.000.—Впервые Крымскіе готы упоминаются у Прокопія (Bell. goth. IV): они въ 548 году послали 4 пословъ въ Константинополь къ Юстиніану съ просьбой прислать имъ епископа. Просьба была уважена, и Юстиніанъ воспользовался этимъ случаемъ чтобы укрѣпить свою власть на крымскомъ полуостровѣ. Значитъ они были православными. Theophilus Gothiae mitropolis, подписавшій рѣшенія Никейскаго собора 325 г., вѣроятно жилъ въ Крыму. (Вестготы въ то время еще были язычниками).

Крымскіе готы раньше другихъ могли познакомиться съ греческою культурой и христіанствомъ. Въ VIII вѣкѣ, какъ и въ послѣдующихъ столѣтіяхъ, имя Готовъ упоминается очень часто, но всегда вскользь, по поводу другихъ событій. Все таки картина ихъ историческихъ судебъ въ общемъ ясна. Они пережили всѣ политическіе перевороты (Утигуры, Авары, Хазары, Печенѣги, Русскіе (X в.), Половцы, Греки). Въ XIII в. Крымъ попалъ власти Хазаръ, а въ XV в. турокъ.

Послѣ этого у насъ почти нѣтъ свѣдѣній о Готахъ. Упоминается только еще нѣсколько разъ готскій епископъ.

Въ XV в. еще сидѣли въ Манкунѣ готскіе князья. Послѣдніе изъ нихъ (2 брата) были убиты турками при взятіи Манкуна около 1515 г.

Манкунъ, центръ готскаго владѣтельства, упоминается и въ нашей исторіи. Въ 1475 г. (Карамзинъ) въ Манкунѣ былъ князь Исакко, который черезъ московскаго посла Никиту Беклемишева предлагалъ свою дочь въ замужество великому князю Іоанну Іоанновичу, сыну Іоанна III, и Іоаннъ III по-

ручить другому послу, Алексію Старкову, развѣдать, сколько тысячъ золотыхъ Исаяю готовить въ приданое за свою дочерью.

Свидѣтельства о языкѣ ихъ даютъ слѣдующіе писатели:

Вильгельмъ Рейсбрюкъ (Rubruquis) 1253 г.

Ioh. Schiltpeger 1427 г.

Iosaphat. Barbaro 1436—1452 г.

Бусбекъ 1522—1592. Самыя драгоценныя извѣстія о языкѣ готовъ.

Рядомъ съ германскимъ преобладающимъ элементомъ, находилось уже много татарскихъ. Разобралъ послѣдніе гр. Кунъ въ изданіи Codex Sinaiticus (1830) р. 238 к. Въ общемъ, языкъ Готовъ конца XVI в. можетъ считаться еще чистымъ; въ концѣ XVII в. въ немъ уже преобладаетъ татарскій элементъ. Engelbert Kempfer, бывшій съ 1683 съ шведскимъ посольствомъ въ Москвѣ, говоритъ о готскомъ языкѣ въ своемъ описаніи Японіи. Изъ бумагъ его оказывается, что онъ лично не былъ въ Крыму, но узналъ о тамошнемъ языкѣ отъ какого-то русскаго посла Константина.

Результатъ тотъ, что готы отатарнились.

Трудно допустить, чтобы готы, сохранившіе здѣсь свою народность въ теченіи тысячелѣтій, не оставили по себѣ никакихъ слѣдовъ. Богослуженіе вѣроятно было готское, иначе языкъ едва-ли могъ-бы сохраниться. Никто еще не искалъ систематически этихъ слѣдовъ. Путемъ раскопокъ, думается мнѣ, непременно должны открыться слѣды, если и не рукописи, то надписи памятника ихъ быта.

Начать раскопки надо конечно въ центрѣ готскаго владѣчества на Бельбекѣ, въ Манкунѣ и въ Сюйренѣ (въ 5-ти верстахъ отъ Манкуна).

Около Манкуна старое кладбище, считающееся карамскимъ, но никто еще не раскапывалъ его систематически. Владѣтель Абдураманикъ запрещаетъ, кажется.

Сюйрень, на Бельбекѣ; Кенпенъ видѣлъ здѣсь замѣчательную башню съ корсунскою живописью, при ней старое кладбище, тоже еще нетронутое (Кенпенъ считаетъ его греческимъ). Сюйрень составляетъ звено въ рядѣ укрѣпленій, идущихъ отъ Балаклавы на сѣверо-востокъ. Готскія укрѣпленія? Во всякомъ случаѣ стоитъ порыться здѣсь. Здѣсь, кажется, прежде всего слѣдуетъ начать раскопки.

Бѣа-сала, деревня на Катѣ. Жители русскіе, поселенные здѣсь на мѣстѣ старыхъ жителей, выселившихся въ Россію. „Готвейское кладбище“, „Готва какаа-то тутъ находилась еще прежде грека“, говорили Маркову жители (очерки Крыма 499).

Раскопки здѣсь произведены г. Сивовымъ и Видгальмомъ (Одесса); результаты въ одесскомъ музеѣ, не описаны. В. Д. Смирновъ былъ въ Бѣа-сала, но раскопокъ не производилъ. Онъ считаетъ кладбище греческимъ. Проф. Кондаковъ думаетъ, что дальнѣйшія раскопки были бы безцѣльными.

Вотъ главнымъ образомъ тѣ пункты, которые можно намѣтить.

Еще другой путь отыскать слѣды готовъ слѣдующій:

Въ 1778 г. 16-го іюня выбранные изъ жителей разныхъ мѣстъ (православные) отправили изъ Бахчисарая просьбу Екатеринѣ II, позволить имъ выселиться въ Россію и отвести имъ мѣста подъ заселеніе.

21 мая 1779 г. грамота преосвящ. Игнатія ко всѣмъ православнымъ въ

шедшимъ изъ Крыма. Игнатій возведенъ въ званіе митрополита Готейскаго и Кафійскаго.

Мѣста отведены имъ на Азовскомъ Морѣ. Основаніе города Маріуполя и 20 деревень. Названія деревень доказываютъ, что переселенцы вышли изъ горной области Крыма между Балаклавой и Тепе-Кердаскомъ. Живутъ тамъ и теперь; дѣлятся на грековъ (татовъ) и татаръ. Въ послѣднихъ я вижу потомковъ готовъ. — Викторъ Григоровичъ посѣтилъ ихъ въ 1873 году, но былъ только у татовъ (записка Антинвари о поѣздѣ его на Каску, городъ Одесса 1874); даетъ интересныя свѣдѣнія о ихъ языкѣ, нашелъ кое-какія рукописи, иконы и т. д. Они вывезли съ собой все свое церковное имущество: книги, иконы, кресты и т. д. Если вообще сохранились слѣды готской письменности, то ихъ слѣдуетъ искать именно здѣсь.

Въ связи съ этимъ сообщеніемъ г. Браунъ предложилъ свои услуги для отысканія указанныхъ имъ слѣдовъ давняго существованія готовъ въ предѣлахъ южной Россіи.

*Опредѣлено:* Ходатайствовать передъ Совѣтомъ Общества объ ассигнованіи средствъ на осуществленіе предпріятія г. Брауна.

Предсѣдательствующій сообщилъ имена гг. членовъ Общества, приславшихъ отвѣты на разосланное Отдѣленіемъ заявленіе объ наданіи „Живой Старины“. Хотя такихъ отвѣтовъ, за недостаткомъ времени, поступило еще немного, тѣмъ не менѣе, въ виду сочувственнаго отношенія этихъ немногихъ, а также въ виду общанной крупной поддержки со стороны одного изъ членовъ Общества, В. И. Ламанскій полагалъ возможнымъ заявить Отдѣленію, что вопросъ объ изданіи „Живой Старины“ нужно считать рѣшеннымъ въ утвердительномъ смыслѣ.

Сообщеніе чл.-сотр. А. М. Позднѣва за позднимъ временемъ отложено до слѣдующаго засѣданія.

## Журналъ засѣданія метеорологической комиссіи — 4-го мая 1890 г.

Предсѣдательствовалъ А. И. Воейковъ. Присутствовали М. А. Рыкачевъ, М. М. Поморцевъ, І. Б. Шпиндлеръ, Д. А. Лачиновъ, Р. Г. Траутфеттеръ, П. И. Броуновъ, П. А. Бильдерлингъ, П. О. Бараковъ и другіе.

Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предшествовавшаго засѣданія.

А. И. Воейковымъ предложено на обсужденіе вопросъ объ обработкѣ и изданіи наблюденій, производящихся на сельскохозяйственныхъ метеорологическихъ станціяхъ, учрежденныхъ Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ, а именно наблюденій надъ температурою почвы, актинометрическихъ и гелиографическихъ. Послѣ общаго мнѣнія по сему вопросу и въ виду того, что изданіе подобныхъ наблюденій предполагаетъ предпринять тоже и Императорское Вольно-Экономическое Общество для нѣкоторыхъ своихъ станцій, то съ цѣлью изданія таковыхъ наблюденій по одному образцу, постановлено избрать подкомиссію, которую просить выработать основанія, на которыхъ изданіе наблюденій могло бы быть предпринято сообща Географическимъ и Вольно Экономическимъ Обществами; 2) планъ обработки и форму изданія наблюденій и 3) опредѣлить приблизительную

стоимость изданія. Подкомиссія избрана въ составѣ слѣдующихъ лицъ: М. А. Рыкачева, В. И. Срезневскаго, П. А. Бильдерлинга, И. О. Баракова и А. Н. Барановскаго, при участіи предсѣдателя Метеорологической комиссіи А. И. Воейкова и секретаря комиссіи І. Б. Шпиндлера.

А. И. Воейковъ сообщил о ходѣ температуры воздуха въ С.-Петербургѣ съ мая 1889 года по май 1890 года.

Ю. А. Листовъ демонстрировалъ ртутный переносный барометръ (механика Ней въ Берлинѣ), который, по изслѣдованіямъ въ Главной Физической Обсерваторіи, оказался имѣющимъ незначительную поправку (+0.2 мм.), не смотря на то, что этотъ барометръ въ теченіи уже нѣсколькихъ лѣтъ входилъ въ разныхъ экскурсіяхъ.

### Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи—8-го мая 1890 г.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ д. чл. В. И. Ламанскаго, въ присутствіи помощника предсѣдательствующаго д. чл. Н. И. Веселовскаго, н. действительныхъ членовъ и членовъ сотрудниковъ, при секретарѣ чл.-сотр. Ф. М. Истоминѣ.

Читанъ и утвержденъ журналъ засѣданія Отдѣленія. Предсѣдательствующій представилъ Отдѣленію нижеслѣдующую программу изданія „Жизнь Старина“:

„Послѣдно трудясь, совмѣстно съ другими Отдѣленіями Географическаго Общества, надъ изученіемъ нашего отечества, родственныхъ намъ народовъ и граничныхъ Имперіи странъ азіатскихъ, Этнографическое Отдѣленіе, съ самаго основанія Общества, въ теченіи 45 лѣтъ, обнародовало цѣлый рядъ сборниковъ матеріаловъ, наблюденій, изслѣдованій, немаловажныхъ для народоузнанія Россіи, вызвало и поощрило много цѣнныхъ трудовъ различныхъ мѣстныхъ наблюдателей со всѣхъ частей Имперіи, представителей разныхъ народностей и всѣхъ классовъ общества.

Въ послѣднее время, по причинамъ понятнымъ, значительно возросло число крестьянъ въ рядахъ членовъ-сотрудниковъ Общества. Рядомъ съ ними замѣчается и другое отродное явленіе. Съ возвышеніемъ и распространеніемъ у насъ женскаго образованія, стали все чаще являться русскія образованныя женщины, съ любовью изучающія этнографію. За послѣдніе годы Этнографическое Отдѣленіе приобрѣло себѣ нѣсколько почтенныхъ членовъ-сотрудницъ. У всѣхъ племенъ и народовъ женщина по преимуществу хранительница преданій, обычаевъ, живой старины. Не говоря уже о народностяхъ мусульманскихъ, и простолюдинки христіанки всѣхъ племенъ многого никогда не повѣдаютъ мужчинамъ, особенно много съ ними дружитъ, изъ того, что съ полною откровенностью выскажутъ и выложатъ женщины, совершенно отъ нихъ отличной по составу и образованію. Такое мнѣніе новыхъ наблюдателей-этнографовъ съ одной стороны изъ самаго дѣла народнаго, изъ крестьянства, главнаго хранителя и создателя народнаго быта и общаго права, чистаго языка и народной словесности, съ другой изъ непрерывно растущаго круга образованныхъ русскихъ женщинъ съ интересомъ къ этнографическимъ изученіямъ, наконецъ усиленіе въ учавствіи, особенно въ высшихъ заведеніяхъ, молодежи любви къ народу, стре-

мленія къ сближенію съ нимъ и къ живому его изученію сулятъ и несомнѣнно принесутъ въ ближайшемъ будущемъ много добра русской литературѣ по народовѣдѣнію.

Не прерывая изданія Записокъ—большихъ сборниковъ матеріаловъ, наблюденій, ботѣ или менѣе обширныхъ изслѣдованій, — теперь печатаются два большіе сборника: Смоленскій, члена-сотрудника В. Н. Добровольскаго и Македонскій, члена-сотрудника П. Д. Драганова,—Этнографическое Отдѣленіе въ предпринимаемомъ имъ періодическомъ изданіи „Живая Старина“ желаетъ помѣщать небольшія статьи и записки, доставляемыя или давно уже доставленныя въ Географическое Общество, а также извлеченія изъ хранящихся въ ученомъ его архивѣ матеріаловъ.

Редакція „Живой Старины“ будетъ сверхъ того стараться объ устройствѣ новыхъ сношеній съ различными мѣстными наблюдателями во всѣхъ краяхъ Россіи, поддерживать и развивать общеніе Отдѣленія съ многочисленными членами-сотрудниками Общества и приобрѣтаетъ ему новыхъ, общиваясь съ ними мыслями о кругѣ наблюденій и о вопросахъ ожидающихъ разрѣшенія, о выработкѣ наилучшихъ приемовъ въ дѣлѣ записыванія и изученія особенностей языковъ, нарѣчій, поднарѣчій и говоровъ, памятниковъ народной словесности, повѣрій, преданій, примѣтъ, народнаго быта съ его обычнымъ правомъ, экономическимъ ростомъ или упадкомъ, съ домашнимъ обиходомъ и строемъ, съ внѣшнею обстановкою, съ народнымъ вкусомъ и чувствомъ къ изящному, съ народными воззрѣніями религіозными, нравственными, общественными, государственными и международными. При этомъ „Живая Старина“ будетъ удѣлять мѣсто и вниманіе не только всѣмъ разновидностямъ Русскаго народа и цѣлаго Славянскаго племени, но и всѣмъ инородцамъ Россіи. Сверхъ этнографіи въ собственномъ смыслѣ „Живая Старина“ будетъ принимать на свои страницы изслѣдованія и замѣтки по исторической географіи Россіи, славянскихъ земель Балканскаго полуострова, Австро-Венгріи и Германіи, исторической этнологіи Восточной Европы и сопредѣльной съ ней Азіи. Въ отдѣлѣ критики и библіографіи будутъ ведены особыми специалистами обзоры и указатели отдѣльныхъ сочиненій и періодическихъ изданій по этнологіи и этнографіи, какъ русскихъ и славянскихъ, такъ и иностранныхъ, Великобританскихъ, американскихъ, нѣмецкихъ, голландскихъ, скандинавскихъ, французскихъ, итальянскихъ, испанскихъ, румынскихъ и греческихъ. Въ отдѣлѣ Вопросы и Отвѣты редакція дастъ мѣсто отвѣтамъ Отдѣленія или ученыхъ, къ кому оно обратится, на вопросы и справки различныхъ мѣстныхъ наблюдателей и вопросамъ разныхъ ученыхъ къ мѣстнымъ знатокамъ.

Вообще „Живая Старина“ имѣетъ главнѣйшее въ виду служить органомъ общенія Этнографическаго Отдѣленія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества и богатой научными пособіями, не скудной и живыми учеными силами столицы съ нашею провинціею, съ уѣздными городами и уѣздами по преимуществу. Совершенно почти лишенные всякихъ научныхъ пособій (чего уже о разныхъ губернскихъ, особенно университетскихъ, сказать нельзя), наши уѣздные города и уѣзды изобилуютъ неистощимыми и нерѣдко едва початыми богатствами этнографическаго матеріала, не бѣдными и людьми съ великимъ запасомъ живого, непосредственнаго знанія окружающей дѣйствительности, народнаго быта и обычая. Къ сожалѣ-

нію, наука народовѣдѣнія въ Россіи, а вмѣстѣ съ тѣмъ и наша гражданственность и просвѣщеніе не мало страдаютъ отъ двухъ всеобщихъ у насъ и потому всѣмъ извѣстныхъ явленій. Въ провинціи мы находимъ много такихъ мѣстныхъ знатоковъ родного края, что изъ преувеличенной ли скромности и недовѣрія къ себѣ, или по незнанію, куда обратиться за нужнымъ подѣ часъ совѣтомъ или разъясненіемъ, не рѣшаются дѣлиться своимъ богатымъ опытомъ и не пускаютъ въ общее свѣдѣніе своего живого знанія. Въ то же время мы встрѣчаемъ въ уѣздахъ и въ уѣздныхъ городахъ (а также и въ губернскихъ) множество лицъ среднего, а часто и высшаго образованія, что про себя и громко сѣтуютъ на томлящую ихъ скуку, на провинціальную спячку и пошлость развлеченій, на отсутствіе всякихъ идеальныхъ и умственныхъ интересовъ, тогда какъ имъ никто и ничто не мѣшаетъ часть свободнаго отъ служебныхъ занятій времени, вмѣсто ежедневныхъ карточныхъ вечеровъ и повданныхъ пріятельскихъ ужиновъ, посвящать изученію края; напротивъ, все къ тому ихъ призываетъ: каждый уголокъ Россіи любопытенъ и достоинъ изученія въ разныхъ отношеніяхъ, и у этихъ скучающихъ людей подѣ бовомъ кипятъ живые ключи и будятъ ихъ любознательность. Стоитъ только взять и воспитать въ себѣ охоту и любовь къ наблюденіямъ надѣ окружающею природою, мертвою, вещественною и живою стариною, и люди заснувшіе и отупѣвшіе было отъ скуки и пошлаго равнодушія къ окружающему обрѣтутъ въ себѣ мало по малу высшіе интересы мысли и знанія, поймутъ, какими сокровищами они овладѣть могутъ, какое могутъ почетное имя и какой слѣдъ по себѣ оставить въ наукѣ и просвѣщеніи.

Внутренняя любовь и интересъ къ этнографическому знанію, указывая, что сдѣлано, дѣлается и имѣетъ быть сдѣлано по народовѣдѣнію вообще, русскому въ особенности, вызывая мѣстныхъ знатоковъ къ постояннымъ сообщеніямъ и къ новымъ наблюденіямъ, „Живая Старина“ послужитъ, Богъ дастъ, и дѣлу науки и дѣлу русскаго просвѣщенія. Наука въ правѣ ожидать массы новыхъ драгоценныхъ данныхъ, высоковажныхъ открытій и разъясненій отъ строгаго этнологическаго и этнографическаго изученія всѣхъ когда либо населявшихъ и нинѣ населяющихъ Россію племенъ и народностей. Русская гражданственность и просвѣщеніе нуждается также во всестороннемъ изученіи Россіи и укорененіи въ русскомъ обществѣ убѣжденія въ необходимости внимательнаго и бережнаго отношенія къ окружающей действительности, къ народной жизни и обычаю, къ живой старинѣ, какъ она сложилась вѣками своеобразной жизни различныхъ краевъ нашего отечества.

Редакторомъ „Живой Старины“ будетъ всегда, независимо отъ перемѣнъ лицъ, предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Этнографіи, въ настоящее время действительный членъ В. И. Ламанскій. Сверхъ помощника предсѣдательствующаго проф. Н. И. Веселовскаго и секретаря Отдѣленія Ѳ. М. Истомина, ближайшее участіе въ редакціи примутъ действительные члены и члены-сотрудники: проф. А. Н. Веселовскій, акад. Л. Н. Майковъ, проф. И. П. Минаевъ<sup>1)</sup>, прив.-доц. С. Ѳ. Ольденбургъ и А. Н. Пыпинъ. Въ числѣ сотрудниковъ „Живой Старины“ можемъ на-

<sup>1)</sup> Къ величайшему сожалѣнію, въ настоящее время уже скончавшійся.

звать: Н. И. Андерсона, О. Д. Батышкова, проф. В. В. Богинича, И. М. Болдакова, О. О. Брауна, проф. А. С. Будиловича, Н. В. Волкова, проф. В. П. Васильева, А. К. Васильева, проф. С. М. Георгиевского, проф. К. Я. Грота, проф. М. С. Дрикола, проф. И. Н. Жданова, проф. К. Г. Залемана, проф. В. А. Жуковского, проф. А. И. Кирпичникова, М. И. Кудряшева, Д. Н. Кудрявского, прив.-доц. О. Е. Лемма, прив.-доц. Н. Я. Марра, проф. Э. Ю. Петри, проф. А. М. Позднѣва, И. Н. Половинкина, проф. А. И. Пономарева, проф. А. И. Соболевского, проф. В. Д. Смирнова, проф. И. Н. Смирнова, В. В. Стасова, прив.-доц. П. А. Сырку, проф. О. И. Успенского, проф. Т. Д. Флоринского, проф. Д. А. Хвольсона и мн. др.

Отдѣленіе, утвердивъ вышеизложенное, постановило напечатать программу въ возможно большемъ количествѣ и разослать повсемѣстно въ видѣ объявленія на подписку.

*Должимо* о поступленіи нижеслѣдующихъ рукописныхъ матеріаловъ:

1) Отъ чл.-сотр. А. Н. Минхъ: дополненія къ труду его: „Обряды, суевѣрія и т. д. крестьянъ Саратовской губ.“, а также „Образики говора нѣмцевъ саратовскихъ колоній, записанные волостнымъ писаремъ Ягодко-Полянской вол. Саратов. у. Шнейдеромъ“.

*Опредѣлено*: хранить въ ученомъ архивѣ.

2) Отъ П. А. Шилкова, изъ Екатеринбургa: „О суевѣріи населенія Нейво-Рудянского завода и волости, Екатеринбург. у. Пермской губ.“

*Опредѣлено*: вручить на разсмотрѣніе д. чл. В. И. Ламанскому.

3) Отъ чл.-сотр. В. Н. Добровольскаго: „Этнографическій Сборникъ Смоленской губ. ч. II, III и IV“.

4) Указатель мотивовъ пѣсень, записанныхъ В. Н. Добровольскимъ и положенныхъ на музыку Н. Д. Беромъ“.

*Опредѣлено*: № 3 издать въ „Запискахъ“ и № 4 — хранить въ ученомъ архивѣ.

5) Отъ г. Матуляниса: „Матеріалы о Литвѣ“.

*Опредѣлено*: вручить на разсмотрѣніе чл.-сотр. Э. А. Вольтеру.

6) Отъ Г. И. Купчапка: „Сборникъ пѣсень народныхъ, собранныхъ въ Рожневѣ (въ Галиціи) Г. И. Бѣдолахомъ“.

*Опредѣлено*: вручить на разсмотрѣніе д. чл. А. И. Соболевскому.

Дѣйств. чл. Н. В. Латкинъ доложилъ краткій отзывъ о разсмотрѣнной имъ рукописи свящ. о. В. Ландышева: „Вечерки въ Сибири“, по которому *опредѣлено*: передать рукопись въ распоряженіе редакціи „Живой Старины“.

Чл.-сотр. Э. А. Вольтеръ сдѣлалъ сообщеніе: „Объ изученіи семейнаго быта литовцевъ“, причемъ изложилъ результаты своихъ личныхъ изысканій во время экскурсій, а также сообщилъ данныя, представленныя въ отвѣтъ на программу докладчика гг. Дробянской, Михайловымъ и Матулянисомъ. Сообщеніе г. Вольтера было выслушано съ интересомъ. Сообщеніе чл.-сотр. О. М. Истомина не состоялось по нездоровью докладчика.

**Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи  
Математической и Географіи Физической—24 апрѣля 1890 г.**

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической—И. В. Мушкетовъ сообщилъ, что стараніями нашего дѣйствительнаго члена Ю. А. Листова, который, какъ извѣстно, въ теченіе двухъ лѣтъ подъ рядъ командировался Обществомъ для изученія оро-геологическаго характера Крыма и особенно пещеръ ледниковъ его, въ настоящее время основанъ второй русскій горный клубъ подъ названіемъ: „Крымскій горный клубъ“, на подобіе альпійскихъ горныхъ клубовъ, имѣющій задачей изслѣдованіе Таврическихъ горъ.

Уставъ новаго клуба былъ выработанъ Ю. А. Листовымъ, совмѣстно съ профессоромъ Новороссійскаго университета Ф. М. Каменскимъ, а учредителями клуба являются: И. В. Мушкетовъ, А. И. Воейковъ, графъ Н. Я. Ростовцевъ, А. Н. Стевенъ, А. Тилло, П. А. Шостакъ, П. Я. Армашевскій, Ф. М. Каменскій и Ю. А. Листовъ. Географическое Общество съ своей стороны не можетъ не пожелать всего хорошаго этому молодому учрежденію, имѣющему свою цѣлью помогать усиліямъ Общества, относительно всесторонняго изслѣдованія нашего отечества. Уставъ только что утвержденъ и имѣетъ представленъ въ Отдѣленіи.

3) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло доложилъ, что двѣ коммисіи, избранныя отдѣленіями въ прошломъ, 1889 году для выработки, одна—инструкціи для опредѣленія высотъ помощью барометрическихъ наблюденій, которая составлена дѣйствительнымъ членомъ Б. И. Срезневскимъ, а другая—для составленія инструкціи для наблюденій надъ колебаніями уровня водъ морей, послѣдняя разработана дѣйствительнымъ членомъ І. Б. Шпиндлеромъ, оба закончили свои труды.

*Постановлено:* напечатать обѣ эти инструкціи въ приложеніи къ Извѣстіямъ подъ наблюденіемъ секретаря Отдѣленія.

4) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло доложилъ еще объ одномъ важномъ предпріятіи, зародившемся на бывшемъ VIII съѣздѣ естествоиспытателей и врачей, а именно о подробномъ изслѣдованіи Петербурга и его окрестностей. Предложеніе это внесено въ съѣздъ чл.-сотр. Общества В. В. Докучаевымъ, при чемъ была образована особая коммиссія для всесторонней разработки плана физико-географическаго изслѣдованія вышеуказанной мѣстности. Въ составъ этой коммиссіи, кромѣ членовъ С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей, вошли еще представители другихъ ученыхъ обществъ и городского управленія столицы, а отъ нашего Общества, по опредѣленію Совѣта, назначены И. В. Мушкетовъ и А. А. Тилло. Въ состоявшемся 23 апрѣля первомъ засѣданіи коммиссіи, она раздѣлилась на отдѣлы по спеціальностямъ, которые должны къ сентябрю сего года выработать планы работъ. Въ составъ географическаго отдѣла вошли А. А. Тилло (предсѣдателемъ), И. В. Мушкетовъ, А. И. Воейковъ и А. Н. Барановскій (секретаремъ).

5) Затѣмъ А. А. Тилло заявилъ, что предстоящее весьма важное сообщеніе дѣйствительнаго члена К. И. Михайлова о современномъ состояніи

гидрографическихъ работъ Морского Министерства является вторымъ въ цѣломъ рядъ уже намѣченныхъ сообщеній, имѣющихъ цѣлью познакомить членовъ Общества съ состояніемъ производимыхъ разными вѣдомствами картографическихъ и съемочныхъ работъ въ Россіи. Въ средѣ нашего Общества уже разрабатывался проектъ особаго геодезическаго Совѣта, какъ учрежденія для объединенія всѣхъ съемочныхъ работъ въ Имперіи и Отдѣленіе Математической Географіи, конечно, съ большимъ вниманіемъ и интересомъ отнесется къ сообщеніямъ лицъ, принявшимъ на себя трудъ составленія обзоровъ по геодезической и съемочной дѣятельности.

Первый обзоръ такого рода относился къ работамъ Военно-Топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба и былъ доложенъ помощникомъ предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи дѣйствительнымъ членомъ Э. А. Коверскимъ въ общемъ собраніи Общества, обнявъ работы въ предѣлахъ Европейской Россіи. Будущю осенью предстоитъ еще другой докладъ Э. А. Коверскаго о работахъ въ Азіатской Россіи, а затѣмъ уже обѣщано познакомить членовъ общества съ работами по вѣдомству Министерства Юстиціи, а именно съ состояніемъ межевыхъ работъ; трудъ этотъ принялъ на себя М. И. Спировъ, помощникъ г-на управляющаго межевою частью; по съемочнымъ работамъ Министерства Государственныхъ Имуществъ—В. А. Тихановъ, начальникъ отдѣленія въ названномъ министерствѣ, а о таковыхъ же работахъ Министерства Путей Сообщенія дѣйствительный членъ Н. А. Богуславскій взяли на себя трудъ въ свое время познакомить Общество съ этими работами.

Когда циклъ намѣченныхъ докладовъ будетъ приведенъ къ концу, можно будетъ подробно войти въ обсужденіе о способахъ къ объединенію работъ, производимыхъ въ настоящее время пятью различными вѣдомствами.

6) Дѣйствительный членъ К. И. Михайловъ сдѣлалъ сообщеніе *о современномъ состояніи гидрографическихъ работъ въ русскіхъ моряхъ.*

Въ настоящее время гидрографическія изслѣдованія производятся въ моряхъ: Балтійскомъ, Черномъ и Бѣломъ, въ Восточномъ океанѣ и въ Онежскомъ озерѣ. Этими работами занято 70 офицеровъ-гидрографовъ, производящихъ изслѣдованіе на 13 паровыхъ судахъ, при 47 гребныхъ шлюпкахъ съ особо назначенными на нихъ командами.

Первоначальныя изслѣдованія русскихъ водъ относятся къ первой половинѣ прошлаго столѣтія, но только съ тридцатыхъ годовъ нынѣшняго столѣтія они получили научный характеръ. Уже въ 1820—1830 гг. имѣлись подробные атласы морей Балтійскаго, Чернаго, Азовскаго и Каспійскаго; удовлетворявшіе современнымъ требованіямъ, пока, съ теченіемъ времени, они не устарѣли. Работы въ Балтійскомъ морѣ начались съ утвержденіемъ русскаго владычества на его берегахъ и продолжаются до сихъ поръ. Особенно точный и научный характеръ эти работы получили съ 1829 года, съ назначеніемъ начальникомъ балтійской съемки Э. Э. Шуберта. Въ настоящее время работы балтійской гидрографической экспедиціи сосредоточены на изслѣдованіи Абосскихъ шхеръ; кромѣ того, въ настоящее время производятся работы въ Ботническомъ заливѣ.

Первыя русскія изслѣдованія въ Черномъ и Азовскомъ моряхъ относятся къ 1696 г., когда, одновременно съ созданіемъ азовскаго флота, вице-адмиралъ Крюйсъ, при непосредственномъ содѣйствіи Императора Петра I, сдѣлалъ съемку р. Дона отъ Воронежа до Азова. Но болѣе точныя работы

начались только съ 1825 года, когда, по почину адмирала Грейга, состоялось назначеніе особой экспедиціи для изслѣдованія Чернаго и Азовскаго морей. Результатомъ работъ экспедиціи явился, въ 1842 году, атласъ этихъ морей, которымъ отчасти пользуются еще понинѣ. Но пробѣлы, существующіе въ этомъ атласѣ, заключающіеся главнымъ образомъ въ недостаточной подробности промѣровъ прибрежныхъ мѣстъ, заставили назначить вновь экспедицію для систематическаго изслѣдованія морей Чернаго и Азовскаго въ 1871 году. Работы этой экспедиціи, въ большемъ или меньшемъ размѣрѣ, смотря по имѣющимся средствамъ, продолжаются и по настоящее время. Теперь идетъ изслѣдованіе западнаго берега Крыма, между Перекопомъ и Севастополемъ. Все вновь гидрографически изслѣдованное пространство берега простирается на 1.695 верстъ, а снятое только на карту составляетъ 252 версты; остается не изслѣдованнымъ около 1.100 верстъ берега, принадлежащаго Россіи, и 1.450 верстъ берега, составляющаго владѣнія, не принадлежащія Россіи.

Гидрографическое изслѣдованіе Каспійскаго моря началось также при Петрѣ I, и съ того времени тамъ производились неоднократно описи береговъ и промѣры. Последняя экспедиція, подъ начальствомъ г. Ивашинцева, начала свои работы въ 1856 году и продолжала ихъ до 1874 года, когда опись моря была закончена, но уже не Ивашинцевымъ, умершимъ въ 1871 г. а его помощникомъ Н. Л. Пушнымъ. Результатомъ этихъ работъ явился атласъ Каспійскаго моря, рѣкъ Терека и Курмъ и гидрографическое описаніе моря, съ руководствомъ для плаванія по нему, составленное въ 1877 г. капитаномъ 1-го ранга (нынѣ генералъ-маіоромъ) Н. Л. Пушнымъ.

Русскія изслѣдованія въ Бѣломъ морѣ начались въ 1727 году и продолжались съ перерывами около ста лѣтъ до 1827 года, когда невѣрность старыхъ работъ заставила послать особую экспедицію, подъ начальствомъ г. Рейнеке. Эта экспедиція работала семь лѣтъ и издала атласъ Бѣлаго моря и гидрографическое его описаніе. Затѣмъ, въ 1887 году, была вновь назначена экспедиція для изслѣдованія этого моря, работы которой продолжаются и понинѣ.

### Журналъ засѣданія Метеорологической Комиссіи—7 сентября 1890 г.

Предсѣдательствовалъ А. И. Воейковъ. Присутствовали: І. И. Стебницкій, М. А. Рыкачевъ, Н. Л. Пущинъ, Я. О. Наркевичъ Іодко, І. Б. Шпиндлеръ и другіе.

Я. О. Наркевичъ Іодко сдѣлалъ сообщенія 1) объ измѣреніи поглощенія влаги почвою и показалъ придуманный имъ для такихъ измѣреній вѣсовой приборъ и 2) о грозѣ и градѣ, бывшемъ 25 іюля сего года, въ окрестностяхъ станціи Надъ-Нѣманъ, Минской губерніи, Игуменскаго уѣзда, причѣмъ докладчикъ указалъ, что мѣста, гдѣ были установлены соломенные градоотводы, или были обойдены градомъ, или же градопаденіе въ нихъ было въ гораздо меньшихъ размѣрахъ, чѣмъ въ окрестныхъ близъ лежащихъ мѣстахъ. Градинами имѣли величину голубиного яйца или грецкаго орѣха.

А. И. Воейковъ сообщалъ о посѣщеніи, во время своего путешествія

минувшимъ лѣтомъ на югъ Россіи и на Кавказъ, нѣкоторыхъ метеорологическихкихъ станцій; между прочимъ А. И. Воейковъ обратилъ вниманіе въ Боржомской станціи на неудовлетворительную установку термометрической будки, именно послѣдняя находится вблизи крутой скалистой горы, вліяніе которой на температуру должно имѣть чисто мѣстный характеръ. Во время своей поѣздки, докладчику также удалось возбудить въ нѣкоторыхъ мѣстныхъ Кавказа интересъ къ производству наблюденій надъ высотой снѣжнаго покрова и тѣмъ увеличить число наблюдательныхъ пунктовъ, организованныхъ Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ.

### Журналъ собранія И. Р. Г. О.—3-го октября 1890 года.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя, почетнаго члена П. П. Семенова.

По открытіи засѣданія, вице-предсѣдатель посвятилъ нѣсколько теплыхъ словъ памяти скончавшихся въ теченіе лѣта почетнаго члена графа М. Х. Рейтерна и д. чл. И. П. Минаева.

Секретарь Общества А. В. Григорьевъ сдѣлалъ докладъ объ исполненныхъ въ теченіе лѣта по почину Общества географическихкихъ работахъ. (Будетъ помѣщено въ отчетѣ Общества за 1890 г.).

Дѣйствительный членъ баронъ Ф. Ф. Врангель сдѣлалъ сообщеніе подъ заглавіемъ „Черноморская глубомѣрная экспедиція 1890 г.“. (Напечатано въ этомъ томѣ Извѣстій).

Объявлено объ избраніи въ дѣйствительные члены Общества лицъ помѣщенныхъ въ приложеніи къ журналу засѣданія Совѣта 30-го апрѣля сего года.

### Журналъ засѣданія Совѣта И. Р. Г. О.—29-го сентября 1890 года.

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя, почетнаго члена П. П. Семенова, присутствовали: предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Математической А. А. Тилло, Этнографіи В. И. Ламанскій; члены Совѣта—А. И. Воейковъ, Ф. П. Келпентъ, Л. Н. Майковъ, Н. Л. Пуцинъ, М. Н. Равскій, баронъ Ф. Р. Розенъ, Ф. Б. Шмидтъ и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Доложено, что по распоряженію заступавшаго мѣсто вице-предсѣдателя, помощника предсѣдателя Общества І. И. Стебницкаго, послано дѣйствительному члену А. П. Соколову сто рублей на окончаніе работъ по опредѣленію длинны секунднаго маятника, въ дополненіе шестисотъ рублей, ассигнованныхъ ему на этотъ предметъ Совѣтомъ, въ засѣданіи 7-го апрѣля сего года.

Постановлено: расходъ этотъ утвердить.

Доложено о полученіи отъ г. министра иностранныхъ дѣлъ, статсъ-секретаря Н. К. Гирса на имя вице-предсѣдателя отношенія (отъ 21 сентября с. г. за № 7516) нижеслѣдующаго содержанія: „Итальянскій посолъ въ

С.-Петербургъ сообщилъ мнѣ нотою, въ копіи у сего прилагаемою, что его правительство предполагаетъ собрать въ Римѣ конгрессъ для соглашенія по вопросу о первомъ меридіанѣ и вселенскомъ времени.—При этомъ баронъ Марокетти, доставивъ выработанную Королевскою Болонскою Академіею Наукъ памятную записку по сказанному предмету, ходатайствуетъ о сообщеніи ему взгляда нашего правительства на этотъ вопросъ и свидѣнія пожелаетъ ли оно принять участіе въ проектируемомъ конгрессѣ. Имѣю честь уведомить о семъ ваше превосходительство съ препровожденіемъ у сего упомянутой записки, покорнѣйше прося васъ, милостивый государь, благоволить извѣстить меня о послѣдующемъ. Къ сему считаю долгомъ присовокупить, что выѣстъ съ нимъ я отношусь по настоящему дѣлу также къ гг. министрамъ военному и народнаго просвѣщенія. Примите и прочѣ.

*Постановлено* передать обсужденіе вышепомянутыхъ вопросовъ особой комиссіи, подъ предсѣдательствомъ помощника предсѣдателя Общества І. И. Стебническаго, изъ предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло, помощника его по званію предсѣдательствующаго, Э. А. Коверскаго и члена совѣта Общества Н. Л. Пушнина. Уведомивъ о такомъ постановленіи Совѣта статск. секретаря Гирса, поставить о томъ же въ извѣстность гг. министрамъ военнаго и народнаго просвѣщенія на случай, если имъ было бы угодно назначить, по бывшимъ примѣрамъ, въ означенную комиссію своихъ представителей для совмѣстнаго обсужденія вопросовъ, затронутыхъ въ нотѣ итальянскаго посла.

*Должено* донесеніе члена-сотрудника Н. Ф. Катанова изъ Чугучака, отъ 10-го іюля сего года съ извѣщеніемъ о ходѣ его работъ по день отправления имъ письма и предположеній на будущій годъ, для осуществленія вторыхъ г. Катановъ проситъ ассигновать ему тысячу рублей.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Этнографіи В. И. Ламанскій присовокупилъ къ вышеназванному, что г. Катановъ, получивъ отъ Общества въ 1889 году на свои изслѣдованія въ Монголіи 600 рублей, весьма добросовѣстно исполняетъ принятыя имъ на себя обязательства и неоднократно доставлялъ изъ своего путешествія цѣнные сборники этнографическихъ матеріаловъ. Обширный сборникъ подъ заглавіемъ „Матеріалы, собранныя у тюркскаго племени Карагасовъ“ доставленъ имъ и при послѣднемъ его донесеніи.

*Постановлено*, въ виду отзыва г. предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Этнографіи, а равно просьбы г. Катанова выслать просимыя деньги въ Чугучакъ не позже ноября сего года, ассигновать ему шесть сотъ рублей изъ той суммы на научныя предпріятія, которая будетъ ассигнована въ будущемъ году, позанимствовать тѣмъ временемъ эти деньги изъ запаснаго капитала. 2) Обратиться въ Императорскую Академію Наукъ съ ходатайствомъ объ ассигнованіи г. Катанову нѣкоторой суммы въ вышѣшеннѣмъ же году.

*Должено* нижеслѣдующее отношеніе Восточно-Сибирскаго Отдѣла Общества отъ 24-го мая сего года: „Препровождая при семъ 361 рубль 88 коп., Распорядительный Комитетъ Восточно-Сибирскаго Отдѣла имѣетъ честь покорнѣйше просить Совѣтъ сдѣлать распоряженіе о заказѣ приборовъ для сейсмическихъ станцій въ Восточной Сибири, согласно указанію Сейсмической Комиссіи, и по изготовленіи таковыхъ выслать ихъ въ Иркутскъ. Къ сему Распорядительный Комитетъ считаетъ долгомъ присовокупить, что кромѣ

препровождаемыхъ денегъ, Отдѣлъ не имѣетъ никакихъ средствъ на самое устройство станцій“.

*Постановлено:* сообщить вышензложенное отношеніе Восточно-Сибирскаго Отдѣла на зависящее распоряженіе предсѣдательствующему въ Отдѣленіи Географіи Физической.

*Доложено,* что въ отвѣтъ на ходатайство Совѣта передъ туркестанскимъ генераль-губернаторомъ объ отпускѣ 1000 рублей на организацію въ предѣлахъ Туркестанскаго края сейсмическихъ станцій, генераль-лейтенантъ баронъ Вревскій увѣдомилъ письмомъ отъ сего года, что онъ сдѣлалъ вмѣстѣ съ тѣмъ распоряженіе объ ассигнованіи помянутой суммы для вышеозначенной цѣли.

*Постановлено:* благодарить генерала Вревскаго за благосклонное отношеніе къ ходатайству Общества.

*Доложено,* что въ отвѣтъ на запросъ Совѣта члену-сотруднику Г. Н. Потанину о положеніи въ какомъ находится обработка описанія путешествія его по Ганьсу, получено отъ него слѣдующее извѣщеніе:

„Имѣю честь сообщить Совѣту, что составленіе мною отчета объ Амдоской экспедиціи (1884—1885—1886 гг.) находится въ слѣдующемъ положеніи. Написано: 1) Описаніе пути въ 1884 г. (отъ Пекина до Лань-чжоу-фу). 2) Описаніе пути 1885 г. (отъ Синина до Лунь-ань-фу). 3) Собраніе сказокъ, легендъ и преданій, записанныхъ въ Монголіи и Амдо.

Остается не написаннымъ отчетъ о пути 1886 г. (отъ Гумбума до Кяхты); рассчитываю написать его въ Петербургѣ, въ зиму 1890—1891 гг.“

Принято къ свѣдѣнію.

*Доложено,* что наслѣдники вице-адмирала Крузенштерна изъявили согласіе на то, чтобы съ посмертными трудами его было поступлено согласно сообщенному имъ заключенію дѣйствительнаго члена Витрама (См. журналъ Совѣта 30-го апрѣля) съ тѣмъ, чтобы имъ было предоставлено 100 отписковъ статьи, которая будетъ составлена г. Витрамомъ и отпечатана въ изданіяхъ Общества, на основаніи матеріаловъ покойнаго вице-адмирала и 10—20 экземпляровъ оставленныхъ покойнымъ картъ и плановъ, какіе будутъ изданы Главнымъ Гидрографическимъ Управленіемъ.

Къ вышензложенному секретарь Общества присовокупилъ, что начальникъ Главнаго Гидрографическаго Управленія изъявилъ согласіе принять помянутыя рукописныя карты для вѣреннаго ему управленія на вышеоговоренныхъ условіяхъ.

Принять къ свѣдѣнію и просить дѣйствительнаго члена Витрама составить предположенную имъ статью.

*Доложено,* что въ теченіе минувшаго лѣта выпущены изъ типографій нижеслѣдующія изданія Общества:

„Записки по Общей Географіи“.

Томъ 20-й № 2-й (обошелся въ — р. 75 к. за экземпляръ)

„    ”    № 3-й    ”    ”    1    ”    40    ”    ”    ”

„    ”    21-й    ”    ”    4    ”    30    ”    ”    ”    вмѣстѣ съ атласомъ.

„    ”    22-й № 3-й    ”    ”    —    ”    20    ”    ”    ”

„Записки по Отдѣленію Этнографіи“.

Томъ 18-й, вып. 3-й (обошелся въ 90 к. за экземпляръ).

„    ”    19-й, вып. 2-й    ”    ”    75    ”    ”    ”

*Постановлено* пустить въ продажу:

„Записки по Общей Географіи“.

Томъ 20-й, № 2-й по 1 р.

Томъ 20-й № 3-й по 2 р.

Томъ 21-й, съ атласомъ по 7 р.

Томъ 22-й, № 3-й по 30 к.

„Записки по Отдѣленію Этнографіи“.

Томъ 13-й, вып. 3-й по 1 р. 20 к.

Томъ 19-й, вып. 2-й по 1 р.

все съ обыкновенною уступкою.

*Доложено* циркуляръ Парижскаго Географическаго Общества отъ 5 іюня сего года новаго стиля, съ извѣщеніемъ, что мѣстомъ собранія слѣдующаго Международнаго Географическаго Конгресса имъ избранъ городъ Бернъ и что дальнѣйшіе шаги къ осуществленію этого Конгресса будутъ сдѣланы Бернскимъ Географическимъ Обществомъ.

*Принято* къ свѣдѣнію.

*Доложено* приглашеніе Бернскаго Географическаго Общества принять участіе въ Международномъ Географическомъ Конгрессѣ, созываемомъ имъ въ началѣ августа 1891 года.

*Постановлено:* предварительно отвѣта на это приглашеніе спросить мнѣнія Министерства Иностранныхъ дѣлъ, поскольку участіе И. Р. Г. О. въ помянутомъ конгрессѣ будетъ соответствовать видамъ Императорскаго Правительства.

*Доложено* приглашеніе комитета для постановки въ Парижѣ памятника французскому путешественнику Камиллю Дульсъ (Camille Douls), изслѣдователю Сахары, принять участіе въ подпискѣ на этотъ предметъ.

*Постановлено:* сообщить о томъ въ одномъ изъ ближайшихъ общихъ собраній Общества.

*Доложено* приглашеніе комитета по постановкѣ памятника итальянскому изслѣдователю верхней Эфіопіи—кардиналу Гульельмо Массайя надъ мѣстомъ вѣчнаго его успокоенія въ Фраскати, принять участіе въ подпискѣ на этотъ предметъ.

*Постановлено:* сообщить о томъ въ одномъ изъ ближайшихъ собраній Общества.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло, *доложилъ*, что бывшій астрономъ Ташкентской обсерваторіи Э. Ф. Шварцъ, вынужденный выйти по разстроенному здоровью въ отставку и поселиться за-границей, находится нынѣ въ крайне тяжеломъ матеріальномъ положеніи, такъ какъ, прослуживъ лишь 15 лѣтъ, пенсіи не выслужилъ, и, поставленный въ необходимость зарабатывать себѣ средства къ жизни при крайне неблагоприятныхъ условіяхъ, лишенъ возможности заняться разработкою богатыхъ, собранныхъ имъ во время многолѣтнихъ его странствованій съ научною цѣлью по Средней Азіи матеріаловъ по физической географіи.

*Постановлено:* высоко цѣня изданный трудъ г. Шварца, обратиться къ г. туркестанскому генералъ-губернатору съ просьбою объ исходатайствованіи г. Шварцу пенсіи или нѣкотораго постояннаго пособія.

*Доложено*, что на составленіе капитала для учрежденія при Обществѣ

премій и медали имени Н. М. Пржевальскаго поступило 17.229 р. 66 к. по день настоящаго засѣданія.

Принято къ свѣдѣнію.

*Доложено*, что командированнымъ истекшимъ лѣтомъ на Печору секретаремъ Отдѣленія Этнографіи Ф. М. Истоминнымъ, привезено значительное, свыше 100, число негативовъ, на которыхъ сняты виды посѣщенныхъ имъ мѣстностей и типы населенія. Негативы эти онъ приносить въ даръ Обществу. Большинство негативовъ не проявлено, но, судя по нѣкоторымъ, проявленнымъ въ Архангельскѣ членомъ-сотрудникомъ Общества Я. И. Лейцингеромъ, должны быть удачны, по описи же судя, представляются весьма интересными. На проявленіе и отпечатаніе для коллекціи Общества, по 1 экземпляру потребовалось бы до 80 рублей.

*Постановлено*: проявить упомянутые негативы и заслуживающіе отпечатать въ одномъ экземпляръ для Общества, на что ассигновать изъ текущихъ суммъ по статьѣ „на научныя предпріятія“ до 80 рублей.

*Доложено* письмо правленія Лохвицкаго Общества Сельскихъ Хозяевъ, въ которомъ означенное правленіе обращается съ просьбою прислать бесплатно въ бібліотеку Общества „таблицы для вычисленія высотъ изъ барометрическихъ наблюденій“ Шарнгорста и „Извѣстія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества“, въ обмѣнъ на изданія Лохвицкаго Общества Сельскихъ хозяевъ, а именно: Сельскохозяйственный календарь, для черноземной полосы Россіи, Ежегодникъ и Отчеты.

*Постановлено* ограничиться высылкою таблицъ, составленныхъ К. В. Шарнгорстомъ и Отчета Общества.

*Доложено* ходатайство Совѣта Томскаго университета о бесплатной доставкѣ въ бібліотеку университета текущихъ изданій Общества и тѣхъ изъ изданій прежнихъ лѣтъ (начиная съ 1878 г.), которыя признано будетъ возможнымъ удръжить Томскому университету.

*Постановлено* исполнить по скольку то позволяетъ состояніе книжнаго склада Общества.

*Доложено* объ основаніи нѣмецкаго научнаго общества въ Мексикѣ и о присылкѣ 1-го выпуска, 1-го тома изданія этого Общества: „Mittheilungen des Deutschen wissenschaftlichen Vereins in Mexico“. Herausgegeben von dem Vorstande 1890 г., съ просьбою обмѣниваться изданіями съ Географическимъ Обществомъ.

*Постановлено* высылать въ обмѣнъ Извѣстія и Отчетъ Общества, начиная съ текущаго года.

Секретарь Общества А. В. Григорьевъ доложилъ, что имъ получены были весной черезъ члена Совѣта, академика Л. Н. Майкова, отъ академика Я. К. Грота два фотографическихъ снимка съ картъ, найденныхъ г. Стриндбергомъ въ бібліотекѣ Упсальскаго университета; одна изъ нихъ представляетъ монгольскій подлинникъ, изданный Обществомъ подъ редакціей дѣйствительнаго члена А. И. Макшеева, карты Джунгаріи, Рената, другая же неизвѣстнаго содержанія. Согласно желанію г. Стриндберга, выраженному имъ академику Я. К. Гроту, карты эти были переданы г. Макшееву. Въ настоящее время А. И. Макшеевъ возвратилъ эти карты секретарю Общества съ просьбою передать на разсмотрѣніе специалисту по монгольской письменности.

*Постановлено* передать на дальнейшее распоряженіе въ Отдѣленіе Этнографіи.

*Должно* отношеніе непремѣннаго секретаря, Императорской Академіи Наукъ за № 498, отъ 28-го мая с. г. г., съ увѣдомленіемъ о полученіи Академіей Наукъ въ даръ отъ Общества: 1) коллекціи млекопитающихъ и птицъ, собранной членомъ-сотрудникомъ Общества К. И. Россиковымъ въ Кубанской области и 2) турьихъ роговъ, доставленныхъ дѣйствительнымъ членомъ Общества барономъ Э. Р. Унгернъ-Штернбергомъ. „Конференція Академіи нашей, пишетъ академикъ Штраухъ“, принявъ означенный даръ съ особымъ интересомъ, поручила ему засвидѣтельствовать Совѣту Императорскаго Русскаго Географическаго Общества искреннюю ея признательность за этотъ знакъ вниманія и, выйдя съ тѣмъ, просить Совѣтъ Общества передать благодарность Академіи лицамъ, доставившимъ эти предметы, а именно: члену-сотруднику Общества К. И. Россикову и дѣйствительному члену Общества барону Федору Робертовичу Унгернъ-Штернбергу“.

*Постановлено* сообщить о вышеназванномъ помянутомъ лицамъ.

*Должно* о содѣйствіи, оказанномъ члену-сотруднику Общества Н. И. Кузнецову во время путешествія его по Кавказу, лѣтомъ 1890 г. слѣдующимъ лицамъ: губернаторомъ Тифлисскаго губерніи княземъ Шервашидзе, военнымъ губернаторомъ Кутаисской губерніи А. И. Гросманомъ, начальникомъ Терской области генералъ-маіоромъ Кохановымъ, свѣтлѣйшимъ княземъ Н. Д. Мингрельскимъ, а также о заслугахъ слѣдующихъ проводниковъ г. Кузнецова: объѣздчика Хаджимурата Тулатова, рекомендованнаго лѣсничимъ во Владикавказѣ г. Бѣловымъ, объѣздчика Алексѣя Чичинадзе, рекомендованнаго лѣснымъ ревизоромъ въ Кутаисѣ г. Вучино, и постоянного проводника г. Кузнецова Бесагура Калагова, при чемъ г. Кузнецовъ ходатайствуетъ о награжденіи Калагова медалью „за усердіе“.

*Постановлено*. Вышеназванныхъ лицъ, оказавшихъ содѣйствіе г. Кузнецову благодарить, а о награжденіи Калагова медалью войти съ ходатайствомъ къ начальнику Терской области, увѣдомивъ его выйдя съ этимъ что расходи по награжденію Калагова медалью Совѣтъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества принимаетъ на счетъ Общества.

*Должно* о поступленіи слѣдующихъ рукописей и картъ:

1) Отъ члена-сотрудника г. Катанова: „матеріалы собранные у тюркскаго племени Карагасовъ (181 стр., in 2° съ приложеніемъ 2 рисунковъ и карты Вирюсинской системы“).

2) Отъ г. Соснина—о кладахъ (по программѣ для собиранія народныхъ юридическихъ обычаевъ).

3) Отъ учителя-инспектора темрюкскаго городского трехкласснаго училища г. Арканяникова—о Гнилой горѣ и другихъ грязевыхъ вулканахъ на востокѣ города Темрюка, Кубанской области.

4) Отъ священника Шенкурскаго уѣзда Архангельской губерніи Боголюбова—о свадебномъ обычаѣ крестьянъ Кургомнинскаго правленія, Архангельской губерніи, Шенкурскаго уѣзда.

5) Отъ крестьянина Минской губерніи, Новоградскаго уѣзда, Николая Мерозина—„стихотвореніе или сочиненіе подѣ рифму на пьянство и глупство, предисловіе или иначе сказать, адѣсь будетъ читаться такой романъ“.

6) Отъ дѣйствительнаго члена Уральскаго Общества Естествознанія

А. Шилкова—копія съ рукописи „Адская гавета“, найденная въ Ревдинскомъ заводѣ въ 44 верстахъ отъ Екатеринбурга.

7) Отъ В. Птицына. „Очерки нарѣчія Положимскихъ тунгусовъ (на Иркутскомъ берегу Байкала)“.

8) Отъ А. О. Гродецаго. „Этнографическій очеркъ Литовцевъ“.

9) Отъ дѣйствительнаго члена Ю. А. Листова: „приложенія къ отчету объ экскурсіяхъ въ Крымъ въ 1887 и 1888 г. а) Карта юго-восточной части Крыма, съ обозначеніемъ абсолютныхъ высотъ и маршрута 1887 и 1888 гг.; б) Списокъ абсолютныхъ высотъ, опредѣленныхъ въ 1887 и 1888 гг. въ юго-восточной части Крыма (19 стр.); в) Карта продольныхъ профилей пути, пройденнаго въ 1887 и 1888 гг. Юго-восточная часть Крыма; г) Планы вершины Чатырдага (S. W. части) и сѣверной части плоскогорья Чатырдага (1887 г.); Планъ (набросокъ), ключи Воейкова д) Кругозоръ, открывающійся съ вершины Чатырдага, Бабугана (Патала-кошъ богазъ), Ай-Петри и Байдарской возвышенности на Крымъ и на море, съ просьбою о разсмотрѣніи этихъ матеріаловъ, не дожидаясь полученія текста къ нимъ.“

*Постановлено:* Первые 8 №№ передать въ Отдѣленіе Этнографіи, № 9 на разсмотрѣніе Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической

*Должено* о принесеніи въ даръ Обществу, начальникомъ почтово-телеграфнаго отдѣленія въ Дарганъ-Ата монеты, найденной хивинцами въ развалинахъ Данхатына, въ Хивинскихъ владѣніяхъ, на лѣвомъ берегу Аму-Дарьи, въ 235 верстахъ отъ Петро-Александровска и въ 163 верстахъ отъ города Чарджуя. Жертвователь желаетъ знать, къ какому вѣку принадлежитъ эта монета и если она интересна, предлагаетъ высылать еще по мѣрѣ находенія.

*Постановлено* передать въ Отдѣленіе Этнографіи, заключеніе котораго сообщить въ свое время жертвователю.

*Должено*, что Обществу принесены въ даръ:

а) Н. I. E. Gille. Копія съ карты лѣсовъ Швеціи, составленной собственноручно королемъ шведскимъ Карломъ XV, когда онъ былъ еще наслѣдникомъ шведскаго престола въ 1850—1854 гг., а также копія съ карты желѣзныхъ издѣлій и рудниковъ въ Швеціи, составленной въ 1846 году.

б) Дѣйствительнымъ членомъ Л. Н. Островскимъ: 3 фотографіи надписей на плитахъ, находящихся на Акинѣевомъ островѣ на Мурманѣ и видъ Russisk Batteri въ Вардѣ.

в) П. П. Жиликовымъ: 2 деревянныхъ самоѣдскихъ идола, съ каменнаго омыска, близъ озера Каменнаго въ Малоземельской тундрѣ.

г) Докторомъ Чудиновскимъ:

1) Ящикъ съ коллекціей насѣкомыхъ, собранныхъ въ Суринамѣ и его окрестностяхъ, (насѣкомыя оказались поломанными).

2) Тщательно разобранный скелетъ, (особенно кости черепа и лица) лѣнивца оттуда же.

3) Кожа того же лѣнивца.

4) Кожа обезьяны, изъ окрестностей Демерары.

5) Весло, сдѣланное индѣйцами, обитателями лѣсовъ Голландской Гвіаны.

6) Бамбуковый прессъ или выжиматель, употребляемый туземцами Суринама для уплотненія полужидкихъ суррогатовъ изъ кукурузы, риса и проч.

8) Модели тонкаго плетенія негровъ острова Кюрасао, три корзинки изъ тонкаго „rotang’a“.

8) Плавники и хвостъ летающей рыбы изъ Атлантическаго океана.

*Постановлено* жертвователей благодарить. Карты и фотографіи передать въ бібліотеку Общества, зоологическіе предметы въ музей Императорской Академіи Наукъ, этнографическіе предметы хранить въ музеѣ Общества.

*Должено* отношеніе Департамента Шоссейныхъ и Водныхъ Сообщеній Министерства Путей Сообщеній за № 3384, 4 мая с. г. о передачѣ съ разрѣшенія г. Министра Путей Сообщенія, въ даръ Обществу слѣдующихъ предметовъ, собранныхъ Высочайше учрежденной экспедиціей, по изслѣдованію стараго русла р. Аму-Дары:

- 1) Духовые хивинскіе музыкальные инструменты.
- 2) Огрунныя хивинскіе инструменты.
- 3) Модели: а) чигиря.  
б) арбы съ принадлежностями.  
в) земледѣльческихъ орудій.
- 4) Хлопко-очистительный снарядъ.
- 5) Сошникъ.
- 6) Топоръ.
- 7) Дюпата.
- 8) Кетмель.
- 9) Древнія хивинскія монеты.
- 10) Образецъ хивинскаго ваянія.
- 11) Хивинскіе костюмы: а) мужской.  
б) женскій.
- 12) Женскія серьги и ожерелье.
- 13) Сборникъ туземныхъ священныхъ стиховъ, книга.
- 14) Глиняный свѣтъильникъ для масла.
- 15) Кувшинъ для масла, сдѣланный изъ бумажной массы.
- 16) Глиняный шаръ, употребляемый какъ оборонительное орудіе.
- 17) Кусокъ окаменѣлаго дерева.
- 18) Кусокъ мельничнаго жернова.
- 19) Образцы почвъ и сѣмянъ.

*Постановлено* благодарить департаментъ, вещи хранить въ музеѣ Общества.

*Должено* письмо секретаря Географическаго Общества въ Парижѣ, съ предложеніемъ получить изъ этого Общества, черезъ довѣренное лицо, назначенный И. Р. Г. О-ву экземпляръ карты путешествія капитала Бингера съ Нигера къ Беннинскому заливу.

*Постановлено* уполномочить книжный магазинъ Шмиддорфа принять чрезъ своего парижскаго комиссіонера означенную карту изъ Парижскаго Географическаго Общества.

*Должено* отношеніе Совѣта Горнаго Института за № 1135, съ изъявленіемъ благодарности за доставленіе нѣкоторыхъ недостававшихъ въ бібліотекѣ института изданій Общества.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи  
Математической и Географіи Физической — 19-го октября  
1890 г.

- 1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.
- 2) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мухометовъ представилъ трудъ профессора Тула „Geologische Untersuchungen im östlichen Balkan und in den angrenzenden Gebieten“, Franz Toula, отъ имени автора, приславшаго его въ даръ Обществу.
- 3) Доложено о полученіи отъ члена-сотрудника Ф. Ф. Арканникова составленнаго имъ по порученію Общества описанія такъ называемой Гнилой горы, около города Темрюка. Разсмотрѣвъ это описаніе принялъ на себя Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической.
- 4) Затѣмъ И. В. Мухометовъ доложилъ, что отъ Восточно-Сибирскаго Отдѣла Общества получено 361 р., на предметъ устройства сейсмическихъ станцій.

5) предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло доложилъ, что отъ дѣйствительнаго члена Н. Л. Пущина получена статья дѣйствительнаго члена М. Е. Жданко, заключающая въ себѣ списокъ магнитныхъ аномалій для Балтійскаго моря.

*Постановлено:* напечатать въ Извѣстіяхъ.

6) Затѣмъ А. А. Тилло сообщилъ, что отъ дѣйствительнаго члена Ю. А. Листова полученъ списокъ барометрическихъ высотъ 90 пунктовъ въ юго-восточной части Крыма, опредѣленныхъ въ 1887—1888 годахъ.

*Постановлено:* напечатать въ Извѣстіяхъ съ добавленіями и сравненіемъ высотъ, полученныхъ Ю. А. Листовымъ барометрически съ тригонометрическими высотами тѣхъ же пунктовъ, опредѣленными недавно въ Крыму.

Трудъ такого сравненія любезно принялъ на себя помощникъ предсѣдателя Отдѣленія Э. А. Коверскій.

7) А. А. Тилло доложилъ, что онъ обратился съ просьбою къ господину С.-Петербургскому градоначальнику П. А. Грессеру, нанести на планъ всѣ тѣ мѣстности, которыя во время наводненія 16-го августа были покрыты водою; предложеніе это было встрѣчено П. А. Грессеромъ вполнѣ сочувственно.

8) А. А. Тилло обратилъ вниманіе членовъ на замѣчательную своевременность выхода въ свѣтъ отчета по Военно-Топографическому Отдѣлу за 1889 годъ.

9) Наконецъ А. А. Тилло указалъ на выставленный маленькій дорожный универсальный инструментъ, бывшій въ экспедиціи съ дѣйствительнымъ членомъ О. А. Бакундомъ въ Тиманской тундрѣ, гдѣ онъ отчасти этимъ инструментомъ, а отчасти кругомъ Пистора опредѣлилъ 32 пункта. Этотъ маленькій универсальный инструментъ, построенный по указаніямъ известнаго астронома Брунса, фирмою Личке въ Фрейбургѣ въ Саксоніи, былъ найденъ О. А. Бакундомъ очень удобнымъ въ путешествіи. Стоимость прибора 130 р. кр.

10) Затѣмъ помощникъ предсѣдателя Общества І. И. Стеблинскій, сдѣ-

ить сообщение о восхождении французского астронома Жансена на Монбланъ, съ цѣлью разрѣшенія вопроса о присутствіи на солнцѣ кислорода.

Вопросъ о присутствіи или отсутствіи того или другого элемента въ составѣ солнечной фотосферы могъ быть разрѣшенъ только при помощи спектральнаго анализа. Занимаясь въ теченіи уже многихъ лѣтъ этимъ вопросомъ, Жансенъ, для окончательнаго разрѣшенія сомнѣнія, принадлежать ли наблюдаемыя въ солнечномъ спектрѣ темныя линіи кислороду нашей атмосферы, или онѣ обнаруживаютъ его присутствіе въ солнечной фотосферѣ, рѣшился предпринять восхождение на Монбланъ, чтобы на этой высотѣ, гдѣ воздухъ уже значительно разрѣженъ, произвести сравнительныя спектральныя наблюденія надъ тѣми же темными линіями въ солнечномъ спектрѣ. Не смотря на свой уже преклонный возрастъ, почтенный ученый благополучно довелъ до конца свое предпріятіе, совершивъ удачное восхождение на вершину Монблана, гдѣ произведенныя имъ наблюденія окончательно разрѣшили вопросъ, что въ солнечной фотосферѣ кислородъ, по крайней мѣрѣ въ томъ видѣ, въ какомъ онъ извѣстенъ намъ на землѣ, не существуетъ.

11) По окончаніи этого сообщенія А. А. Тилло доложилъ свое изслѣдованіе Вѣлгородской магнитной аномаліи на основаніи наблюденій И. Н. Смирнова, П. Д. Пильчикова и Д. Д. Сергіевскаго.

Правильное распредѣленіе земного магнетизма на поверхности земного шара, представляющее и до сего времени еще загадочное явленіе, мѣстами нарушается отступленіями отъ нормальной величины всѣхъ трехъ составныхъ частей земного магнетизма: склоненія, наклоненія и напряженія. Честъ открытія магнитной аномаліи около города Вѣлгорода принадлежитъ знаменитому русскому магнитологу И. Н. Смирнову, который первый произвелъ систематическое изслѣдованіе всей Европейской Россіи въ магнитномъ отношеніи. Въ виду интереса, возбужденнаго въ ученномъ мірѣ открытіемъ этой аномаліи, И. Р. Географическое Общество поручило своему дѣйствительному члену Н. Д. Пильчикову, изслѣдовать ее, что и было имъ произведено въ 1884 и 1885 гг., и затѣмъ было дополнено Д. Д. Сергіевскимъ въ 1889 году.

Всѣ эти наблюденія дали возможность составить общую картину магнитной аномаліи и даже явилась возможность выразить картографически распредѣленіе каждаго изъ элементовъ земного магнетизма въ области аномаліи; но для опредѣленія границъ послѣдней, произведенныхъ изслѣдованій слишкомъ еще недостаточно. Разобравъ критически наблюденія вышеупомянутыхъ лицъ, А. А. Тилло представилъ составленныя имъ магнитныя карты и указалъ, какъ на задачу будущаго, на возможность выяснить при дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ связь аномалій въ магнитной силѣ земли съ геологическимъ строеніемъ мѣстности, а также и вопросъ о вѣковомъ намѣненіи въ аномаліяхъ, рѣшеніе котораго, быть можетъ, прольетъ свѣтъ и на сущность магнитныхъ явленій земного шара.

По поводу этого сообщенія И. В. Мушкетовъ высказалъ, что въ виду связи дислокаціи съ магнитными аномаліями, найденной Науманомъ, слѣдовало бы произвести магнитныя наблюденія на Самарской луцѣ, гдѣ профессоромъ Павловымъ найденъ сдвигъ, переходящій въ флексуръ.

Въ заключеніе Отдѣленія, присоединяясь къ высказанному А. А. Тилло, востановили просить Совѣтъ продолжать наблюденія, для того, чтобы опре-

дѣлать границы Вѣлгородской магнитной аномаліи и распространить ихъ тоже и на Самарскую луку.

12) Второе сообщеніе было сдѣлано членомъ-сотрудникомъ Н. И. Кузнецовымъ, познакомившимъ собраніе съ результатами своего путешествія по Кавказу лѣтомъ 1890 года, когда онъ посѣтилъ Осетію, Карталиннію, Имеретію, Мингрелію и подробно изслѣдовалъ юго-западные склоны Сванетскаго хребта, въ которомъ имъ были открыты слѣды ледниковаго періода въ формѣ моренныхъ отложеній, шрамовъ, *domes arrondis*, *roches moutonnées* и т. п., который, такимъ образомъ оказывается, распространялся гораздо далѣе на югъ, нежели это предполагали раньше.

Кромѣ того докладчикъ подробно описалъ встрѣченные имъ въ верховьяхъ Гудаурскаго ущелья и въ Осетіи ледники, до сихъ норъ остававшіеся еще не описанными, а также установилъ на нихъ знаки, по которымъ можно будетъ впослѣдствіи судить о движеніи этихъ ледниковъ.

Въ ботаническомъ отношеніи докладчику удалось выяснитъ связь между растительностію Понтійской области и западнаго Закавказья съ областю лѣсовъ восточнаго Закавказья, и разрѣшить вопросъ о бывшихъ въ прежнее время лѣсахъ на Сѣверномъ Кавказѣ, въ сухихъ котловинахъ горъ сѣвернаго склона и на Владикавказской равнинѣ. Въ настоящее время эти мѣстности совершенно безлѣсны и заняты степною и горно-степною растительностію; но рядъ фактовъ, представленныхъ докладчикомъ, убѣждаетъ, что эти мѣстности еще въ историческую эпоху были покрыты лѣсами.

### Журналъ общаго собранія—7-го ноября 1890 г.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ Помощника Предсѣдателя Общества І. И. Стебницкаго.

Засѣданіе открыто рѣчью предсѣдательствовавшего о заслугахъ скончавшагося 1—13 октября почетнаго члена Общества Петра Александровича Чихачева.

Секретарь Отдѣленія Этнографіи Ф. М. Истоминъ сдѣлалъ сообщеніе о совершенной имъ лѣтомъ 1890 года, по порученію Общества, поѣздкѣ на низовья Печоры. (Напечатано въ этомъ томѣ).

### Журналъ засѣданія Метеорологической Комиссіи—23 октября 1890 г.

Предсѣдательствовалъ А. И. Воейковъ. Присутствовали Н. Л. Пущинъ, М. М. Поморцевъ, А. Н. Любославскій, В. И. Срезневскій, Д. А. Лачиновъ, І. Б. Шпиндлеръ и друг.

Прочитанъ и утвержденъ журналъ предъидущаго засѣданія.

Доложено письмо директора опытнаго поля Полтавскаго сельско-хозяйственнаго общества, В. И. Черепанина, съ просьбою выслать за его счетъ на станцію термометръ минимумъ, 2 термометра для глубинъ въ 25 сантим. и 1 термометръ для 10 сантиметровъ.

Постановлено: исполнить просьбу г. Черепанина въ возможно непродол-

жительномъ времени, причѣмъ членъ комиссіи А. Н. Барановскій привязъ на себя трудъ какъ по заказу означенныхъ инструментовъ, такъ и по высылкѣ ихъ.

Доложено письмо землевладѣльца Самарской губерніи, Соловьева, съ просьбою снабдить его нѣкоторыми главнѣйшими инструментами, для устройства у себя въ усадьбѣ метеорологической станціи.

Постановлено: увѣдомить г. Соловьева, что за неимѣніемъ специальныхъ средствъ на означенный предметъ, комиссія принуждена отклонить его ходатайство.

Доложенъ протоколъ засѣданія правленія Нижегородскаго кружка любителей физики и астрономіи, отъ 18 сентября 1890 г., о необходимости устройства въ Нижнемъ-Новгородѣ метеорологической обсерваторіи.

Постановлено: означенный протоколъ принять къ свѣдѣнію.

Доложено нижеслѣдующее заявленіе организатора метеорологической сѣти въ юго-западной Россіи, профессора Клоссовскаго:

„Считаю долгомъ сообщить Метеорологической Комиссіи, что

1) наблюденія на устроенныхъ мною станціяхъ 2-го разряда ведутся безъ всякихъ измѣненій по инструкціи одобренной Академіею Наукъ.

2) Дождевыя наблюденія записываются въ бланки, отличающіяся отъ бланковъ Главной Физической Обсерваторіи только нѣкоторыми дополнительными вопросами.

3) Бланки грозъ почти совершенно сходны съ бланками Главной Физической Обсерваторіи, и записи вносятся по тому же плану.

4) Новые образцы бланковъ грозъ разосланы только тѣмъ лицамъ, которыя не состоятъ постоянными наблюдателями, а ведутъ наблюденія случайно и отрывочно; для лицъ подобной категоріи я нашелъ возможнымъ упростить программу и обратить особенное вниманіе на спеціальныя явленія (градъ, его форма, удары молніи и т. п.). Бланки эти, слѣдовательно, не предназначаются для наблюдателей собственно грозовой сѣти, а для специальныхъ наблюдателей. Общая же сѣть снабжена общими бланками. Образцы тѣхъ и другихъ при семъ прилагаются. Сокращенные бланки разосланы уже въ числѣ болѣе 20.000. Сверхъ того, разосланы еще бланки для сезонныхъ записей“. При этомъ заявленіи приложены также и другіе бланки, и образцы таблицъ для наблюденій.

Постановлено: заявленіе г. Клоссовскаго принять къ свѣдѣнію и включить въ протоколъ.

Доложено письмо лѣсничаго, Таврической губерніи, Смышляева, съ просьбою снабдить его инструкціею и таблицами, для веденія метеорологическихъ наблюденій.

Постановлено: такъ какъ подобными инструкціями и таблицами снабжать всѣ станціи Главной Физической Обсерваторіи, то передать письмо г. Смышляева, черезъ посредство Б. И. Срезневскаго въ Главную Физическую Обсерваторію на случай буде она найдетъ возможнымъ удовлетворить съ своей стороны просьбу г. Смышляева.

Затѣмъ А. И. Воейковъ возбудилъ вопросъ о томъ, какой способъ лучше всего можетъ быть рекомендованъ для измѣренія поглощенія влаги почвою. Г. Любославскій замѣтилъ по этому поводу, что въ лизиметръ Наркевича-Юдео коромысло въсовъ легко будетъ ржавѣть, такъ какъ помѣщается на

открытомъ воздухѣ; и потому предложилъ пользоваться для этого самопишущимъ атометромъ Ршара, который, по его мнѣнію, можетъ быть съ большою пользою употребляемъ для вѣсового измѣренія поглощенной почвою влаги. Пренія по сему вопросу привели однако къ тому, что атометръ Ршара очень дорогой приборъ и, между тѣмъ, точность результатовъ при пользованіи этимъ приборомъ нисколько не увеличивается, такъ какъ при этомъ почва еще менѣе ставится въ естественныя условія, чѣмъ при способѣ Норкевича-Юдко. Въ виду всего этого признано лучше всего пока употреблять для означенныхъ опредѣленій тотъ же способъ, который употребляетъ г. Близинъ на Едисаветградской метеорологической станціи, а именно полное высушиваніе образцовъ почвы и опредѣленіе вѣса ихъ до и послѣ высушиванія, причемъ профессоръ П. А. Костычевъ высказалъ, что высушиваніе лучше всего производить при температурѣ 100° Ц. въ теченіе сутокъ.

Затѣмъ А. И. Воейковъ представилъ комиссіи присланный сотникомъ уссурійскаго казачьяго полубаталіона Пальчевскимъ метеорологическія наблюденія въ с. Причетынкѣ Южно-Уссурійскаго края, за лѣтніе мѣсяцы 1888 года, съ картою мѣстности и статьей о климатѣ и особенно болотныхъ культурныхъ растеніяхъ (особенно такъ называемомъ пьяномъ хлѣбѣ), въ окружающей мѣстности. Статью, по мнѣнію А. И. Воейкова, слѣдовало бы напечатать въ „Извѣстіяхъ“ Общества, но въ виду мѣста, которое отведено въ ней болѣзненнымъ культурныхъ растеній, комиссія рѣшила передать ее на предварительный просмотръ д. чл. профессора М. С. Воронина, специально занимающагося этимъ вопросомъ.

Затѣмъ А. И. Воейковъ сдѣлалъ сообщеніе о климатѣ горныхъ станцій Франціи, Пюи-де-Дома и Пикъ-дю-Миди. Первая изъ нихъ посѣщена имъ въ мартѣ 1887 года. Статья будетъ напечатана въ „Метеорологическомъ Вѣстникѣ“.

### Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—2-го ноября 1890 г.

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической А. А. Тилло, напомнивъ, что дѣйствительный членъ Общества І. Б. Шиндлеръ истекшимъ лѣтомъ произвелъ, по порученію Морскаго Министерства, весьма важныя гидрографическія изслѣдованія Чернаго моря, предложилъ собранію поздравить присутствовавшаго на засѣданіи І. Б. Шиндлера, отъ имени Отдѣленій, съ столь успѣшнымъ окончаніемъ работъ.

Предложеніе это было встрѣчено единогласнымъ одобреніемъ членовъ Отдѣленій, присутствовавшихъ на засѣданіи.

3) Затѣмъ А. А. Тилло доложилъ о полученіи отъ дѣйствительнаго члена Г. О. Абеляса рукописи съ барометрическими опредѣленіями высотъ, на водораздѣлѣ между Европою и Азіею, произведенныхъ около Екатеринбурга.

*Постановлено:* напечатать эту рукопись въ Извѣстіяхъ.

4) Послѣ того было доложено о полученіи въ даръ Обществомъ сочиненія г. Ж. Леклерка, президента Бельгійскаго Королевскаго Общества „Du

Caucase aux Monts Altai", автора нѣсколькихъ другихъ сочиненій по описательной географіи.

*Постановлено:* на основаніи отзыва сотрудника члена Е. П. Ковалевскаго, просить Совѣтъ признать г. Леклерка членомъ-сотрудникомъ Общества.

5) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетевъ доложилъ, что имъ просмотрѣнъ трудъ члена-сотрудника Ф. Ф. Арканьянкова „Описаніе Гиндой горы“, около города Темрюка, представляющій обстоятельное описаніе этой мѣстности.

*Постановлено:* напечатать эту рукопись въ приложеніи къ журналу за сѣданіи.

6) А. А. Тилло напомнилъ присутствовавшимъ, что предстоящее сообщеніе Э. А. Коверскаго является продолженіемъ такового же, сдѣланнаго уважаемымъ докладчикомъ ровно годъ тому назадъ въ общемъ собраніи, и имѣвшего своимъ предметомъ познакомить членовъ съ состояніемъ картографіи Европейской Россіи. Въ настоящемъ же своемъ сообщеніи Э. А. Коверскій касается состоянія картографіи Азіатской части Россійской Имперіи, о которомъ въ предшествовавшемъ сообщеніи не было упомянуто, за неизмѣнимъ времени. Въ общемъ же рядѣ обзоровъ по состоянію геодезическихъ работъ въ Россіи настоящее сообщеніе является третьимъ.

7) Затѣмъ помощникъ предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Математической Э. А. Коверскій сдѣлалъ сообщеніе, озаглавленное имъ: „Чѣмъ располагаемъ мы для изученія картографіи нашей территоріи въ Азіи и какіе результаты достигнуты по этой части“.

Указавъ въ нѣсколькихъ словахъ, что слѣдуетъ понимать подъ топографическимъ изученіемъ мѣстности вообще, докладчикъ перешелъ къ исторіи возникновенія военно-топографическихъ отдѣловъ на нашихъ отдаленныхъ окраинахъ; такіе отдѣлы нынѣ существуютъ въ Ташкентѣ, Омскѣ и Хабаровкѣ, и кромѣ того въ Иркутскѣ имѣется топографическая часть. Переходя затѣмъ къ описанію того, что уже выполнено по производству съемки этихъ областей, докладчикъ указалъ, что въ Туркестанскомъ военномъ округѣ снято инструментально около 4000 кв. верстъ, полунструментально—около 29.000 кв. верстъ, обречкогносцировано—около 750.000 кв. верстъ и, ранѣе учрежденіи отдѣла, было снято въ Сырь-Дарьинской области около 146.000 кв. верстъ въ сѣверно-стенной полосѣ ея.

Въ Омскомъ округѣ работы по съемкѣ начались еще въ 1822 г., и по 1868 г. было снято около 300.000 кв. верстъ и области Акмолинская и Семипалатинская также были сняты, но недостаточно точно. Поэтому съ 1870 г. была предпринята вновь съемка Киргизской степи, и по 1890 г. снята вся культурная и способная къ заселенію часть Семипалатинской и Акмолинской областей. Кромѣ того не мало работъ было выполнено и въ сѣверной части округа, а также въ предѣлахъ Китайской Имперіи. Не мало данныхъ по картографіи этого округа дали также работы Министерства Государственныхъ Имуществъ и казачье межеваніе. Что же касается до картографіи округа, то въ 1879 г. была издана отдѣломъ карта округа въ 40-мъ масштабѣ.

Въ Иркутскомъ округѣ сперва существовалъ отдѣлъ до 1883 г., когда былъ переведенъ въ Хабаровку и въ Иркутскѣ учреждена только топографическая часть. До 1883 г. отдѣлъ сосредоточивалъ свою дѣятельность главнымъ образомъ въ Забайкальской области и въ Южно-Уссурийскомъ краѣ;

а съ образованіемъ топографической части были начаты работы и въ Иркутской губерніи. Съ 1882 по 1890 г. была снята полномѣстная вдоль большого московскаго тракта и окрестности г. Иркутска. Пограничное пространство губерніи съ Монголіей было обследовано съ достаточною подробностью лишь въ 1887 г. Якутская область при ея огромномъ пространствѣ около 350.000 кв. верстъ пока еще весьма мало извѣстна намъ.

Резюмируя все выше сказанное, докладчикъ указалъ, что изъ общаго пространства въ 12.874,400 кв. верстъ, подлежащихъ изслѣдованію въ Азіи, снято удовлетворительно не болѣе 874.400 кв. верстъ, для остальныхъ же 12.000,000 кв. верстъ военное вѣдомство располагаетъ только 60 съемщиками и большого числа отдѣлить для выполненія этой работы невозможно.

Сообщеніе Э. А. Коверскаго вызвало единодушное одобреніе всѣхъ присутствовавшихъ членовъ Общества.

8) По окончаніи доклада Э. А. Коверскаго, дѣйствительный членъ А. В. Клоссовскій сдѣлалъ сообщеніе о результатахъ наблюденій надъ проявленіемъ солнечной энергіи въ Кіевѣ и Одессѣ, при чемъ были показаны чертежи самопишущаго актипометра Крово, и кривыя, выражающія колебанія солнечной энергіи въ теченіи сутокъ и года.

По окончаніи сообщенія А. В. Клоссовскаго многіе изъ присутствовавшихъ обратились къ докладчику за разъясненіемъ различныхъ подробностей по вопросу объ описанныхъ имъ приборахъ и наблюденіяхъ.

#### Приложеніе къ журналу—23-го октября 1890 г.

##### Гиная гора<sup>1)</sup>. (Грязевые вулканы на юртѣ города Темрюка, Кубанской области.

Темрюкъ, небольшой городокъ Кубанской области, преобразованный изъ бывшей станицы Темрюкской въ 1860 году. Онъ находится на высотѣ 200 футовъ надъ уровнемъ Чернаго моря, на западномъ скатѣ небольшой горы, между большими лиманами Курчанскимъ и Ахтанизовскимъ, при впаденіи рукава р. Кубани, такъ называемаго темрюкскаго гирла, въ Курчанскій лиманъ, соединяющійся посредствомъ особаго гирла съ Азовскимъ моремъ. Самъ по себѣ городъ не заслуживаетъ вниманія въ какомъ бы то ни было отношеніи; но юртъ его имѣетъ одну особенность, заслуживающую вниманія ученыхъ. Эта особенность присутствія на юртѣ грязевыхъ вулкановъ, или, по мѣстному названію, блевакъ. Вулканы эти сгруппированы въ двухъ мѣстахъ на Темрюкской горѣ, у подошвы которой расположенъ городъ и въ 6 верстахъ отъ города къ востоку, на вершинѣ Гнилой горы.

Вершина Темрюкской горы состоитъ изъ жирной глины, и образуетъ въ видѣ огромнаго кратера круглую котловину, въ срединѣ которой находится небольшой прудъ, поросшій камышемъ (Каждое лѣто прудъ этотъ высыхаетъ).

<sup>1)</sup> Это названіе гора получила, вѣроятно, по причинѣ нахожденія на ней грязевыхъ дѣйствующихъ сопокъ, сравненныхъ жителями съ гниющими ранами чело-  
вѣка.

Въ жирной глины встрѣчаются мелкіе угловатые камни краснаго и бѣлаго цвѣта. До 1879 года на сѣверномъ валу кратера медленно извергалась грязь изъ 2—3 небольшихъ сопокъ, а лѣтъ 18—20 тому назадъ, по словамъ жителей, сопокъ было гораздо больше и грязи извергалось значительное количество. Интересное явленіе было наблюдаемо, по рассказамъ старожиловъ, на Темрюкской горѣ въ 1842 году. Здѣсь въ 8 часовъ утра произошелъ чрезвычайно сильный взрывъ, причемъ поднялся высокій столбъ дыма или пара, который, будучи отклоненъ слабымъ восточнымъ вѣтромъ къ станицѣ Темрюкской, распространилъ по ней удрушительный запахъ сѣры и нефти, но чрезъ часъ исчезъ, а потомъ поднялся высокій столбъ грязи, который постепенно становился меньше и къ полудню совсѣмъ исчезъ. Въ это время жаръ былъ такъ великъ, что только на третій день послѣ изверженія испуганные жители рѣшились подойти поближе къ мѣсту взрыва и увидѣли трещину, на днѣ которой было пламя, но жаръ еще былъ такъ силенъ, что ближе 5 шаговъ нельзя было подойти.

При осмотрѣ Темрюкской горы, 20 марта и 3 апрѣля сего года, оказалось, что многія изъ прежде дѣйствовавшихъ сопокъ давно погасли, высохшая грязь вывѣтрилась и превратилась въ пыль, на мѣстѣ нѣкоторыхъ видны желтовато-бѣлыя прогалины, лишенныя растительности, на мѣстѣ другихъ уже поросли солончаковыми растеніями, и только на сѣверо-восточной сторонѣ вала кратера есть 5—6 сопокъ, изъ которыхъ при вѣтрѣ съ моря сочится грязь въ незначительномъ количествѣ.

Самые обильные грязевые вулканы находятся на Гнилой горѣ. Вершина ея плоская и ровная, имѣетъ овальную форму, меньшій діаметръ ея—265 с., окружность всей горы у подошвы—986 с. Окраины горы волнисты и со всѣхъ сторонъ изрыты довольно глубокими ярами, по которымъ во время дождей съ поверхности стекаетъ разбавленная дождемъ грязь.

Къ сѣверу окраины отлоги и возвышаются на  $1\frac{1}{2}$ —2 с., къ югу на 10 и больше сажень и значительно круче. Почва горы состоитъ изъ песку и небольшого количества глины и сильно пропитана разными солями, такъ что во многихъ мѣстахъ горы имѣются значительныя гидроскопическія прогалины, съ бѣлыми блестящими вывѣтривающейся соли. Солью же пропитаны и растущія травы, какъ на горѣ, такъ и во многихъ мѣстахъ у подошвы ея. Въ почвѣ горы и на поверхности ея въ большомъ количествѣ встрѣчаются мелкіе угловатые камни краснаго и бѣлаго цвѣта.

При подробномъ осмотрѣ Гнилой горы, 13—20 марта и 3 апрѣля сего года, мною найдены были слѣдующія измѣненія противъ прежнихъ лѣтъ: а) на юго-восточной сторонѣ у подошвы горы, почти надъ дорогой, образовался значительный вулканъ съ 4-мя отверстіями, изъ которыхъ выходитъ густая грязь въ большомъ количествѣ, всегда образуя по бокамъ вулкана широкія и длинныя полосы сѣрой грязи, еще не засохшей. Кругомъ этого вулкана сажень на 50 мѣстность имѣетъ бѣловатый видъ, покрыта изрѣдка небольшимъ полинемъ. в) На восточной сторонѣ окраины горы и въ разныхъ мѣстахъ на вершинѣ ея попадаетъ много ливъ въ землѣ, иногда довольно глубокихъ. Это погасшія сопки. Многія изъ нихъ поросли уже солончаковыми растеніями. с) На сѣверной сторонѣ окраины горы, обращенной къ Курчанскому лиману, подъ небольшою кручей въ недавнее время образовался резервуаръ очень жидкой грязи, въ поперечникѣ болѣе сажени,

въ которомъ въ 3—4 мѣстахъ на поверхности жидкой грязи чрезъ каждые  $\frac{1}{4}$  или  $\frac{1}{2}$  минуты появляются большіе пузырьки газа. Грязь стекаетъ ручьемъ по глубокому и длинному яру, образуя въ концѣ большихъ размѣровъ бѣловатую прогалину, лишенную растительности.

На вершинѣ горы, отчасти покрытой травой (больше по окраинамъ), отчасти представляющей бѣлыя или красноватыя прогалины, или же покрытой сѣрою потрескавшеюся грязью (обыкновенный внѣшній видъ поверхности горы весной, лѣтомъ и осенью) находится 5 группъ мелкихъ грязевыхъ изверженій<sup>1)</sup>, расположенныхъ такъ, что 5—6 отверстій идутъ по одной прямой линіи, вѣроятно, вслѣдствіе подземныхъ прямолинейныхъ трещинъ. Отверстій насчитывается въ каждой группѣ отъ 20 до 70 и больше. Видъ ихъ двойкій и зависитъ отъ густоты и быстроты изверженія. Жидкая грязь выходитъ изъ круглыхъ отверстій въ землѣ, наполненныхъ иломъ, въ уровень съ краями, которые не возвышаются надъ почвою. Со дна ямокъ отдѣляются пузырьки на поверхность жидкости. Густая грязь образуетъ настоящіе или усѣченные конусы изверженія, которые легко узнаются даже издали по сѣрому цвѣту и по блеску незасохшаго ила. Илъ постоянно вытекаетъ съ особеннымъ слабымъ шумомъ, съ разстановками въ  $\frac{1}{4}$  и въ  $\frac{1}{2}$  минуты, а иногда выбрасывается очень много грязи. Высохнувъ, илъ сильно трескается и превращается въ пятигранные сѣрые столбики. На засохшемъ илѣ, какъ наблюдали, растительность появляется только по прошествіи нѣсколькихъ лѣтъ.

Температура грязи находится въ зависимости отъ температуры воздуха и почвы; илъ вытекаетъ изъ глубины земли очень медленно, застываетъ у поверхности ея и принимаетъ отъ нея температуру. Сопки зимою замерзаютъ, но часто газы, накопляясь внутри, разрываютъ, иногда съ очень сильнымъ шумомъ или гуломъ, слышимымъ верстъ на 10. Температура густой грязи лѣтомъ бываетъ отъ +13 до 16 R., а будучи подогрева, она скоро остываетъ, пролежавъ же весь день на солнцѣ, никогда не нагревается выше 24° R. Цвѣтъ жидкой грязи темный, съ зеленоватымъ оттѣнкомъ. Всѣ грязи имѣютъ особенный, слабо нефтяной, запахъ, какъ это обнаруживается въ подогретой грязи, влитой въ ванну въ запертой комнатѣ.

Вся поверхность Гинлой горы, кромѣ большихъ группъ грязевыхъ отверстій, покрыта множествомъ мелкихъ отверстій, изъ которыхъ едва сочтется грязь. Въ очень многихъ мѣстахъ старые источники перестали бить и оставили по себѣ или засохшія сопки, или площадку потрескавшагося ила; въ другихъ—открылись новые ключи. На сѣверной сторонѣ окраины горы стоитъ совершенно одиноко сопка вышиною въ  $1\frac{1}{2}$  с, шириною у основанія 10 с. По разсказамъ старожиловъ, эта сопка была нѣсколько лѣтъ въ бездѣйствіи, но лѣтомъ 1863 года извергала немного ила и выбрасывала его сажени на 2 вверхъ, причемъ сильно сотрясалась, и былъ слышенъ подземный гулъ; въ концѣ іюля того же года, въ густой, но еще не засохшей грязи, оставшейся въ срединѣ сопки, открылось небольшое отверстіе, изъ котораго нѣсколько дней сряду съ журчаніемъ выходила струя газа. Когда поднесли къ этому газу зажатую спичку, то онъ загорѣлся пламенемъ, казав-

<sup>1)</sup> Группы грязевыхъ изверженій сосредоточены главнымъ образомъ ближе къ окраинамъ горы на юго-восточной и сѣверной сторонахъ.

шимся днемъ желтоватымъ, а ночью синеватымъ. При вѣтрѣ пламя это часто потухало, а въ другое время горѣло по нѣсколько часовъ сряду. Послѣ описанныхъ явленій сонка эта долгое время опять была въ бездѣйствіи. Въ настоящее время она дѣйствуетъ только при сѣверо-восточномъ вѣтрѣ, выдѣляя медленно и въ небольшомъ количествѣ густой иль. Замѣчательно, что отдѣльно стоящія сопки обнаруживаютъ усиленную дѣятельность вообще при вѣтрѣ съ моря. Многія изъ сопкокъ въ сильныя жары высыхаютъ.

Въ 60-хъ годахъ у Гнилой горы было госпитальное отдѣленіе для страдавшихъ застарѣлымъ ревматизмомъ мышцъ и сочлененій, хроническимъ воспаленіемъ надкостной плевы, ломотой, сифилитическимъ пораженіемъ костей, сердцеченіемъ, золотухой и другими болѣзнями. Нѣкоторые изъ городскихъ жителей и окрестныхъ станицъ и теперь пользуются грязью, привозя ее въ бочкахъ и дѣлая подогрѣтыя ванны.

### Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи—12-го октября 1890 г.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ дѣйств. чл. В. И. Ламанскаго, въ присутствіи помощника предсѣдательствующаго д. чл. Н. И. Веселовскаго, гг. дѣйствительныхъ членовъ и членовъ-сотрудниковъ, при секретарѣ членѣ-сотрудникѣ Ф. М. Истоминѣ.

Читанъ и утвержденъ журналъ засѣданія 18-го мая 1890 г.

Доложено о поступленіи нижеслѣдующихъ заявленій:

1) отъ А. А. Дмитріева изъ Соликамска, съ предложеніемъ услугъ по части изученія инородцевъ (пермяковъ).

Определено: представить въ Совѣтъ Общества объ утвержденіи г. Дмитріева въ званіи члена сотрудника.

2) отъ К. И. Ченгерова изъ Дарханъ-ата въ Хивинскихъ владѣніяхъ; письмо съ препровожденіемъ монеты, найденной хивинцами въ развалинахъ крѣпости Дая-хатынъ въ хивинскихъ владѣніяхъ на лѣвомъ берегу Аму-Дарьи въ 235 верстахъ отъ Петро-Александровска и 163 верстахъ отъ г. Чарджуя; г. Ченгеровъ проситъ опредѣлить монету и предлагаетъ высылать Обществу дальнѣйшія находки.

Определено: вручить монету на разсмотрѣніе д. чл. Н. В. Веселовскому.

Доложено о поступленіи нижеслѣдующихъ рукописныхъ матеріаловъ:

1) отъ г. Птицына: „Очерки нарѣчія Голоусненскихъ Тунгусовъ“. Определено вручить на разсмотрѣніе д. чл. Н. И. Веселовскому. 2) отъ члена-сотрудника А. Н. Минхъ: дополненія къ труду его „Обычаи, обряды, предразсудки и суевѣрія крестьянъ Саратовской губерніи“. Определено хранить въ ученомъ архивѣ Общества. 3) Отъ крестьянина Минской губ. Н. Ф. Морозника: „Стихотвореніе или сочиненіе подъ рифму на пьянство и лѣнтяйство“. Определено возвратить автору. 4) отъ П. А. Шилкова: „Адская газета“. 5) отъ чл. сотр. К. И. Боголѣзова: „Свадебный обычай крестьянъ Бургоминскаго правленія Шенкурскаго уѣзда Архангельской губ.“ 6) отъ П. Сосинна: а) „О кладахъ“, б) „Самоубійство“ записано въ с. Ремонтномъ, Астраханской губ. 7) Отъ чл. сотр. Н. Ф. Катанова: „Собраніе памятниковъ

народнаго творчества у Карагасовъ, живущихъ въ Нижнеудинскомъ округѣ Иркутской губ.

*Опредѣлено:* рукописи №№ 4—6 представить на усмотрѣніе редактора „Живой Старины“, № 7—вручить на разсмотрѣніе д. чл. Н. И. Веселовскаго.

По предложенію предсѣдательствующаго, Отдѣленіе постановило просить Совѣтъ о признаніи членами сотрудниками слѣдующихъ лицъ: г. Фридмана, приславшаго свой трудъ объ юридическихъ обычаяхъ и выразившаго готовность исполнять порученія Отдѣленія, а также гг. В. Бондаренка, П. А. Шилкова, В. А. Георгіевскаго, доставляющихъ Отдѣленію рукописные матеріалы и г. Булича, приватъ доцента С.-Петербургскаго Университета, могущаго быть между прочимъ полезнымъ Отдѣленію въ качествѣ знатока русской народной музыки.

Въ томъ же засѣданіи избрана коммиссія для присужденія медалей Отдѣленія, въ составъ которой, кромѣ предсѣдательствующаго, В. И. Ламанскаго, и секретаря Отдѣленія, Ф. М. Истомина, вошли слѣдующія лица: Л. Н. Майковъ, А. Ф. Бычковъ, Н. И. Веселовскій, Н. В. Латкинъ, С. В. Пахманъ, А. Н. Пыпинъ, С. В. Максимовъ, А. И. Соболевскій, И. Н. Ждановъ и Э. А. Вольтеръ.

Ф. А. Браунъ сдѣлалъ сообщеніе: „О Мариупольскихъ грекахъ“, въ которомъ изложилъ результаты своей командировки въ Мариупольскій уѣздъ Екатеринославской губ. съ цѣлью разскаать тамъ слѣды пребыванія древнихъ Готовъ. Указавъ на то, что главная цѣль поѣздки, касательно древнихъ Готовъ, не достигнута въ желательной степени, докладчикъ сообщалъ рядъ любопытныхъ этнографическихъ наблюденій своихъ надъ бытомъ мариупольскихъ грековъ, при чемъ представилъ въ распоряженіе Общества собраніе найденныхъ имъ рукописныхъ сборниковъ на ново-греческомъ языкѣ<sup>1)</sup>.

Отдѣленіе выразило докладчику удовольствіе по поводу сообщенныхъ имъ интересныхъ данныхъ.

Членъ сотрудникъ Ф. М. Истоминъ сдѣлалъ сообщеніе: „Прошлое села Усть-Цыльмы, Печорскаго края Архангельской губ. по вновь найденнымъ рукописнымъ даннымъ“. Во время пребыванія минувшимъ лѣтомъ въ Печорскомъ краѣ для собиранія этнографическихъ свѣдѣній, докладчику удалось найти въ селѣ Усть-Цыльмѣ рукописную лѣтопись, составленную въ 50-хъ годахъ мѣстнымъ священникомъ и передающую прошлое села Усть-Цыльмы, начиная съ основанія его новгородцемъ Ивашкой Ласткою. Въ лѣтописи приводится послѣдовательное развитіе Усть-Цыльмы, упоминаются при этомъ наиболѣе выдающіяся событія, какъ пожары, нападеніе карачеевъ и разбойниковъ, а также сообщается о возникновеніи раскола на Печорѣ и раскольниковьяго скита на р. Пижмѣ, основателемъ котораго названъ одинъ изъ дѣятелей извѣстной Выголексинской пустыни въ Олонецкой губ. Иванъ Акиндиновичъ. Лѣтопись составлена на основаніи грамотъ Іоанна Грознаго, копии съ которыхъ приложены, и на разсказахъ стариковъ.

<sup>1)</sup> Сообщеніе это печатается въ II-мъ выпускѣ „Живой Старины“.

Журналъ Засѣданія Совѣта—19-го ноября 1890 г.

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова присутствовали: Помощникъ предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій; предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Математической А. А. Тилло, Географіи Физической И. В. Мушкетовъ, Этнографіи В. И. Ламанскій, Стати, стики Е. И. Ламанскій; члены Совѣта А. И. Воейковъ, Ф. П. Кеппелъ, Л. Н. Майковъ, Н. Л. Пущинъ, М. Н. Раевскій, баронъ В. Р. Розентъ, Ф. Б. Шмидтъ и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Приступлено къ избранію кандидатовъ въ члены Совѣта Общества въ замѣнъ выбывающихъ по очереди (на основаніи § 45 Устава) Л. Н. Майкова и Ф. Б. Шмидта, а также въ замѣнъ И. П. Минаева, выбывшаго изъ состава Совѣта за смертью.

*Постановлено:* заявить о кандидатурѣ названныхъ лицъ на основаніи § 64 Устава Общества въ декабрьскомъ собраніи.

По произведенной баллотировкѣ избранными оказались: на мѣсто Л. Н. Майкова—Иванъ Васильевичъ Ждановъ и Петръ Владиміровичъ Охочинскій; на мѣсто Ф. Б. Шмидта—Михаилъ Николаевичъ Герсеговановъ и Феодосій Николаевичъ Чернышовъ; на мѣсто И. П. Минаева—Николай Ивановичъ Веселовскій и Александръ Ивановичъ Пономаревъ.

Кандидатомъ на должность казначея постановлено единогласно предложить занимающаго и нынѣ этотъ постъ Петра Сергѣевича Яковлева.

Согласно постановленію Совѣта отъ 30-го апрѣля, поставленъ на очередь возбужденный комиссіей по обрѣзчиванію Отчета Общества за 1889 г. вопросъ объ изданіи дополненій къ Географическо-Статистическому словарю. По обсужденіи этого вопроса Совѣтъ пришелъ къ единогласному заключенію, что изданіе дополненій было бы равносильно полной переработкѣ всего Словаря, на что Совѣтъ не можетъ рѣшиться за неимѣніемъ потребныхъ на то средствъ, и принялъ предложеніе вице-предсѣдателя издать вмѣстѣ того Географическо-Статистическій Словарь волостей, надъ составленіемъ котораго онъ въ настоящее время трудится.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Этнографіи доложилъ, что во исполненіе постановленія Совѣта отъ 30-го апрѣля сего года объ ускореніи составленія и выпуска въ свѣтъ указателя къ изданнымъ Обществомъ Писемнымъ книгамъ онъ обращался къ знатоку этого памятника г. Чечулину съ предложеніемъ принять на себя составленіе помянутого указателя, а также и предисловія. Г. Чечулинъ высказался за составленіе указателя съ обозначеніемъ не каждой мѣстности отдѣльно, а съ раздѣленіемъ мѣстностей по уѣздамъ. На составленіе предисловія къ помянутому изданію г. Чечулинъ также изъявляетъ согласіе.

*Постановлено:* исполнить.

Приступлено къ обсужденію смѣты на изданіе въ числѣ 600 экземпляровъ описанія экспедиціи Г. Н. Потанина въ Ганьсу. На эту часть засѣданія приглашены въ оное Г. Н. Потанинъ и спутникъ его А. И. Скасси.

Доложена смѣта типографіи А. С. Суворина на напечатаніе помянутого изданія, съ образцомъ прифтовъ для текста и примѣчаній и бумаги.

*Постановлено:* смѣту утвердить.

*Должено, что къ изданію предположено приложить:*

1) Листъ стверстной карты Азіатской Россіи и сопредѣльныхъ странъ (изданія Военно-топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба) въ качествѣ отчетной карты съ нанесеніемъ пути экспедиціи.

2) Маршрутъ экспедиціи въ сорокаверстномъ масштабѣ; маршрутъ этотъ, свѣтый А. И. Скасси въ масштабѣ пяти верстъ въ дюймѣ предстоить соответственно уменьшить и награвировать, расположивъ его на одномъ листѣ полосами. Стоимость обѣихъ картъ опредѣлена въ 800 рублей.

3) 20 типовъ (каждый типъ въ фасъ и въ профиль) различныхъ народностей, съ которыми встрѣтилась экспедиція; портреты эти необходимо воспроизвести фототипіей съ фотографій А. И. Скасси, причемъ расположить ихъ по два на таблицу. Всего слѣдовательно 10 таблицъ фототипій по 65 рублей за таблицу.

4) 96 полиטיפажей въ текстѣ съ фотографій А. И. Скасси, которыя предстоить предварительно перерисовать, что обойдется среднимъ числомъ по 10 р. за рисунокъ.

5) 4 хромолитографированныхъ таблицы, въ 5 красокъ каждая по 55 рублей за таблицу.

*Постановлено:* всѣ вышепомянутыя предположенія утвердить къ исполненію; карты заказать Картографическому заведенію Военно-топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба, поручивъ редакцію картъ члену-сотруднику А. А. Большеву. Фототипіи заказать фотографическому заведенію Военно-топографическаго отдѣла Главнаго Штаба, поручивъ наблюденіе за изготовленіемъ ихъ дѣйствительному члену А. И. Скасси; заботы по перерисовкѣ фотографій для полиטיפажей поручить вице-предсѣдателью; независимо отъ вышеупомянутыхъ приложений приложить къ изданію портреты участниковъ экспедиціи Г. Н. Потанина, А. И. Скасси и М. М. Березовскаго.

Вице-предсѣдатель доложилъ, что получивъ 8-го ноября отъ д. чл. Г. Е. Грумъ-Гржимайло телеграмму изъ Кульджи слѣдующаго содержанія: „Прибыль благополучно, успѣхъ полный, испрашиваю разрѣшенія занять въ консульствѣ 500 рублей. Выѣхать не съ чѣмъ“—онъ въ тотъ же день далъ просимое разрѣшеніе.

*Постановлено:* утвердить этотъ расходъ съ отнесеніемъ его на запасный капиталъ.

Помощникъ предсѣдателя Общества представилъ портретъ скончавшагося 1-го (13-го) октября с. г. почетнаго члена Общества Петра Александровича Чихачева и высказалъ пожеланіе, чтобы портретъ этотъ былъ приложенъ къ составленному имъ и переданному для напечатанія въ „Извѣстіяхъ Общества“ очерку географическихъ трудовъ знаменитаго путешественника.

*Постановлено:* издать портретъ Петра Александровича Чихачева фототипіей въ приложеніи къ тому выпуску Извѣстій, въ которомъ появится помянутый некрологъ его.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической доложилъ, что Его Императорское Высочество Великій Князь Константинъ Константиновичъ, Августѣйшій почетный членъ Общества и Президентъ Императорской Академіи Наукъ, изъявилъ желаніе быть учредителемъ и подписчикомъ предполагаемаго къ изданію при Обществѣ Метеорологическаго Вѣстника.

Съ живѣйшимъ удовольствіемъ принято къ свѣдѣнію.

*Доложено* объ окончаніи печатанія Географическаго Ежегодника (см. журналъ Совѣта отъ 22-го января с. г.), секретарь Общества просилъ указаній относительно того, изъ какихъ суммъ должны быть покрыты расходы по осуществленію поминутаго изданія и вмѣстѣ съ тѣмъ просилъ о назначеніи продажной цѣны ему.

*Постановлено*: уплатить стоимость Ежегодника изъ запаснаго капитала съ тѣмъ чтобы суммы, выручаемыя отъ продажи онаго, были обращаемы на покрытие этого позаймствованія.

Пустить Ежегодникъ въ продажу по два рубля за экземпляръ съ обыквеною уступкою.

*Постановлено* далѣе, выпустить и въ настоящемъ году второй томъ Ежегодника, дальнѣйшее продолженіе котораго поставить въ зависимость отъ того, будетъ ли это изданіе окупаться.

*Доложено*, что, въ отвѣтъ на увѣдомленіе объ образованіи при Обществѣ, согласно постановленію Совѣта отъ 29-го сентября с. г. особой комиссіи для пересмотра вопроса о первомъ меридіанѣ, военный министръ назначилъ въ составъ этой комиссіи представителями отъ военного министерства генералъ-лейтенанта Стебницкаго и генералъ-маіоровъ Тилло и Коверскаго, представителями же отъ Императорской Академіи Наукъ назначены въ ту же комиссію, какъ о томъ сообщилъ министръ народнаго просвѣщенія, директоръ Николаевской Главной Астрономической Обсерваторіи въ Пулковѣ академикъ Федоръ Александровичъ Бредихинъ и академикъ Оскаръ Андреевичъ Ваклундъ.

Принято къ свѣдѣнію. Вмѣстѣ съ тѣмъ постановлено сообщить объ образованіи поминутной комиссіи, а равно о назначеніи въ оную представителей отъ Министерства Военнаго и Императорской Академіи Наукъ, г. управляющему Морскимъ Министерствомъ, котораго, какъ выяснилось, Министерство Иностранныхъ Дѣлъ также увѣдомило о предположеніи итальянскаго правительства созвать въ Римѣ международной конгрессъ для обсужденія вопроса о первомъ меридіанѣ.

*Доложена*: просьба Киевскаго Общества Естествоиспытателей не оставить безъ матеріальной поддержки печатаемый 18-й томъ (за 1889 годъ) издаваемаго Киевскимъ Обществомъ Естествоиспытателей указателя Русской литературы по математикѣ, чистымъ и прикладнымъ естественнымъ наукамъ.

*Постановлено*: отпустить на этотъ предметъ по примѣру прежнихъ лѣтъ 5 рублей по статьѣ 5-й смѣты текущихъ суммъ 1889—90 года.

*Доложена* просьба члена сотрудника Р. Н. Савельева о выдачѣ ему 430 рублей на веденіе въ 1891-мъ году актинометрическихъ наблюденій.

*Постановлено*: передать просьбу г. Савельева на уваженіе Отдѣленія Географіи Математической и Географіи Физической.

*Доложено*, что по дѣйствующей приходной смѣтѣ ожидается недобора, по приблизительному разсчету, отъ 600 до 700 рублей; сравнительно же съ сѣткою передержано къ дню засѣданія 622 рубля 15 коп. (въ томъ числѣ 535 рублей 15 коп. употреблено на организацію сбора пожертвованій въ капиталъ на премію имени Н. М. Пржевальскаго) и до 100 руб. придется еще поддержать до начальнаго смѣтнаго періода.

*Постановлено:* всѣ расходы на сборы пожертвованій въ капиталъ на премію имени Н. М. Пржевальскаго относить на зтотъ капиталъ, изъ суммъ котораго перечислить въ текущія суммы 535 руб. 15 к., издержанные изъ текущихъ суммъ на вышеупомянутый предметъ; дефицитъ, какой окажется за симъ по текущимъ суммамъ къ 1-му декабря с. г., покрыть изъ запаснаго капитала.

*Доложено* о состояніи различныхъ капиталовъ Общества къ дню засѣданія.

*Постановлено:* остатокъ отъ капитала, Высочайше дарованнаго на разработку естественно-историческихъ коллекцій Сѣверцова, перечислить въ запасный капиталъ; 2) капиталъ значащійся принадлежащимъ Н. М. Пржевальскому перечислить въ капиталъ на премію его имени; 3) въ видахъ покрытія передержки по наличности въ разныхъ капиталахъ Общества, перечислить числящіяся въ этихъ капиталахъ  $\%$  бумаги на соотвѣтствующія суммы въ капиталы, по которымъ необходимо приобрѣсти  $\%$  бумагъ на счетъ имѣющихся по этимъ капиталамъ свободныхъ остатковъ.

Приступлено къ обсужденію смѣты прихода и расхода текущихъ суммъ на наступающій 1-го декабря казначейскій годъ.

*Смѣта утверждена* въ слѣдующемъ видѣ:

#### По приходу.

1) Посobie отъ Государственнаго Казначейства . . . . .	15,000 руб.
2) Членскихъ взносовъ . . . . .	3,000 "
3) $\%$ съ неприкосновеннаго капитала . . . . .	1,700 "
4) $\%$ съ запаснаго капитала . . . . .	300 "
5) Дохода отъ продажи изданій . . . . .	1,500 "
	<hr/>
	21,500 руб.

Статьи  
смѣты.

#### По расходу.

Сумма.

#### I. На ученые труды и предпріятія

1. На изданіе Извѣстій . . . . .	2,000 руб.
2. На изданіе Записокъ . . . . .	4,000 "
3. На изданіе годового отчета за 1889 г. . . . .	400 "
4. На подготовительныя работы по составленію дополненій къ Географическому Словарю . . . . .	1,000 "
5. На ученія предпріятія . . . . .	4,000 "
6. На изготовленіе медалей . . . . .	600 "
	<hr/>
	12,000 руб.

#### II. На бібліотеку и ученый архивъ.

7. На покупку и переплетъ книгъ . . . . .	600 руб.
8. На жалованье бібліотекарю (800 р.) и его помощнику (300 р.) . . . . .	1,100 "
9. На составленіе описи ученаго архива . . . . .	300 "
	<hr/>
	2,000 руб.

### III. На расходы по Канцеляріи.

10. На жалованье секретарю (1,500 р.) и двумъ его помощникамъ (по 600 р.) . . . . .	2,700 руб.
11. На дѣлопроизводство Отдѣленій (по 50 р. на каждое Отдѣленіе). . . . .	150 "
12. На наемъ писцовъ Канцеляріи . . . . .	650 "
13. На почтовые расходы и телеграммы . . . . .	450 "
14. На канцелярскія принадлежности, печатаніе дипломовъ, бланковъ и повѣстоковъ . . . . .	500 "
15. На напечатаніе объявленій о новыхъ изданіяхъ . . . . .	100 "
	<hr/> 4,550 руб.

### IV. Казначейскіе расходы.

16. Въ распоряженіе Казначея . . . . .	480 руб.
17. На расходъ по переводу денегъ, по храненію % бумагъ и по сбору недоимокъ и взносовъ . . . . .	320 "
	<hr/> 900 руб.

### V. Расходы по хозяйственной части.

18. На наемъ сторожей и амуницію имъ . . . . .	900 руб.
19. На ремонтъ квартиры и мебели . . . . .	323 "
20. На освѣщеніе . . . . .	200 "
21. На собранія . . . . .	250 "
22. На отопленіе, водоснабженіе и ремонтъ зданія . . . . .	477 "
	<hr/> 2,150 руб.
Итого . . . . .	21,500 руб.

Должено письмо редактора издаваемого гг. Брокгаузомъ и Эфрономъ „Энциклопедическаго Словаря“ съ просьбою о разрѣшеніи опубликовать въ этомъ изданіи нѣкоторые изъ снятыхъ членомъ сотрудникомъ Н. И. Кузнецовымъ и составляющихъ собственность Общества видовъ Кавказа, въ видѣ чего редакция предлагаетъ то число отдѣльныхъ оттисковъ съ нихъ, какое можетъ потребоваться Обществу.

Постановлено: разрѣшить, съ тѣмъ чтобы отъ каждой фотографіи было представлено по 1150 экз. оттисковъ, и просить редакцію „Энциклопедическаго словаря“ не отказать въ доставленіи въ бібліотеку Общества безвѣстно полнаго экземпляра этого изданія.

Должена просьба академика Залемана о разрѣшеніи ему ознакомиться съ матеріалами по Шугнанскому нарѣчію собранными дѣйствительнымъ членомъ Общества Д. Л. Ивановымъ, хранящимися въ ученое архивъ Общества и опубликовать ихъ по обработкѣ въ томъ или другомъ видѣ.

Постановлено: разрѣшить.

Должено что несмотря на неоднократное требованіе, на основаніи постановленія Совѣта отъ 2-го октября 1889 года о возвращеніи книгъ, взятыхъ изъ бібліотеки Общества ранѣе 1889 года, не возвращено тѣмъ не менѣе до 500 томовъ.

*Постановлено:* возобновить это требование от имени Совѣта съ предва-  
реніемъ, что для невозвратившихъ и послѣ этого принадлежащихъ Обще-  
ству №№ журналовъ книгъ, картъ и фотографій, числящихся за ними до-  
лѣ положеннаго срока, дальѣйшая выдача имъ книгъ будетъ приостанов-  
лена впредь до возвращенія всѣхъ поименованныхъ въ обращенномъ къ нимъ  
требованіи книгъ, №№ журналовъ, картъ и фотографій.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической сдѣ-  
лалъ слѣдующія заявленія:

„Согласно желанія вице-предсѣдателя, мною были ведены переговоры съ  
Робертомъ Эмилевичемъ Ленцъ на счетъ доведенія изданія трудовъ русскихъ  
полярныхъ станцій къ окончанію. Р. Э. Ленцъ обѣщалъ доставить для на-  
печатанія въ оконченномъ видѣ второй томъ Кармакульскихъ наблюденій,  
что составляетъ магнитную часть Новоземельскихъ работъ. Что же касается  
тѣхъ же наблюденій въ Сагастырѣ, то таковыя должны быть передъ напе-  
чатаніемъ проверены. Робертъ Эмилевичъ взялся доставить ящики, заклю-  
чающіе въ себѣ оригиналы и всѣ вычисленія, касающіяся Ленскихъ наблю-  
деній, въ самомъ непродолжительномъ времени, въ помѣщеніе И. Р. Гео-  
графическаго Общества. Выстъ съ тѣмъ, по соглашенію съ нимъ, я обра-  
тился къ Ф. Ф. Миллеру съ вопросомъ, согласится ли г. Миллеръ принять  
на себя предложеніе Совѣта Общества о доведеніи всѣхъ вычисленій Лен-  
скихъ магнитныхъ наблюденій до печатанія ихъ. Ф. Ф. Миллеръ изъявилъ  
готовность принять предложеніе Совѣта. На первое время полагалось бы  
назначить за вычислительныя работы 300 руб.“

„Всѣ члены Черноморской экспедиціи просятъ совѣтъ о выраженіи осо-  
бенной признательности командиру „Черноморца“, капитану 2-го ранга  
Александру Ивановичу Смирнову за любезный приемъ и полное содѣйствіе,  
оказанное имъ и всѣми судовыми офицерами членамъ ученой экспедиціи.  
Кромѣ того они ходатайствуютъ о награжденіи бронзовыми медалями двухъ  
лицъ изъ судовой команды, которые съ особеннымъ усердіемъ помогали въ  
работахъ членовъ экспедиціи, а именно: боцманъ Данило Ивановъ Макла-  
шевскій и машинный содержатель Авдѣй Александровичъ Козуля“.

Секретарь Общества доложилъ, что книжки съ оригиналами записей  
магнитныхъ наблюденій уже доставлены.

*Постановлено:* принять къ свѣдѣнію и разрѣшить А. А. Тилло расхо-  
довать до 500 рублей на вычисленіе магнитныхъ наблюденій Сагастырской  
станціи; просьбу участниковъ Черноморской экспедиціи исполнить.

*Доложено:* слѣдующее заявленіе д. члена А. П. Соколова, командирован-  
наго Обществомъ минувшимъ лѣтомъ въ Самару и Оренбургъ для произ-  
водства тамъ опредѣленій силы тяжести. „Усиѣхомъ моихъ работъ въ Са-  
марѣ и Оренбургѣ я много обязанъ просвѣщенному покровительству двухъ  
лицъ: въ Самарѣ—Самарскому губернатору тайному совѣтнику Александру  
Дмитріевичу Свербееву, и въ Оренбургѣ — управлявшему тогда учебнымъ  
округомъ Д. С. С. Карлу Андреевичу Чеховичу. Позволяю себѣ ходатай-  
ствовать предъ И. Р. Г. О. о выраженіи этимъ лицамъ благодарности Об-  
щества“.

*Постановлено:* исполнить.

*Доложенъ:* предварительный Отчетъ д. чл. Е. Р. Романова по команди-  
ровкѣ въ Могилевскую губернію въ 1890 году съ перечнемъ лицъ оказав-  
шихъ ему содѣйствія.

*Постановлено:* наградить бронзовыми медалями волостных писарей: Старосельского, Мстиславльского уезда, г. Максимова; Самотеевического, Чериковского уезда, г. Мельникова; Братковичского, Чериковского уезда, г. Комаровского и Заблужинского, Климовичского уезда, волостного старшину Федора Ефремова; прочих благодарить.

Представлена брошюра, составленная г. Васильевым „Кочевники Туркестана (опыт экономического обзора)“ съ просьбою о разсмотрѣніи ея.

*Постановлено:* передать къ разсмотрѣнію въ Отдѣленіе Статистики.

*Доложенъ* циркуляръ комитета по организаціи въ 1891 году въ Бернѣ Международнаго Географическаго конгресса съ извѣщеніемъ, что конгрессъ этотъ созывается на 10-е августа (нов. ст.) и продолжится по 15-е августа.

*Доложена* просьба г. А. Moulys изъ Тулузы (Франція) о принятіи его въ составъ ближайшей экспедиціи къ сѣверному полюсу.

*Предложено* секретарю Общества увѣдомить просителя, что никакой такой экспедиціи Обществомъ не проектируется.

*Доложено* отношеніе Парижскаго Географическаго Общества съ выраженіемъ благодарности за пріемъ и содѣйствіе, оказанныя минувшимъ лѣтомъ члену Парижскаго Общества Эдуарду Бланъ въ бытность его въ Петербургѣ проѣздомъ въ Ташкентъ.

*Доложена* просьба Смоленской Городской Публичной библіотеки о доставленіи оной бесплатно въ будущемъ году Извѣстій Общества и присылки въ даръ и другихъ изданій его.

*Постановлено:* послать Описанія 3-го и 4-го путешествій Н. М. Пржевальскаго, Этнографическую карту Риттиха и посылать съ будущаго года Извѣстія и Отчетъ.

*Доложена* просьба завѣдующаго Кавказской Шелководственной станціей о высылкѣ оной изданій Общества въ обмѣнъ на ея изданія.

*Постановлено:* посылать начиная съ текущаго года Извѣстія и Отчетъ.

*Доложено* о принесеніи Обществу въ даръ дѣйствительнымъ членомъ Н. А. Варнаховскимъ употребляемыхъ вогулами игральныхъ картъ изъ бересты.

*Постановлено:* хранить ихъ въ музеѣ Общества.

*Доложено* о полученіи отъ дѣйствительнаго члена Ю. А. Листова 1-й части, преимущественно гипсометрической, отчета объ экскурсіяхъ его въ Крымъ въ 1887 и 1888 гг.

*Поручено* разсмотрѣть этотъ отчетъ предсѣдательствующему въ Отдѣленіи Географіи Математической.

*Доложено* представленіе Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической о признаніи членомъ сотрудникомъ Общества Президента Вельгійскаго Географическаго Общества г. Жюля Леклерка.

*Постановлено:* признать.

*Доложено:* что Э. А. Брикнеръ, В. А. Иславинъ и В. С. Тучемскій сложили съ себя званіе дѣйствительнаго члена.

*Принято* къ свѣдѣнію.

*Доложенъ:* списокъ дѣйствительныхъ членовъ, за которыми числятся неуплата по взносамъ.

*Постановлено:* считать выбывшими изъ состава Общества на основаніи § 37 Устава господъ: Айворъ-Герберта, Дмитрій Николаевичъ Боро-

дина, Романа Ивановича Баженова, Владиміра Ивановича Вернадскаго, Дмитрія Ивановича Журавскаго, Петра Дмитріевича Клакачева, Владиміра Марковича Краузе, Александра Александровича Краснополскаго, Николая Алексѣевича Лопатина, Василя Ивановича Маркозова, Михаила Петровича Мельникова, Александра Октавіановича Михальскаго, Михаила Евлампіевича Огородникова, Евгенія Николаевича Опочинина, Алексѣя Ивановича Потемкина, Николая Федоровича Свѣжкова Василя Ивановича Самойловича, Анатоля Ивановича Свинцова, Аркадія Платоновича Скугаревскаго и Александра Семеновича Стишинскаго.

Эммануила Леонтьевича Гарнака, Льва Константиновича Ивановскаго и Зинаиду Федоровну Радченко перевести въ сотрудники.

Доложенъ списокъ лицъ, предлагаемыхъ къ избранію въ дѣйствительные члены Общества. (См. Приложение).

Постановлено: доложить о кандидатурѣ этихъ лицъ въ ближайшемъ собраніи Общества.

### Приложеніе къ журналу засѣданія Совѣта — 19 ноября 1890 г.

Списокъ лицъ, предлагаемыхъ въ дѣйствительные члены Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

*Бершадскій*, Сергій Александровичъ, профессоръ энциклопедіи права.

*Гартвигъ*, Н. Г. служить въ Азіатскомъ Департаментѣ.

*Даниловъ*, Михаилъ Павловичъ, генералъ лейтенантъ начальникъ V-го армейскаго корпуса.

*Экземпларскій*, Яковъ Ильичъ, кандидатъ Университета св. Владиміра.

*Левинсонъ-Лессингъ*, Францъ Юліевичъ, магистръ геологіи, приватъ доцентъ Петербургскаго Университета.

*Машковъ*, Викторъ Федоровичъ, путешественникъ по Абиссиніи.

*Рейнботъ*, Александръ Евгеньевичъ, служить въ Министерствѣ Финансовъ.

*Чечулинъ*, Николай Дмитріевичъ, магистръ С.-Петербургскаго Университета.

*Шляпкинъ*, Илья Александровичъ, доцентъ русской словесности.

#### Кто предлагаетъ:

В. И. Ламанскій.

Бар. В. Р. Розенъ.

В. И. Ламанскій.

Бар. В. Р. Розенъ.

А. А. Тилло.

А. В. Григорьевъ.

В. И. Ламанскій.

Н. П. Гаринъ.

В. А. Фаусекъ.

Кн. В. И. Масальскій.

Ю. В. Бруннеманъ.

П. П. Семеновъ.

А. В. Григорьевъ.

А. А. Тилло.

А. В. Григорьевъ.

В. И. Ламанскій.

Бар. В. Р. Розенъ.

В. И. Ламанскій.

Бар. В. Р. Розенъ.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической.—20-го ноября 1890 г.

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Намѣчены кандидатами отъ Отдѣленій въ комиссію по разсмотрѣнію отчета Общества баронъ Ѳ. Р. Остенъ-Сакенъ, О. Э. Штубендорфъ, К. Н. Михайловъ, М. А. Рыкачевъ, С. Д. Рыльке и С. Н. Никитинъ.

3) И. В. Мушкетовъ доложилъ о поступленіи отъ чл. сотр. Р. Н. Савельева заявленія, въ которомъ послѣдній проситъ оказать ему на два года пособие по 430 р. на предметъ производства актинометрическихъ наблюденій.

*Постановлено:* передать эту просьбу на разсмотрѣніе состоящей при Отдѣленіи Метеорологической комиссіи для обсужденія, съ просьбою представить свое заключеніе въ Отдѣленіе.

4) И. В. Мушкетовъ доложилъ о поступленіи двухъ рукописей: 1) о бывшихъ минувшимъ лѣтомъ въ Астрабадѣ и его окрестностяхъ землетрясеніяхъ сообщено Обществу Начальникомъ Азіатскаго Департамента М. И. Д. д. членомъ И. А. Зиновьевымъ) и 2) д. члена Виктора Андреевича Фаусека, представляющей его отчетъ о наблюденіяхъ по берегамъ Бѣлаго моря.

Въ виду одобрительнаго отзыва объ этихъ рукописяхъ председательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Физической.

*Постановлено:* первую, напечатать въ Извѣстіяхъ Общества и выразить д. члену И. А. Зиновьеву благодарность отъ имени Общества за предоставленіе ея въ распоряженіе послѣдняго. Вторую же—печатать въ Запискахъ по Общей Географіи подъ редакціей И. В. Мушкетова.

5) *Должено,* что рукопись дѣйствительнаго члена Николая Павловича Андреева „Гидрологическія и метеорологическія наблюденія въ Бѣломъ морѣ и Ледовитомъ океанѣ“ и „Краткій очеркъ“ результатовъ этихъ наблюденій въ настоящее время просмотрѣны дѣйствительными членами Э. В. Шиндлеромъ и Ю. М. Шокальскимъ. На основаніи ихъ отзыва

*Постановлено:* Очеркъ печатать въ Извѣстіяхъ, а относительно наблюденій просить автора дополнить ихъ замѣчаніями о поправкахъ инструментовъ.

6) Дѣйствительный членъ А. И. Воейковъ доложилъ, что имъ просмотрѣна рукопись дѣйствительнаго члена Франца Федоровича Шперка „О климатѣ Астраханской губерніи“; трудъ этотъ, по мнѣнію докладчика, вполне заслуживаетъ напечатанія.

*Постановлено:* печатать трудъ Ф. Ф. Шперка въ Запискахъ по Общей Географіи подъ редакціей секретаря Отдѣленій, дѣйствительнаго члена Ю. М. Шокальскаго.

7) *Должено* предложеніе избрать въ члены Метеорологической Комиссіи дѣйствительныхъ членовъ: Д. П. Семенова, Ф. Ф. Шперка, А. А. Шульца.

*Постановлено:* признать этихъ лицъ членами Метеорологической Комиссіи.

8) А. А. Тилло доложилъ, что Его Императорское Высочество Великій Князь Константинъ Константиновичъ соизволилъ сдѣлаться однимъ изъ членовъ учредителей „Метеорологическаго Вѣстника“.

При этомъ случаѣ А. А. Тилло обратился ко всѣмъ присутствующимъ съ предложеніемъ принять посильное участіе въ этомъ журналѣ.

9) Затѣмъ А. А. Тилло показалъ карту Петербурга, на которой обозначены мѣстности, бывшія подъ водою въ ночь съ 16-го на 17-е августа 1890 г. Затѣмъ онъ сравнилъ эту карту съ гипсометрическою картою столицы, къ сожалѣнію, имѣющей только для лѣваго берега Невы. Оказывается, что въ западной части города всѣ мѣстности ниже 1,2 сажени были покрыты водою, въ восточной же части вода не достигала этой горизонтали. Относительно зарѣчныхъ мѣстностей можно сказать, что вода стояла тамъ на 8 $\frac{1}{2}$  ф. выше ординара, согласно бюллетеню Главной Физической Обсерваторіи. По тому же бюллетеню видно, что 16-го вечеромъ и 17-го утромъ надъ Озв. Норвегіей находился минимумъ въ 737 м. м., между тѣмъ еще въ 1 ч. дни уровень Невы былъ ниже ординара на 4 дюйма. При этомъ А. А. Тилло указалъ на случай наводненія въ Петербургѣ, бывшій въ 1752 г. Тогда оно наступило при полномъ затишьѣ и вода поднялась на 6 футовъ.

Наконецъ, А. А. Тилло высказалъ, что для изученія этого вопроса необходимо изучить: колебанія воды въ Балтійскомъ морѣ, вѣтры того же бассейна, связать нивелировкою всѣ футштоки этого бассейна, составить достаточныя орографическія карты побережья и дельты р. Невы, при чемъ гидрографія орографія и метеорологія бассейна Балтійскаго моря должны быть изучены въ общей ихъ совокупности, для чего желательно, чтобы нашлось лицо, которое взяло бы на себя этотъ трудъ.

По поводу этого сообщенія помощникъ предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій высказалъ мысль, что въ виду предпринимаемаго научнаго изслѣдованія окрестностей Петербурга и дельты р. Невы, слѣдовало бы также при этомъ попутно поискать возможныхъ средствъ для огражденія города отъ наводненій.

Къ этому заявленію вполне присоединился и членъ-сотрудникъ В. В. Докучаевъ.

10) Дѣйствительный членъ І. Б. Шиндлеръ сдѣлалъ сообщеніе „О гидрологическихъ изслѣдованіяхъ Черноморской экспедиціи 1890 г.“. Описать устройство всѣхъ приборовъ экспедиціи и сдѣлать бѣглый критическій обзоръ способовъ наблюденій, докладчикъ между прочимъ указалъ на преимущества изслѣдованія относительной прозрачности водъ помощью электрической лампы передъ способомъ погруженія бѣлыхъ кружковъ. Въ экспедиціи были произведены наблюденія надъ прозрачностью водъ въ нѣсколькихъ пунктахъ Чернаго моря посредствомъ погруженія на глубины ночью электрической лампы, состоящей изъ 4-хъ восьми-свѣчевыхъ лампъ накаливанія, причемъ моментъ исчезновенія свѣта на глубинѣ опредѣлялся весьма точно размыканіемъ и замыканіемъ тока въ лампѣ. Затѣмъ, изложивъ вкратцѣ изслѣдованія по гидрологіи Чернаго моря до 1890 г., докладчикъ представилъ карту рельефа дна Чернаго моря, составленную на основаніи промѣровъ экспедиціи и промѣровъ прежнихъ временъ и сообщилъ величину угловъ ската въ котловину у различныхъ береговъ. Наибольшій уголъ ската, а именно около 12°, оказывается въ сѣверо-восточной части моря, противъ Геленджикской бухты. Распределеніе температуры и солёности воды на разныхъ глубинахъ и ходъ этихъ элементовъ отъ поверхности до дна, докладчикъ иллюстрировалъ графически и картами. Выводы докладчика въ главныхъ чертахъ сводятся къ слѣдующему: 1) На поверхности моря температура распределяется такъ, что въ среднемъ низшія температуры около 22° приходятся на среднюю

часть моря и отсюда температура повышается по всем направлениям, достигая въ с.-з. и ю.-в. частяхъ моря  $24^{\circ}$   $25^{\circ}$  Ц.

2) Отъ поверхности съ глубиною температура понижается, въ мѣстахъ съ глубиною менѣе 30 саж. пониженіе температуры идетъ до самаго дна, въ остальныхъ же мѣстахъ температура понижается лишь до глубины въ среднемъ около 30 саж. въ самой котловинѣ и до нѣскольکو большей глубины, но не болѣе 35 саж., въ прибрежной полосѣ. Наиболѣе быстрое пониженіе температуры имѣетъ мѣсто въ слоѣ 7—11 саж., причѣмъ въ прибрежной полосѣ паденіе идетъ быстрѣе и минимумъ температуры ниже, чѣмъ въ котловинѣ. Въ слоѣ 5—29 саж. въ котловинѣ замѣчается область минимума температуры въ мѣстности ближайшей къ Синопскому побережью и отсюда температура довольно быстро уменьшается къ NW, NO и O. Съ глубины 80—35 саж. температура воды повышается и, достигнувъ  $9^{\circ}$  Ц., глубже 200 саж. остается почти постоянною до самаго дна.

3) Удѣльный вѣсъ на поверхности въ срединѣ обнаруживаетъ максимальную область въ 1,0138 въ средней части моря ближе къ Анатоійскому высту, отсюда уменьшается удѣльный вѣсъ особенно быстро къ NW и W.

4) Съ глубиною удѣльный вѣсъ всегда увеличивается медленно до глубины 35—40 саж., а затѣмъ довольно быстро, достигая на днѣ въ котловинѣ величинъ 1,0171—1,0173 (при  $17,5^{\circ}$  Ц.), но у входа въ Босфоръ удѣльный вѣсъ на днѣ на глубинѣ 60 саж. оказался 1,0204.

5) Въ слоѣ 5—29 саж. максимумъ солености находится только нѣсколько восточнѣе максимальной области температуры.

Затѣмъ докладчикъ представилъ объясненіе причинъ вышензложеннаго распредѣленія температуръ и удѣльнаго вѣса. По мнѣнію докладчика, высокая постоянная температура глубинъ ( $9^{\circ}$  Ц.) обязана согрѣвающему дѣйствию нижняго Босфорнаго теченія; этимъ же теченіемъ доставляется въ котловину нѣкоторый избытокъ соли, регулируемый опрѣсняющими источниками—рѣками и атмосферными осадками. Минимумъ температуры на нѣкоторыхъ глубинахъ есть результатъ зимняго охлажденія поверхностныхъ водъ до температуры низшей, чѣмъ постоянная температура глубинъ. Минимальную температуру на поверхности въ средней части моря докладчикъ объясняетъ тѣмъ, что въ то время года, въ которое производились работы экспедиціи (іюнь), наибольшее нагрѣваніе идетъ по берегамъ, максимальную же область солености въ этой же части моря тѣмъ, что эта часть моря принадлежитъ къ области наиболѣе бѣдной осадками, тогда какъ западная часть моря опрѣснена Дунайскими водами, а восточная вообще богата осадками при томъ же и случайныхъ обстоятельствахъ погоды во время работъ экспедиціи благопріятствовали полученію наибольшей солености на поверхности въ средней части моря. Накопецъ низшія температуры въ западной и восточной частяхъ котловины сравнительно со средней въ слоѣ 5—29 саж. докладчикъ объясняетъ главнымъ образомъ проникновеніемъ туда зимнихъ холодныхъ водъ Сѣверо-западнаго залива и Азовскаго моря, а также вообще низкими зимними температурами на поверхности въ с.-з. и с.-в. частяхъ котловины. Для объясненія максимума солености въ слоѣ 5—29 саж. нѣсколько къ востоку отъ максимальной области температуры докладчикъ находитъ необходимымъ прибѣгнуть къ какой либо гипотезѣ объ особой циркуляціи водъ въ означенномъ слоѣ, но такъ какъ матеріалы экспедиціи недостаточны, чтобы подтвер-

дять ту или другую гипотезу въ этомъ отношеніи, то онъ и оставилъ этотъ вопросъ открытымъ до будущихъ болѣе детальнѣхъ изслѣдованій. Въ заключеніе докладчикъ указалъ, что задачей ближайшихъ въ будущемъ гидрологическихъ изслѣдованій въ Черномъ морѣ должна быть связь береговой полосы съ котловиною, равно какъ и пополненіе наблюденій въ котловинѣ, причемъ выразилъ желаніе, чтобы для экспедиціи было предоставлено время съ апрѣля по октябрь.

По окончаніи этого интереснаго сообщенія, изъ происшедшаго между присутствующими общаго мнѣнія выяснилось, что продолженіе этихъ изслѣдованій весьма желательно для полнаго изученія этого моря, до сихъ поръ почти что вовсе неизвѣстнаго въ гидрологическомъ отношеніи.

### Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи — 29-го ноября 1890 г.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ д. чл. В. И. Ламанскаго, въ присутствіи помощника предсѣдательствующаго д. чл. Н. И. Веселовскаго, гг. дѣйствительныхъ членовъ и членовъ-сотрудниковъ, при секретарѣ, чл.-сотр. О. М. Истоминаѣ.

*Читанъ и утвержденъ журналъ засѣданія 12-го октября.*

Доложены нижеслѣдующія заявленія: 1) Предсѣдателя Газенпотъ-Гробинскаго съѣзда мировыхъ судей, г. Башмакова: Получивъ въ свое распоряженіе 40 экз. „Программы для собиранія юридическихъ обычаевъ“, высланныхъ Отдѣленіемъ по его просьбѣ, обращается съ предложеніемъ, не найдетъ ли Отдѣленіе Этнографіи своевременнымъ и возможнымъ принять на себя инициативу организаціи повсемѣстнаго и непрерывнаго собиранія юридическихъ обычаевъ по этой же программѣ, черезъ тѣ учрежденія, которымъ поручена организація и контроль волостныхъ судовъ, при чемъ сообщаются подробности предлагаемой организаціи. Отдѣленіе, отвѣсивъ съ полнымъ сочувствіемъ къ предложенію г. Башмакова въ принципѣ, постановило: препроводить настоящее заявленіе на обсужденіе Комиссіи по собиранію юридическихъ обычаевъ. 2) Заявленіе крестьянина Кадниковскаго уѣзда, Вологодской губ. А. А. Шустикова, въ которомъ предлагаетъ Обществу для изданія собранные имъ въ 12 волостяхъ Кадниковскаго уѣзда, этнографическіе матеріалы, изъ коихъ часть уже напечатана имъ въ мѣстныхъ губернскихъ изданіяхъ и въ журналѣ „Сельскій Хозяинъ“.

*Опредѣлено:* просить о высылкѣ названнаго матеріала для предварительнаго съ нимъ ознакомленія.

*Доложено:* о поступленіи нижеслѣдующихъ рукописныхъ матеріаловъ: 1) Отъ И. Юркина: „Чувашскія народныя пѣсни: Иуръ съвысемъ“, при письмѣ, въ которомъ проситъ Отдѣленіе ускорить изданіе присланныхъ имъ матеріаловъ по чувашскому народному творчеству, въ виду того, что собираніе и изданіе такихъ же матеріаловъ предпринято другимъ лицомъ. *Опредѣлено:* Препроводить доставленные г. Юркинымъ матеріалы на разсмотрѣніе чл.-сотр. И. Н. Смирнову въ Казань. 2) Отъ П. А. Шилкова изъ Екатеринбургa: „Народное творчество Билимбаевского графа Строганова завода—пѣсни“. *Опредѣлено:* хранить въ ученомъ архивѣ. 3) Отъ чл.-

сопр. В. Н. Добровольскаго: „Смоленскій сборникъ. Пословицы“, отъ него же получены 5 куколъ съ точнымъ воспроизведеніемъ костюмовъ Орловской губ. *Опредѣлено*: рукопись имѣть въ виду для изданія, куклы хранить въ музеѣ Общества. 4) Отъ д. чл. Д. Н. Островскаго, изъ Вардз— три фотографіи надписей на плитѣ (2 кв. саж.), находящейся на Анниевомъ островѣ и представляющей собою каменную лѣтопись Мурманскаго берега, а также снимокъ съ находящихся на Вардз развалинъ земляного укрѣпленія, извѣстнаго въ городѣ подъ именемъ Russisk Batteri. *Опредѣлено*: снимки передать на храненіе въ бібліотеку Общества, Д. Н. Островскаго благодарить. 5) Отъ В. А. Георгіевскаго: „Пословицы и поговорки Орловской губ.“ 6) Отъ чл. Е. Р. Романова: „Царь Максиміанъ“ — одна изъ пьесъ, составляющихъ бѣлорусскій „мушкарать“. (Корректурный оттискъ изъ 5 вып. „Бѣлорусскаго Сборника“). *Опредѣлено*: №№ 5 и 6 хранить въ ученомъ архивѣ Общества. 7) Отъ С. К. Патканова: „Типъ остяцкаго богатыря по остяцкимъ былинамъ и героическимъ сказаніямъ“, при нижеслѣдующемъ отзывѣ о ней д. чл. Н. И. Веселовскаго:

„Серафимъ Кероповичъ Паткановъ, кандидатъ Петербургскаго университета по разряду естественныхъ наукъ, представилъ въ отдѣленіе Этнографіи статью: „Типъ остяцкаго богатыря по остяцкимъ былинамъ и героическимъ сказаніямъ“. Г. Паткановъ два раза былъ командированъ министерствомъ государственныхъ имуществъ въ Тобольскую губернію для изученія быта Остяковъ. Изучилъ остяцкій языкъ и собралъ богатый этнографическій матеріалъ объ этомъ народѣ. Часть этого матеріала теперь поступила къ намъ. Статья вышеназванная находилась у меня на разсмотрѣніи, и я имѣю честь заявить Отдѣленію, что она, по интересному изложенію и повизвѣ сообщаемыхъ данныхъ, вполне заслуживаетъ быть напечатанной въ изданіяхъ нашего Общества“.

*Опредѣлено*: рукопись г. Патканова имѣть въ виду для изданія.

Сверхъ того доложены отзывы: 1) Д. чл. Н. И. Веселовскаго о серебряной монетѣ изъ крѣпости Дая-Хатына, которая оказалась принадлежащею династіи, царствовавшей въ Бухарѣ въ началѣ владычества тамъ Арабовъ; династія называется Бухаръ-Хуладъ. Время монеты точно опредѣлить нельзя, такъ какъ надпись стерта; приблизительно она относится къ VIII в. по Р. Х. Дальнѣйшая присылка такихъ монетъ желательна. *Опредѣлено*: Сообщить настоящій отзывъ г. Ченчерову, приславшему монету. 2) Нижеслѣдующій отзывъ д. чл. А. И. Соболевскаго о сборникахъ пѣсенъ, доставленныхъ изъ Галиціи г. Купчанкомъ:

„Разсмотрѣвъ, согласно порученія этнографическаго отдѣленія, доставленные въ Общество г. Купчанкомъ малорусскія пѣсни, я нашелъ, что онѣ заключаются въ пяти сборникахъ; это—

1) Сборникъ, составленный въ селѣ Рожновѣ, въ Галиціи, близъ границы Буковины, А. П. Гаврилюкомъ. Онъ состоитъ изъ 85 №№ эпическихъ, лирическихъ пѣсенъ, и такъ называемыхъ, коломыекъ, большая часть которыхъ имѣетъ извѣстныя изъ сборника Головацкаго. Сверхъ пѣсенъ, здѣсь находится 6 №№ сказокъ и 3 заговора; 2) Сборникъ, составленный въ г. Львовѣ Д. Якубовичемъ, и состоящій изъ №№ 10 пѣсенъ; онъ не представляетъ ничего заслуживающаго особаго вниманія; 3) Сборникъ, составленный въ селѣ Чужовѣ, въ Буковинѣ, И. Бѣлецкимъ, состоящій изъ 155 №№ пѣсенъ разнаго

рода. Здѣсь рядъ пѣсенъ неизвѣстныхъ мнѣ по другимъ сборникамъ, главнымъ образомъ рекрутскихъ и солдатскихъ. Между ними интересны пѣсни о панцирѣ въ Буковинѣ (№ 1), о войнѣ Австріи съ Пруссією (№ 8), о войнѣ русскихъ въ Болгаріи (№ 58). Нѣкоторыя пѣсни этого сборника (№№ 96—98, 100, 101) едва ли принадлежатъ къ числу народныхъ въ собственномъ смыслѣ этого слова, 4) Сборникъ, составленный учителемъ въ Бачъ-Керестурѣ М. А. Враблемъ въ тѣхъ мѣстахъ Угорской Руси, гдѣ русское население говоритъ смѣшаннымъ русско-словацкимъ языкомъ и поетъ по преимуществу словацкія пѣсни. Здѣсь 53 №№; 5) Сборникъ, составленный въ томъ же селѣ Рожновѣ, въ которомъ составленъ и 1-й сборникъ, Г. И. Вѣдолахомъ. Здѣсь 77 №№ пѣсенъ, которыя едва ли не всѣ извѣстны по другимъ сборникамъ.

Первые три сборника переписаны, по порученію г. Кучанка, переписчикомъ, который держался много правописанія, чѣмъ собиратели. Отсюда въ этихъ сборникахъ нѣкоторая невыдержанность правописанія; два другіе сборника—подлинники собирателей.

Наиболѣе интереса заключаетъ въ себѣ сборникъ Врабля, составленный въ такихъ мѣстахъ, изъ которыхъ мы до сихъ поръ не имѣемъ почти никакого матеріала. Онъ заслуживаетъ изданія\*.

*Опредѣлено:* сборники Вѣлецкаго и Врабля имѣть въ виду для напечатанія.

Чл.-сотр. А. В. Елисѣевъ сдѣлалъ сообщеніе: „Потребители опиѣ и гашиша на Востокѣ“:

Указавъ прежде всего границы употребленія опиѣ и гашиша на Востокѣ вообще, докладчикъ остановился подробно на степени ихъ распространенія у различныхъ народовъ Востока. Перечисливъ названія, подъ которыми извѣстны эти наркотики и описавъ различные способы ихъ приготовленія и употребленія, докладчикъ разобралъ подробно какъ физиологическое, такъ и психическое вліяніе на человека опиума и гашиша; была показана причина разнорѣчивыхъ выводовъ, полученныхъ различными наблюдателями, вслѣдствіе нетождества самихъ препаратовъ, разнообразныхъ не только по способу приготовленія, но и по химическому содержанію тѣхъ или другихъ ядовъ интеллекта. Объяснена также разница между дѣйствіемъ аптечныхъ и настоящихъ „восточныхъ“ препаратовъ опиума и гашиша или сока индійской конопли. Подробно также докладчикъ остановился на дозахъ этихъ ядовъ, превышающихъ въ десятки разъ максимальные медицинскіе приемы. По степени вліянія на психику человека яды интеллекта располагаются по возрастающимъ степенямъ, при чемъ первымъ членомъ этого ряда является алкоголь, а послѣдними опиѣ и сокъ индійской конопли, являющійся самымъ сильнымъ ядомъ, вліяющимъ болѣе на мозговья, т. е. душевныя, чѣмъ на физиологическія отправления. При описаніи психическаго дѣйствія опиѣ и гашиша были указаны періоды или серіи психическихъ проявленій, которыхъ для опиѣ авторъ насчитываетъ 5, тогда какъ для гашиша до 10. Особенно интересны для этого послѣдняго—ослабленіе воли, повышеніе психическихъ аффектовъ, волшебныя галюцинаціи и видоизмѣненіе сознанія. Сравнивъ дѣйствіе спиртосодержащихъ наркотиковъ съ опиѣмъ и гашишемъ, докладчикъ отмѣтилъ тотъ удивительный фактъ, что на Востокѣ оба эти яды интеллекта при умѣренномъ употребленіи вовсе не производятъ

того страшнаго разрушительнаго дѣйствія на организмъ человѣка, которое имъ обыкновенно приписывается, при чемъ и приведено было много фактовъ, подтверждающихъ его положеніе. Постепенное распространеніе на Востокъ спиртныхъ напитковъ вытѣсняетъ мало-по-малу употребленіе опиума и гашиша и сокращаетъ область ихъ распространенія.

Сообщеніе г. Елисѣева, прослушанное съ интересомъ, вызвало нѣкоторые замѣчанія, при чемъ чл.-сотр. В. А. Жуковскимъ было высказано о нѣкоторой преувеличенности той роли, какую приписываетъ докладчикъ употребленію наркотиковъ на Востокъ въ дѣлахъ государственныхъ и особенно политическихъ.

Чл.-сотр. Э. А. Вольтеръ сдѣлалъ сообщеніе о нѣкоторыхъ историческихъ матеріалахъ по этнографіи Витебскихъ латышей.

Сообщивъ о томъ, что печатаніе Сборника латышскихъ матеріаловъ, имъ собранныхъ, быстро подвигается впередъ, онъ заявилъ, что для пополненія свѣдѣній, представленныхъ имъ въ этомъ сборникѣ по этнографіи восточной Литвы или Ливоніи, необходимо было бы имѣть еще: а) списокъ населенныхъ мѣстъ, обитаемыхъ латышами въ инфлянскихъ уѣздахъ Витебской губерніи, б) сдѣлать сводъ историческимъ извѣстіямъ о повѣряхъ и духовно-этнологическихъ особенностяхъ этой мало изслѣдованной части Латышскаго племени. При этомъ онъ представилъ планъ Латышскаго сборника, имѣющаго составить двѣ части. Въ первую, нынѣ уже оканчивающуюся, часть, состоящую изъ 25 листовъ, вошли 1). Праздники Латышей. 2). Семейныя пѣсни Латышей вытѣсь съ описаніемъ обрядовъ: родинныхъ, крестинныхъ, свадебныхъ и похоронныхъ. Вторая часть составляется изъ слѣдующихъ отдѣловъ: 1) Пѣсни-четверостишія: общественныя, рабочія, гулевны, мѣологическія, символическія; 2) Длинные пѣсни или зингетъ; 3) Сказки и легенды; 4) Пословицы, загадки и другіе мелкіе этнографическіе тексты; 5) Свѣдѣнія по грамматикѣ и словарю инфлянско-латышскихъ говоровъ; 6) Извлеченія изъ путевого дневника; 7) Указатели предметовъ, лицъ и мѣстностей.

При составленіи свода историческихъ извѣстій о Латышахъ Витебской губерніи и ихъ этнографическихъ особенностяхъ особое вниманіе, по мнѣнію докладчика, слѣдовало бы обратить на іезуитскія реляціи или описанія духовнаго состоянія обывателей латышскихъ приходовъ во время контрреформаціи въ 17 вѣкѣ. Іезуитскія лѣтописи появлялись въ извлеченіи на 1584—1614, 1650—51 гг. въ печатномъ видѣ въ извѣстныхъ *Litterae Annae Societatis Jesu* въ Римѣ и другихъ мѣстахъ. Часть этихъ *Annae* (20 томовъ, всего ихъ вышло 30) имѣется въ Имп. Публичной библіотекѣ и составляетъ большую библіографическую рѣдкость. Но кромѣ того существуютъ неизданныя провинціальныя лѣтописи Рижской, Венденской, Дерптской, Полоцкой и Виленской коллегій. Содержаніе этихъ провинціальныя лѣтописей извѣстно намъ только изъ извлеченій, сообщенныхъ г. Бунге въ *Lief-  
Kur-Estlandisches Urkundenbuch*, г. Гётце въ *Mitteilungen aus dem Ge-  
bie der Geschichte Liv Kur und Estland* (томъ IV, 3 стр. 490—501), а также Л. Налерскимъ въ *Mitteilungen aus der livländischen Geschichte* (Томъ 14, вып. 3. Рига. 1889). Всѣ три статьи сообщаютъ свѣдѣнія о Латышахъ Витебской губерніи изъ рукописныхъ лѣтописей Венденской, Полоцкой и Рижской коллегій, при чемъ выясняется область латышскихъ въ-

рованій въ богахъ—покровителя лошадей Гриня и богини—лаимы—покровительницы козловъ—Мошель. Также приводится извѣстія о почитаніи особыхъ жертвенныхъ камней, называемыхъ у Латышей *Atmesa nas wietu*, у Литовцевъ *Deiwes*, наконецъ сообщается о какомъ-то 90-лѣтнемъ высшемъ жрецѣ-духовникѣ, называемомъ *Rorus*. Самыя полныя свѣдѣнія для Латышской этнографіи представляютъ Рижскія лѣтописи (*dei Kegnet Jesuiten-Annalen*), сохраняющіяся въ рукописи, принадлежащей библіотекѣ рыцарства и состоящей изъ 174 страницъ въ малую четвертку.

Лѣтописи провинціальныхъ коллегій вошли въ общую орденскую лѣтопись иногда только по пятой своей части. Кромѣ того нѣкоторые извѣстія о Латышахъ и Литовцахъ включены въ сочиненіе Ростовскаго—Исторія іезуитовъ: „*Lithuanicarum Societatis Jesu historiarum pars prima*“. *Wilna*. 1768 (подъ 1587 годомъ, напр. о жмудскихъ повѣріяхъ, подъ 1606 годомъ о латышскихъ и т. д.).

Исслѣдователи литовской и латышской миеологій этими провинціальными лѣтописями не пользовались, ограничиваясь по преимуществу выписками изъ Ростовскаго (какъ напр. А. Брикнеръ въ своихъ *Mythologischen Wizzen*). Въ виду этого крайне желательно, чтобы съ историко-этнографическою цѣлью были изслѣдованы провинціальныя лѣтописи Полоцкія, Виленскія и Рижскія. Для латышской миеологій и этнографіи первостепенную важность имѣютъ Рижскія лѣтописи. Извлеченія изъ этихъ лѣтописей слѣдовало бы напечатать какъ на основаніи приведенныхъ рукописей, такъ и при сравнительномъ изученіи печатанныхъ *Annae literae* 1584—1614 годъ.

Что же касается списка населенныхъ мѣстъ, то важность таковыхъ несомнѣнна, особенно при историко-топографическихъ и этнологическихъ изслѣдованіяхъ.

Отдѣленіе, прослушавъ съ интересомъ сообщеніе г. Вольтера, признало важное значеніе указанныхъ имъ дополненій и предоставило докладчику получить точныя свѣдѣнія о томъ, какимъ способомъ можно было бы воспользоваться рукописью, принадлежащею Рижской Библіотекѣ Рыцарства для извлеченія изъ нея необходимыхъ данныхъ.

Въ томъ же засѣданіи по произведенной баллотировкѣ избраны кандидатами отъ Отдѣленія въ члены Ревизіонной Комиссіи: А. Ѳ. Бычковъ, И. С. Ремезовъ и А. И. Соболевскій.

---

## РѢЧЬ

вице-предсѣдателя Императорскаго Русскаго  
Географическаго Общества

*П. П. СЕМЕНОВА*

въ чрезвычайномъ собраніи И. Р. Г. О. по случаю  
VIII съѣзда Русскихъ Естествоиспытателей и Врачей  
3-го января 1890 г.

Милостивые государи!

Императорское Русское Географическое Общество собралось въ нынѣшнемъ своемъ экстренномъ собраніи для того, чтобы привѣтствовать дорогихъ гостей — естествоиспытателей, съѣхавшихся на пользу наукъ со всѣхъ концовъ русской земли въ ея столицу.

Императорское Русское Географическое Общество не принимало до сихъ поръ прямого участія на съѣздахъ русскихъ естествоиспытателей; первый толчекъ къ непосредственному общенію между двумя учрежденіями дало привѣтствуемое Обществомъ съ особымъ сочувствіемъ приуроченіе катедры географіи въ университетахъ къ естественно-историческому отдѣленію физико-математическихъ факультетовъ.

Но это приуроченіе есть только официальное признаніе тѣсной связи между географіею и естествознаніемъ, которая всегда существовала и нигдѣ такъ сильно не сознавалась, какъ въ Россіи и въ средѣ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Въ самомъ дѣлѣ, что можно сдѣлать на почвѣ географическихъ наукъ безъ естествознанія?

Географъ прежде всего стремится нанести изслѣдуемое имъ пространство земли на карту. Помощь астрономіи въ этомъ первомъ шагѣ на почвѣ географическаго изслѣдованія для него необходима.

Далѣе онъ усиливается составить себѣ понятіе о рельефѣ страны. Для изслѣдованія этого рельефа онъ прибѣгаетъ къ инструментамъ, для успѣшнаго пользованія которыми ему необходимы познанія въ физикѣ.

Но рельефъ страны обуславливается ея геологическимъ строеніемъ; безъ основательныхъ познаній въ геологіи нельзя уяснить себѣ образованія горъ, рѣчныхъ долинъ, озерныхъ бассейновъ. Глубокіе слѣды оставили на поверхности земли происходившіе въ земной корѣ геологическіе процессы; какъ листы закрытой книги, лежатъ передъ географомъ-путешественникомъ обнаженные горными поднятіями или размытіемъ рѣчныхъ долинъ геологическіе пласты и слои. Раскрыть эти листы, прочесть на нихъ исторію тѣхъ измѣненій, которыя придали поверхности страны ея нынѣшній рельефъ, безъ помощи геологіи невозможно.

Далѣе, географъ-путешественникъ, изслѣдуя болѣе или менѣе обширныя пространства и передвигаясь въ направленіи меридіана или параллели, или какомъ-нибудь промежуточномъ, встрѣчается съ различными климатическими условіями и скоро замѣчаетъ, какую обширную роль играетъ въ геологическихъ и въ біологическихъ процессахъ земной коры воздушный океанъ, облегающій своею подвижною оболочкою и сухопутную, и морскую поверхность земного шара, и убѣждается, что безъ климатическихъ и метеорологическихъ наблюденій никакого географическаго изслѣдованія страны произвести невозможно.

Но совокупность всѣхъ климатологическихъ и метеорологическихъ условій ни въ чемъ не выражается такъ чутко, какъ во флорѣ и фаунѣ страны, въ которыхъ, съ другой стороны, можно найти и самыя тонкія характерныя черты отличія одной страны отъ другой. Вслѣдствіе того географъ невольно долженъ обращаться въ своемъ изученіи страны къ помощи ботаники и зоологіи и становится натуралистомъ-біологомъ.

Затѣмъ географъ-путешественникъ не можетъ ограничиться нанесеніемъ на карту пройденныхъ имъ земныхъ пространствъ, изученіемъ неорганической природы земной коры, съ исторіею ея образованія, наблюденіями надъ явленіями воздушнаго океана, обуславливающими климатическое различіе странъ, и изученіемъ ихъ флоры и фауны, такъ чутко отражающихъ эти различія; независимо отъ

яко этого, географу необходимо еще изслѣдовать и обитателей этой страны, представителей человѣческаго рода, который не только является вѣнцомъ земного органическаго міра, но и властнымъ хозяиномъ земли, развившимся въ каждой странѣ, конечно, подъ вліяніемъ географическихъ и естественно-историческихъ ея условій и особенностей, но съ другой стороны измѣнившимъ своимъ хозяйствомъ ея поверхность для приспособленія къ своимъ нуждамъ и потребностямъ настолько, насколько это доступно человѣческому гению.

Но и при изслѣдованіи человѣка географъ-этнографъ долженъ прежде всего вторгнуться въ область естествознанія, а именно обратиться къ антропологии, которая одна только и можетъ помочь ему въ опредѣленіи того, какъ отразились мѣстныя географическія мѣнянія на организмахъ людей, принадлежащихъ къ различнымъ человѣческимъ расамъ и народностямъ.

Преслѣдуя далѣе въ изслѣдуемой странѣ вліяніе человѣка на арену его дѣятельности — земную поверхность, изучая измѣненіе этой поверхности земледѣльческою культурою и эксплуатацію ея природныхъ богатствъ, географъ долженъ обращаться ко многимъ отраслямъ естествознанія, напримѣръ, геогнозін, почвовѣдѣнію, химіи, ботаникѣ и зоологіи. Безъ этой помощи едва ли возможно понять исторію развитія человѣческихъ обществъ въ данной странѣ, исторію, въ которой, какъ въ зеркалѣ, отражаются вліянія географическихъ и естественно-историческихъ условій той поверхности, которая служитъ колыбелью народностей, создавшихъ историческія государства, какъ это доказываютъ примѣры Египта, Иліи, Китая, Греціи, Рима, Средней Азіи, Западно-европейскихъ государствъ и Россіи.

Даже географъ-статистикъ, примѣняющій числовой методъ къ изслѣдованію экономическихъ и социальныхъ явленій въ жизни государствъ, не можетъ обойтись безъ помощи естествознанія, которое даетъ ему ключъ къ уразумѣнію явленій, происходящихъ въ пространствѣ и обнаруживаемыхъ его цифровыми методами. Вотъ почему лучшими статистиками въ Европѣ за послѣдніе 30 лѣтъ были лица болѣе или менѣе причастныя къ естествознанію.

Все сказанное мною было глубоко продумано и прочувствовано кѣмъ руководившими дѣятельностью Императорскаго Русскаго Географическаго Общества въ теченіе почти полувѣкового его существованія. Въ составъ совѣта и управленія своего Общества брало въ значительной мѣрѣ изъ среды естествоиспытателей. Такъ имена Лера, Гельмерсена, В. Я. Струве украшаютъ списокъ 20 учре-

дителей Императорскаго Русскаго Географическаго Общества; пополнялся изъ той же среды и персоналъ боевыхъ, такъ сказать, силъ общества, а именно путешественниковъ и экспедицій, снаряжаемыхъ Обществомъ. Будущій историкъ полувѣковой дѣятельности Общества найдетъ, конечно, что одною изъ крупныхъ заслугъ Общества была та обильная жатва естество-историческаго матеріала, которая, особливо въ послѣднее тридцатилѣтіе, была собрана трудами снаряженныхъ Обществомъ путешественниковъ и экспедицій, въ особенности тѣхъ, которые были направлены въ глубь Средней Азии и которые сорвали наконецъ завѣсу, скрывавшую отъ науки естество-историческія богатства внутренности самаго обширнаго изъ материковъ земного шара и постепенно открываютъ передъ естествоиспытателями, можно сказать, новый міръ естество-историческихъ предметовъ и фактовъ.

Но не одинъ сборъ этихъ предметовъ и фактовъ лежалъ на правильно сознанный обязанности Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. По отношенію къ естествознанію необходимо было еще позаботиться о своевременной разработкѣ превосходно собраннаго такими плодотворными экспедиціями, какими были для естествознанія, напримѣръ, экспедиціи Пржевальскаго и Потанина, матеріала и приискать научныя силы и средства для того необходимыя.

Къ чести и славѣ Россіи, которая въ послѣднее тридцатилѣтіе такъ быстро двинулась на пути своего вполнѣ самобытнаго развитія, естественныя и географическія науки сдѣлали такіе быстрые успѣхи, что эти желанныя силы нашлись почти исключительно въ предѣлахъ Имперіи. Такіе уже давно прославившіеся русскіе естествоиспытатели, какъ Максимовичъ, Штраухъ, Кесслеръ работали надъ собраннымъ экспедиціями Императорскаго Русскаго Географическаго Общества матеріаломъ, а за ними пошла и цѣлая плеяда болѣе молодыхъ естествоиспытателей, такъ что Обществу удалось пристроить, не выходя изъ Россіи, для научной обработки большую часть своихъ сборовъ, а въ тѣхъ частныхъ случаяхъ, когда намъ пришлось обращаться къ заграничнымъ специалистамъ, мы ставили условіемъ, чтобы ихъ спеціальныя работы были обнародуемы только въ русскихъ изданіяхъ. Нашлись и средства, безъ которыхъ своевременная обработка и обнародованіе богатаго естествоисторическаго матеріала были бы немислимы. Средства эти были дарованы державнымъ хозяиномъ русской земли, Августѣйшимъ Покровителемъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Государемъ Императоромъ и принимавшимъ самое теплое участіе въ судьбѣ и движеніяхъ послѣднихъ экспедицій незабвеннаго Н. М. Пржевальскаго Государемъ Наслѣдникомъ Цесаревичемъ. Академія Наукъ, куда поступилъ весь фаунистическій матеріалъ по позвоночнымъ животнымъ, собранный Пржевальскимъ, издаетъ постепенно, на средства, дарованныя Государемъ Наслѣдникомъ, цѣлый рядъ зоологическихъ мемуаровъ, заключающихъ въ себѣ обработку сбора Пржевальскаго. Географическое Общество на средства, дарованныя Государемъ Императоромъ, издаетъ разработанный академикомъ Максимовичемъ необыкновенно богатый ботанический матеріалъ, собранный въ Средней Азій экспедиціями Пржевальскаго, Потанина и Пѣвцова, первые два выпуска котораго только-что отпечатаны. Великій князь Николай Михайловичъ принялъ въ свое превосходное и роскошное изданіе собранный экспедиціями Императорскаго Русскаго Географическаго Общества лепидоптерологическій матеріалъ. Остальной энтомологическій матеріалъ разрабатывается преимущественно русскими и отчасти иностранными специалистами, но печатается весь Русскимъ Энтомологическимъ Обществомъ, котораго и имѣю честь быть нынѣ предсѣдателемъ, въ его „*Notae Entomologicae*“.

Геологическій матеріалъ, собранный экспедиціями Пржевальскаго и Потанина, разрабатывался профессорами Мушкетовымъ, Иностранцевымъ, а метеорологическій—профессоромъ Воейковымъ; результаты и этой разработки войдутъ въ изданіе Общества, которое, въ виду еще крайне недостаточнаго знанія геологическаго строенія внутренней азіатскаго материка, обращаетъ нынѣ особенное вниманіе на командированіе специалистовъ геологовъ въ снаряжаемыя Обществомъ экспедиціи, какъ это и было устроено при снаряженіи нынѣ дѣйствующей въ Средней Азій экспедиціи Пѣвцова.

Время не позволяетъ мнѣ представить вамъ, Милостивые Государи, въ стройномъ очеркѣ результаты всего того, что добыто многолѣтними усиліями Императорскаго Русскаго Географическаго Общества въ области естествознанія въ предѣлахъ Россіи и въ невѣдомой доселѣ глубинѣ азіатскаго материка, но и изъ этого краткаго обзора Вы усмотрите, какъ высоко цѣнить Императорское Русское Географическое Общество естествознаніе и какое почетное, перво-степенное мѣсто отводитъ ему въ области своихъ географическихъ изслѣдованій.

Но если всякій географъ неизбѣжно стремится быть естествоиспытателемъ по той или другой отрасли естествознанія, то мы глубоко убѣ-

ждены, что и, въ свою очередь, большинство русскихъ естествоиспытателей чувствуютъ себя географами уже по одному тому, что Провидѣніе даровало Россіи такую обширную территорію, которая, говоря языкомъ поэта, простирается „отъ финскихъ хладныхъ скалъ до пламенной Колхиды, отъ потрясеннаго Кремля до стѣвъ недвижнаго Китая“. Не можетъ не быть признанъ географомъ тотъ, кто собираетъ свои матеріалы на такой сплошной и необъятной территоріи, на которой измѣненіе естественно-историческихъ фактовъ въ пространствѣ и зависимость этихъ измѣненій отъ мѣстныхъ географическихъ условий до крайности расширяетъ кругозоръ естествоиспытателя и невольно втягиваетъ его изслѣдованія на почву географическую. Не географомъ ли себя долженъ чувствовать и астрономъ, измѣрившій самую длинную изъ измѣренныхъ на земномъ шарѣ дугу меридіана, и физикъ, наблюдающій качаніе маятника отъ Новой Земли до Персидской границы, и метеорологъ, обрабатывающій матеріалъ собранный сѣтью обсерваторій, раскинутыхъ отъ Балтійскаго моря до Восточнаго океана и отъ Сѣвернаго океана до Средиземнаго бассейна, наконецъ, геологъ, ботаникъ и зоологъ, имѣвшіе счастье наблюдать геологическое строеніе, флору и фауну вдоль непрерывныхъ маршрутовъ, начинающихся въ Петербургѣ и оканчивающихся въ Новой Сибири, на Сахалинѣ, въ Ганьсуйской провинціи Китая, на Тибетской границѣ или на Памирѣ. Понятно, что съ тѣхъ поръ, какъ пробудилась въ исторіи развитія Россіи та духовная самобытность, безъ которой невозможна культурно-историческая жизнь никакого великаго народа, народное самопознаніе прежде всего должно было обратиться на научное изученіе той страны, въ которой суждено развиваться русскому народу, и на изслѣдованіе имѣющихъ громадное вліяніе на это развитіе географическихъ, естественно-историческихъ и культурныхъ ея условий.

Отсюда легко объясняется, почему именно въ области наукъ географическихъ и естественныхъ Россія въ послѣднее 25-ти-лѣтіе заняла такое почетное мѣсто въ ряду государствъ всего образованнаго міра.

Но не гоняясь даже за славой, которая дорога намъ только потому, что наша слава есть слава русской земли и отдавая себя исключительно служенію интересамъ дорогого отечества, русскіе естествоиспытатели и географы, какъ въ отдѣльныхъ своихъ работахъ, такъ и въ совокупной дѣятельности своихъ корпорацій — съѣздовъ и ученыхъ обществъ могутъ исполнять весьма благодарную роль. Имъ предстоитъ не только въ области изслѣдованія рус-

ской земли и азіатскаго континента, но и въ развитіи производительныхъ силъ русскаго государства быть тѣми піонерами, которые, будучи вооружены никогда не померкающимъ свѣточемъ науки, прокладываютъ пути русскому вліянію въ странахъ еще мало извѣстныхъ, мало доступныхъ и мало культурныхъ, и экономическому благосостоянію русскаго народа на тѣхъ малоторныхъ путяхъ, по которымъ безъ естествознанія и безъ землевѣдѣнія едва ли можно двигаться съ успѣхомъ.

И тѣмъ дружнѣе и безкорыстнѣе пойдемъ мы, географы и естествоиспытатели, рука объ руку и въ тѣсномъ союзѣ между собою по сказанному пути, тѣмъ болѣе пользы и славы принесемъ мы великой русской землѣ и Державному ея Вождю—великодушному покровителю и цѣнителю русской науки.

---

# ОРОГРАФІЯ ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССІИ НА ОСНОВАНІИ ГИПСОМЕТРИЧЕСКОЙ КАРТЫ.

А. А. Тилло.

(Читано на чрезвычайномъ собраніи И. Р. Г. О. 8 января 1890 г.).

(съ приложеніемъ трехъ картъ).

## § 1.

### О гипсометрическихъ картахъ западно-европейскихъ государствъ

Гипсометрія, занимающаяся изученіемъ поверхности земли и отношеніи высотъ, составляетъ самую юную и, вмѣстѣ съ тѣмъ можно сказать, наиболѣе художественную часть геодезіи. Однихъ чисто математическихъ пріемовъ недостаточно для воспроизведенія наружнаго вида-рельефа земли. Конечная цѣль гипсометріи состоитъ въ томъ, чтобы изъ большого числа отдѣльныхъ данныхъ, носящихъ въ этомъ случаѣ названіе высотныхъ опредѣленій, составить картину рельефа поверхности,—и хотя математическая основаніе имѣетъ здѣсь первенствующее значеніе, тѣмъ не менѣе художественная техника только одна заканчиваетъ дѣло успѣшно. Составитель гипсометрической карты долженъ дать понятный и пріятный для глазъ орографическій портретъ земной поверхности. Но достоинство карты будетъ всецѣло зависѣть отъ числа и качества тѣхъ высотъ, которыя опредѣлены въ мѣстности, подлежащей изображенію.

Географія только тогда выходитъ изъ младенческаго состоянія, когда основой ей служитъ топографія, а орографическая карта, чтобы не быть плодомъ произвольныхъ обобщеній, должна основываться



0

О

М

Ч

Н

С

Н

Д

И

С

В

Д

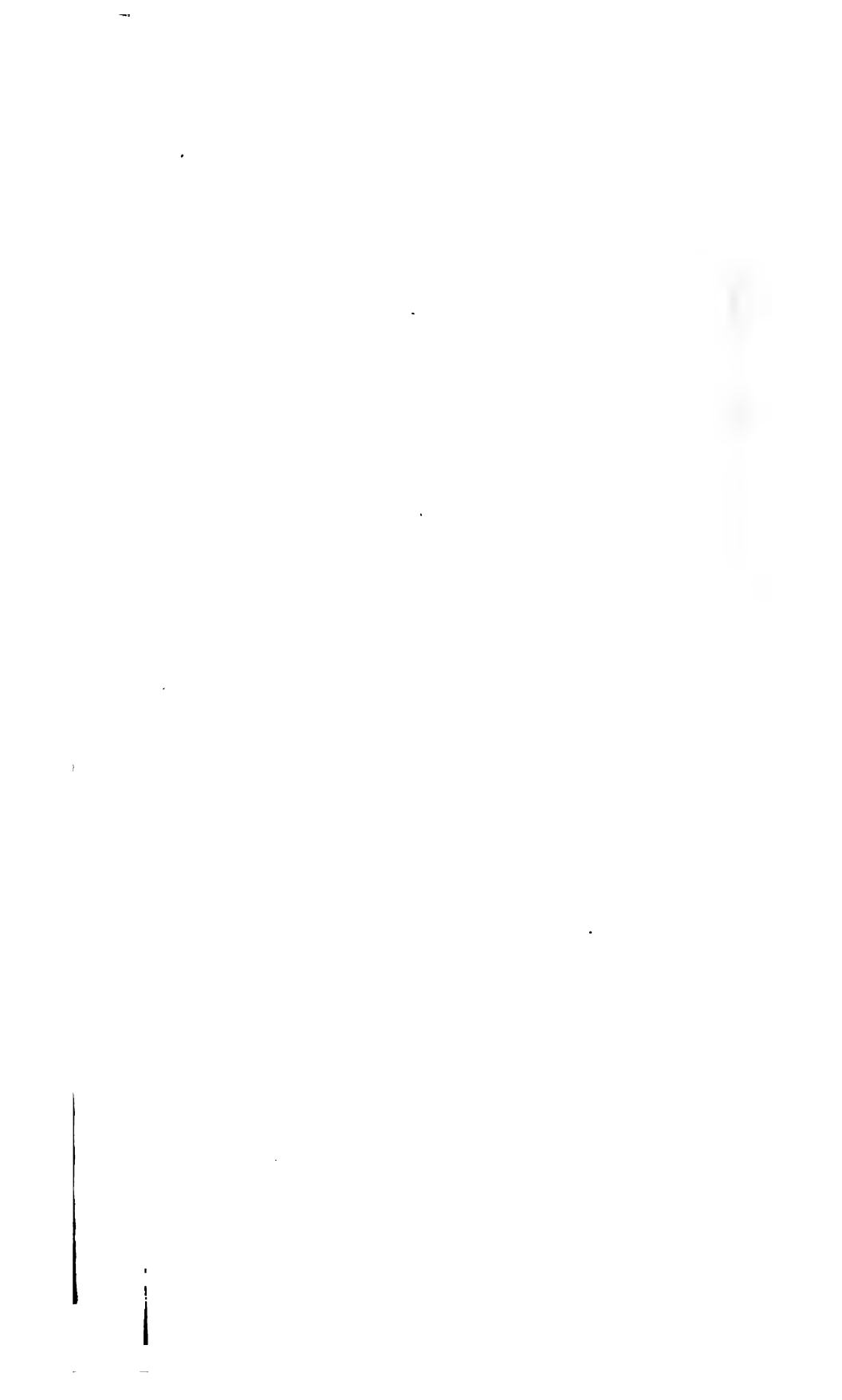
И

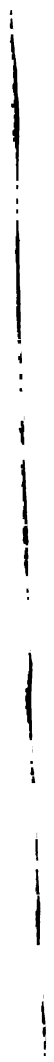
В

Ж

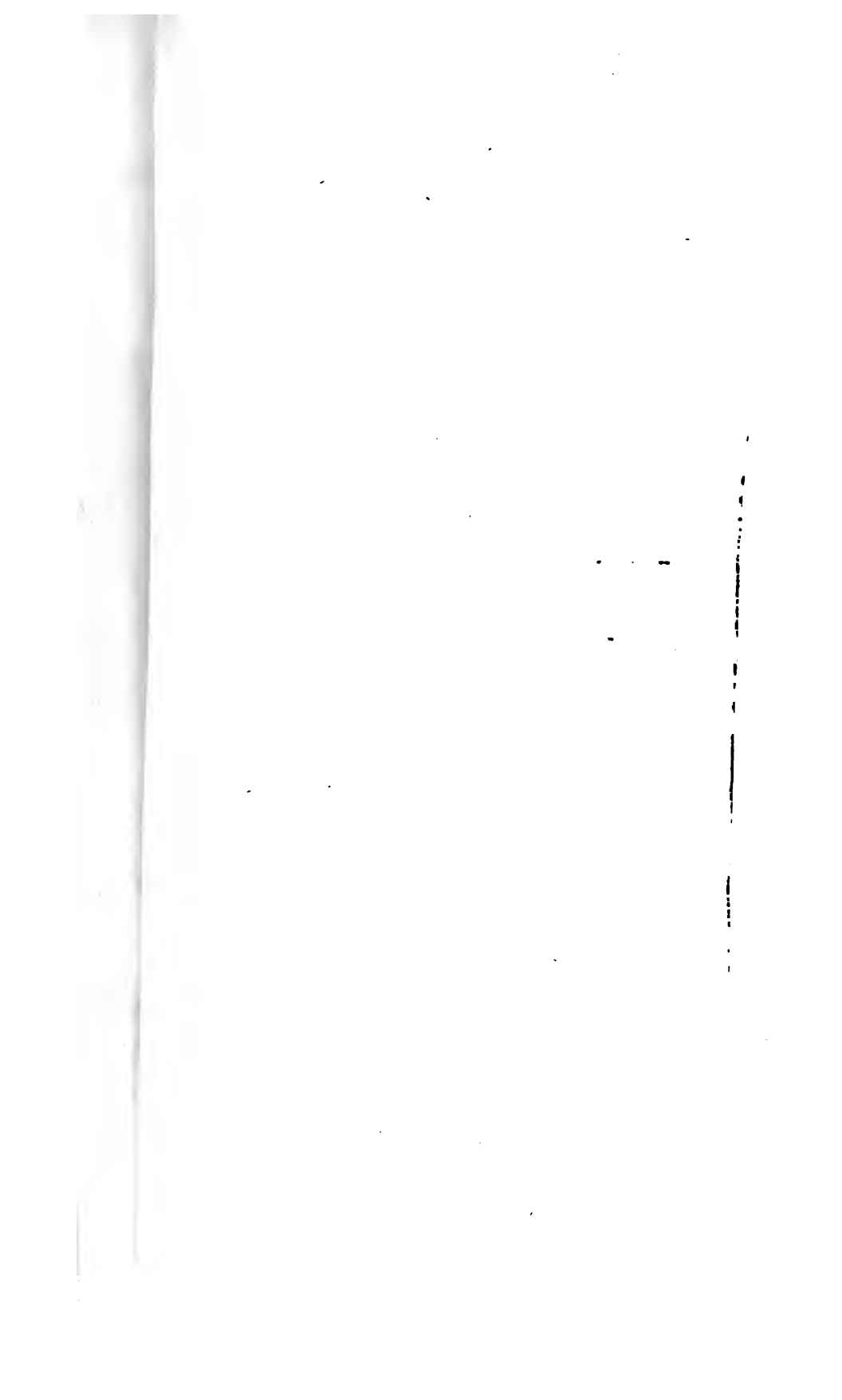
Б

Ч

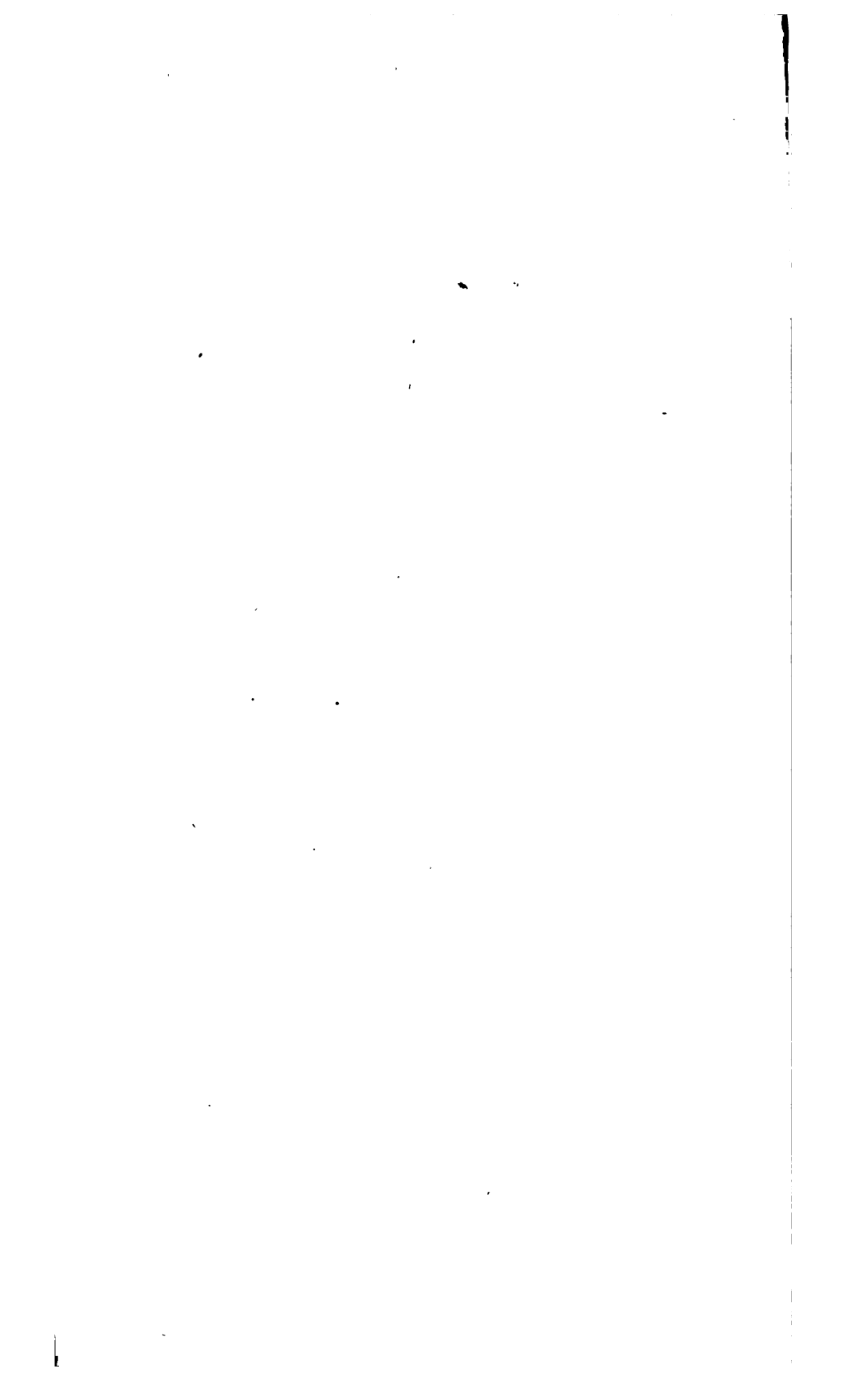








... , а так же на вертеле сжигать черное пятно тамъ,  
[REDACTED] войскамъ пройти невозможно.



ваться на многочисленныхъ опредѣленіяхъ высотъ. Значеніе топографіи для географіи отмѣчено весьма ярко въ девизѣ перваго самостоятельнаго общества топографіи, основаннаго въ 1875 году въ Парижѣ, а именно, въ девизѣ Французскаго Общества Топографіи (Société de Topographie de France): „Географія при помощи топографіи“ „La Géographie par la Topographie“.

Французы нерѣдко стояли во главѣ геодезической дѣятельности. Имъ же принадлежитъ честь установленія краеугольнаго принципа для изображенія неровностей земной поверхности. Первая идея о картахъ въ горизонталяхъ родилась во Франціи въ прошломъ столѣтіи. Французы Бюашъ и Дюнень-Трель и женевецъ Дю-Карла совершенно правильно опредѣлили, какъ помощью горизонталей, называемыхъ также изогипсами, проведенныхъ черезъ сѣченія на равныхъ разстояніяхъ, получается возможность точно передать видонабѣненія въ наружномъ строеніи земной поверхности. Генеральная нивелировка Франціи была въ первый разъ проектирована еще въ 1802 году, а съ 1818 года было приступлено къ съемкѣ съ горизонталями черезъ 10 метровъ. Но столь похвальное начало было осуществлено только на четырехъ первыхъ листахъ спеціальной карты Франціи, а далѣе, желая ускорить работу, пренебрегли существенною орографическою основой, и вышло такъ, что не только малыя государства, какъ Швейцарія и Бельгія, но и большія, какъ Англія, Германія и Австрія, успѣли опередить Францію въ отношеніи гипсометрическихъ съемокъ подробнаго масштаба.

Долженъ предупредить, что дальнѣйшая рѣчь моя коснется собственно картъ генеральныхъ, т. е. общихъ для цѣлаго государства, значить картъ малаго масштаба. Для изображенія неровностей на картахъ большаго масштаба, особенно когда характеръ рельефа болѣе сложенъ, не считаютъ достаточнымъ проведеніе горизонталей, а пользуются еще способомъ Лемана, изображеніемъ помощью штриховъ. Принципъ Лемана вполне строгъ, если штриховку исполнять по точнымъ горизонталямъ, но безъ послѣднихъ, хотя и получается наглядная картина мѣстности, тѣмъ не менѣе судить о превышеніяхъ въ числахъ совершенно невозможно. Леманъ былъ почти современникъ Бюаша и Дю-Карла. Интересно, что, быть можетъ, главное основаніе системы, или мысль ея, была дана Фридрихомъ Великимъ, который въ инструкціи инженеру главной квартиры требовалъ, чтобы на картахъ ставить черное пятно тамъ, гдѣ войскамъ пройти невозможно.

Но и въ генеральныхъ картахъ одиѣ горизонталн не дають ни общей, ни даже частной картины рельефа.

Красками стали покрывать разныя ступени высотъ и въ этомъ направленіи продолжаютъ много работать, но тѣмъ не менѣе твердо установившихся шкалъ еще не имѣется. Чтобы дать понятіе о разнообразіи въ отношеніи числа горизонталей, разстояній между ними и въ выборѣ красокъ, представляю вамъ, Милостивые Государи, нѣсколько главныхъ образцовъ генеральныхъ гипсометрическихъ картъ европейскихъ государствъ. Эти экземпляры дадутъ Вамъ матеріалъ для сравненія съ моею гипсометрическою картою Европейской Россіи. Выставленныя карты различаются между собою въ значительной степени. Передъ Вами карты Англіи, Шотландіи, три карты Франціи, одна всей Средней Европы, двѣ Австро-Венгріи, двѣ Швейцаріи, отдѣльныя карты Баваріи и Мекленбурга, наконецъ, карты Норвегіи, южной Швеціи и Италіи, а изъ русскихъ изданій предшествоващаго времени карта высотъ Финляндіи Гильдена и ортографическая карта Европейской Россіи, или физическая, изданная картографическимъ заведеніемъ Ильина. Въ особенной таблицѣ подробно указаны горизонтальные масштабы всѣхъ этихъ картъ, перечислены имѣющіяся на нихъ изогипсы и обозначены тѣ краски, которыми покрыты разныя ступени высотъ.

Число горизонталей, конечно, должно соразмѣряться съ масштабомъ, причемъ, вообще говоря, тѣмъ карта меньшаго масштаба, тѣмъ число горизонталей должно быть тоже меньше. Но большая или меньшая гористость въ значительной степени обуславливаетъ число изогипсы, и притомъ такъ, что въ горныхъ странахъ число ихъ будетъ всетаки велико, не взирая на большіе между горизонталями промежутки,—въ странахъ же низменныхъ, дабы выразить рельефъ, тоже прибѣгаютъ къ увеличенію числа изогипсы, дѣлая разстоянія между ними маленькими. Вообще, для каждаго масштаба карты данной страны приходится взвѣсить многоразличныя обстоятельства, при рѣшеніи вопроса о числѣ горизонталей. Что касается промежутковъ между горизонталями, то всегда первыя, т. е. низкія ступени высотъ болѣе обліжены, тѣмъ слѣдующія, и особенно тѣмъ самыя высокія, но еще нѣтъ установившейся каковой нибудь раціональной шкалы.

Число красокъ, для выраженія высотъ, соотвѣтствуетъ числу промежутковъ между горизонталями, но иногда покрываютъ одною краскою двѣ или нѣсколько сосѣднихъ ступеней высотъ. Относительно же выбора красокъ мы видимъ въ картахъ разнообразіе даже

превосходящее то, что было сказано о горизонталяхъ. Карта Англіи, напримѣръ, при нати лишь краскахъ, имѣетъ совсѣмъ нестрій, даже грубо нестрій видъ. То же самое можно сказать о картѣ Франціи Пижона и Дриве и Швейцаріи Циглера и вообще о тѣхъ картахъ, на коихъ нѣтъ гармоническаго распредѣленія красокъ, а одна краска сдѣлается другими, подобно тому, какъ губерніи для отличія одна отъ другой покрываются разными сплошными красками или тѣнями. Въ картѣ Средней Европы Штейнгаузера строго держались принципа тѣмъ выше, тѣмъ темнѣе; при значительномъ для масштаба числѣ горизонталей пришлось употребить разныя тѣни красокъ зеленой, желтой, оранжевой и фіолетовой. Наиболѣе художественное представленіе о рельефѣ даютъ карты, на коихъ взята лишь одна краска разныхъ тѣней, какъ на маленькой картѣ Реклю, 1:14,445,000, на которой имѣется шесть коричневыхъ тѣней. То же на картахъ южной Швеціи и Баваріи, имѣющихъ отъ 13 до 15 коричневыхъ тѣней. Это число такъ велико, что различіе между тѣнями не ощущивается легко глазомъ. Въ самыхъ новѣйшихъ картахъ, при изображеніи рельефа, придерживаются двухъ красокъ, и притомъ преимущественно, зеленой для низменностей, и коричневой для возвышенностей. Такъ исполнены карта шотландскаго картографа Бартоломью, карты Австро-Венгріи и карта Италіи Гвидо Кора. По моему мнѣнію и по сужденію редактора Petermann's Mittheilungen, эта послѣдняя карта есть лучшая гипсометрическая карта изъ всѣхъ нынѣ существующихъ. Вудучи въ масштабѣ 1:2,000,000, т. е. почти 50 верстъ въ дюймѣ, она даетъ прекрасное и вполне ясное представленіе о строеніи Италіи и достигаетъ этого помощью 12-ти горизонталей, а тѣней употреблено три зеленыхъ и девять коричневыхъ, всего, значить двѣ краски и 12 тѣней.

## § 2.

**Основанія, принятые при исполненіи гипсометрической карты Европейской Россіи.**

Ознакомивъ Васъ, Милостивые Государи, съ главными образцами западно-европейскихъ гипсометрическихъ картъ, переходжу къ моей картѣ Европейской Россіи, которая составлена, однакожь, безъ сѣверной части, гдѣ совершенно отсутствуетъ гипсометрическій матеріалъ, и безъ Кавказа, который имѣетъ свою рельефную гипсометрическую карту въ масштабѣ 10 верстъ, въ англійскомъ дюймѣ.

Включеніе такой горной страны, какъ Кавказъ, заставило бы уменьшить число горизонталей и красокъ въ мѣстахъ менѣе гористыхъ, а это значительно ослабило бы наглядность карты внутренней части Европейской Россіи, изображеніе коей составляло главную мою цѣль. По масштабу карта моя ближе всего подходитъ къ картѣ Италіи. Карта Европейской Россіи, воспроизведенная въ масштабѣ Швейцарской, была бы въ 36 разъ больше моей, и ее слѣдовало бы сдѣлать въ 9 разъ больше, чтобы получить въ масштабѣ карты Франціи.

Прежде чѣмъ получить 60-ти верстную карту, я нанесъ всѣ собранныя мною изъ разныхъ источниковъ высоты на листы специальной карты Европейской Россіи, и таковыхъ листовъ набралось 82. Когда всѣ высоты были нанесены на упомянутые листы, тогда приступлено было къ черченію горизонталей, прокладывая ихъ черезъ каждыя 10 сажень. Кромѣ самихъ высотъ, при начертаніи изогипсъ, придерживались орбграфическихъ данныхъ, гдѣ таковыя показаны на специальной и военно-топографической картахъ. По окончаніи этой работы, весьма продолжительной, было приступлено къ черченію горизонталей на основѣ карты въ масштабѣ 60 верстъ въ англійскомъ дюймѣ, помощью уменьшенія на глазъ изогипсъ специальной карты изъ десяти-верстнаго въ шестидесяти-верстный масштабъ. Такой приѣмъ потребовалъ много времени, но онъ значительно увеличилъ достоинство труда и, вѣстѣ съ тѣмъ, получилась та выгода, что горизонтали, исполненныя на листахъ специальной карты, могутъ служить и для составленія гипсометрическихъ картъ въ иныхъ масштабахъ, смотря по полнотѣ матеріаловъ, въ 20—40 верстъ въ дюймѣ.

По изготовленіи рукописнаго оригинала горизонталей, таковыя были награвированы на камняхъ въ картографическомъ заведеніи А. А. Ильина, при чемъ избраны слѣдующія ступени: минусъ 10, 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 и до 700 сажень.

Но однѣ горизонтали не могутъ дать нагляднаго представленія о рельефѣ Европейской Россіи, особенно вслѣдствіе равниннаго ея характера. Чтобы придать наглядность, нужно прибѣгнуть къ изображенію разныхъ ступеней высотъ красками.

Мною принято слѣдующее руководящее основаніе. Средняя высота Европейской Россіи, по достаточно приближенному опредѣленію Лейтгольда, равняется 169 метрамъ. Ближайшая горизонталь, почти соотвѣтствующая средней высотѣ, будетъ 80-ти саженная, что

равняется 171 метрамъ, и такъ, только на два метра больше вычисленной средней высоты. Эту-то горизонталь принимаю также за среднюю и въ томъ смыслѣ, что считаю на ней границу высокаго и низкаго. Начиная отъ горизонтали въ 80 сажень, вверхъ употреблена на картѣ краска коричневая, а внизъ зеленая, и притомъ для обѣихъ красокъ тѣни дѣлаются темнѣе, гуще, съ удаленіемъ отъ средней горизонтали, т. е. отъ 80-ти сажень. И такъ, чѣмъ выше мѣстность, тѣмъ болѣе темнокоричневою краскою она покрыта, а чѣмъ мѣстность низменнѣе, тѣмъ она показана на картѣ болѣе густою зеленою краскою. Горизонтали 10, 30, 50 сажень оказались избыточными и тѣни красокъ употреблены отъ 20 до 20 сажень, а въ верхнихъ ступеняхъ черезъ 50 сажень, какъ видно изъ слѣдующей шкалы:

Саженн.		Краски.
60— 80 . . . . .	первая	зеленая
40— 60 . . . . .	вторая	"
20— 40 . . . . .	третья	"
0— 20 . . . . .	четвертая	"
Ниже уровня моря .	пятая	"
80—100 . . . . .	первая	коричневая
100—120 . . . . .	вторая	"
120—140 . . . . .	третья	"
140—160 . . . . .	четвертая	"
160—180 . . . . .	пятая	"
180—200 . . . . .	шестая	"
200—250 . . . . .	седьмая	"
250—300 . . . . .	восьмая	"
300—350 . . . . .	девятая	"
350—400 . . . . .	десятая	"
400—450 . . . . .	одиннадцатая	"
450—и выше . . . . .	двѣнадцатая	черная

Большая часть тѣней соединены для печатанія по двѣ на одномъ листѣ, такъ что съ присоединеніемъ основы, водъ горизонталей и заголовка съ текстомъ, каждый листъ подвергся тисненію 12 разъ.

§ 3.

**О матеріалахъ, послужившихъ для составленія гипсометрической карты Европейской Россіи. Первая группа.**

Что новаго вносить моя гипсометрическая карта для орографіи Европейской Россіи, о томъ скажу подѣ конецъ моего сообщенія. Теперь же необходимо, хотя въ бѣглыхъ чертахъ, ознакомить Васъ съ матеріаломъ, послужившимъ для составленія ея.

Всѣ матеріалы, коими я располагалъ, могутъ быть подраздѣлены на двѣ части. Въ первой части отношу тѣ, которые получены мною въ готовомъ видѣ, такъ что при пользованіи ими мнѣ приходилось только взвѣшивать критически ихъ достоинство; а ко второй части причисляю всѣ матеріалы, которые мною либо предварительно обработаны, либо, по крайней мѣрѣ, сведены. Перименую сначала источники перваго рода.

Во главѣ всѣхъ гипсометрическихъ источниковъ, по праву, слѣдуетъ поставить Каталогъ тригонометрическихъ пунктовъ Военно-Топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба. Въмѣстѣ съ продолженіемъ, каталогъ этотъ заключаетъ въ себѣ 6355 высотъ, весьма неравномѣрно распредѣленныхъ на территоріи и весьма различнаго достоинства. Рядомъ съ образцовыми опредѣленіями В. Я. Струве и генерала Теннера, по меридіану Русско-Скандинавскаго градуснаго измѣренія, опредѣленіями, при коихъ изучена весьма тщательно рефракція и всѣ результаты проконтролированы и даны съ вѣроятными ихъ ошибками, мы встрѣчаемъ въ Каталогѣ высоты, опредѣленные также тригонометрически, зенитными разстояніями, но не только не взаимными и не одновременными, но и не провѣренными смыканіемъ въ полигоны или, по крайней мѣрѣ, въ треугольники. Есть даже совсѣмъ разобщенныя триангуляціи, не связанныя съ системою главныхъ полигоновъ. Таковы сѣти въ земляхъ Уральскихъ горныхъ заводовъ и въ Новгородской и Тверской губерніяхъ. Часто даны вершины крестовъ соборовъ и церквей и неизвѣстны ихъ превышенія надъ основаніями, т. е. надъ почвой, что весьма неудобно для пользованія означенными опредѣленіями.

Каталогъ пунктовъ даетъ полную картину всего, что имѣлось по гипсометріи, по 1865 годъ включительно. Позднѣйшія работы Военно-Топографическаго Отдѣла, въ интересующемъ насъ направ-

леніи, напечатаны въ Запискахъ Военно-Топографическаго Отдѣла. Но прежде, чѣмъ перейти къ нимъ скажу, что въ Каталогѣ нѣтъ вовсе или особенно мало высотъ для слѣдующихъ губерній: Псковская 0, С.-Петербургская 2, Витебская 2, Могилевская 5, Ярославская 5, Смоленская 9.

Въ Запискахъ Военно-Топографическаго Отдѣла, вышедшихъ послѣ 1865 г., въ цѣломъ рядѣ томовъ совсѣмъ не было новыхъ гипсометрическихъ данныхъ, и только въ части XXXVI, вышедшей въ 1876 году, находится прекрасная обработка нивелиръ-теодолитныхъ измѣреній по балтійской и частью варшавской желѣзнымъ дорогамъ.

Въ слѣдующихъ томахъ Записокъ находятся: въ части XXXVII результаты нивелировочныхъ работъ, произведенныхъ Военно-Топографическимъ Отдѣломъ Главнаго Штаба отъ 1871 по 1877 г. и въ 1881 году; въ части XXXIX напечатаны триангуляціи Бессарабской губерніи 1881 года, нивелировки по желѣзнымъ дорогамъ 1882 г., въ XII части помѣщены геодезическія работы въ Бессарабской губерніи съ 1869 по 1885 годъ.

Кромѣ тѣхъ нивелировокъ, которыя уже отпечатаны, произведены еще нивелировки въ 1883—1888 г., преимущественно по желѣзнымъ дорогамъ, и доведены до Оренбурга, какъ крайняго восточнаго пункта.

Нивелировки эти удовлетворяютъ требованіямъ точныхъ заграничныхъ нивелировокъ, т. е. имѣютъ вѣроятныя погрѣшности въ нѣсколько миллиметровъ на километръ. Прочно установленныя марки служатъ реперами, съ которыми могутъ связываться всякаго рода частныя нивелировки, и такимъ путемъ онѣ будутъ относиться къ уровню моря. Остается только пожелать, чтобы всѣ вѣдомства, производящія частныя нивелировки, дѣйствительно пользовались печатными результатами нивелировочныхъ трудовъ Военно-Топографическаго Отдѣла, заключающихся въ общедоступныхъ его Запискахъ. О линіяхъ же, гдѣ проводятся или проведены нивелировки, результаты коихъ еще не опубликованы, полезно было бы ставить въ извѣстность другія вѣдомства, снабжая ихъ, если возможно, также полнымъ спискомъ мѣстъ расположенія реперовъ. Марки нивелировокъ Главнаго Штаба послужили мнѣ опорными точками для отнесенія большей части профилей желѣзныхъ дорогъ къ уровню моря и для провѣрки многихъ профилей. Должно еще указать на то, что этими же точными нивелировками установлена связь между нулями реекъ въ Кронштадтѣ, Ревелѣ, Ригѣ

(Динамюндъ), Виндавѣ, Либавѣ, Одессѣ, Ростовѣ-на-Дону и сдѣлана связь съ австрійскими и прусскими нивелировочными реперами.

Объ одномъ важномъ результатѣ слѣдуетъ упомянуть отдѣльно: а именно, средній многолѣтній уровень воды Балтійскаго моря въ Кронштадтѣ оказался, по этимъ точнымъ нивелировкамъ, выше средняго уровня воды Чернаго моря въ Одессѣ лишь на 0,2 сажени. Величина эта такъ мала, что никакимъ образомъ не можетъ быть причиною часто высказываемаго предположенія, что отъ разности уровней морей происходитъ несхожденіе между собою высотъ разныхъ триангуляцій, изъ коихъ однѣ отнесены къ Балтійскому, а другія къ Черному морю.

Прежде чѣмъ перейти къ слѣдующимъ источникамъ, приведу, какъ интересную данную, что высота Москвы оказалась, по точнымъ геометрическимъ нивелировкамъ Военно-Топографическаго Отдѣла, на 3 сажени выше той абсолютной ея высоты, которая была опредѣлена прежними тригонометрическими дѣйствіями. Величина этой поправки не поражаетъ насъ только потому, что мнѣ извѣстно, какъ высота Вѣны исправилась также лишь въ послѣдніе годы на 5 метровъ на основаніи новѣйшихъ точныхъ нивелировокъ.

Послѣ Каталога и Записокъ наиболѣе важнымъ матеріаломъ, гдѣ есть высоты, приходится считать военно-топографическую карту въ масштабѣ 3 версты въ дюймѣ. Необходимо, однако же, отмѣтить, что въ числѣ высотъ на трехъ-верстной картѣ есть много такихъ, которыя опредѣлены кипрегелемъ, и, слѣдовательно, имѣютъ сравнительно меньшую точность, чѣмъ опредѣленія тригонометрическія точекъ перваго и втораго класса.

Распределеніе высотъ на трехъ-верстной картѣ крайне не равномерно; на пространствѣ цѣлыхъ губерній и областей (напр. Области Войска Донскаго) мы не видимъ ни одной цифры высотъ, но попадаются листы, гдѣ на одномъ (напр. у Вильны) болѣе 150. Но даже въ мѣстностяхъ, гдѣ отсутствуютъ цифровыя данныя, трехъ-верстная карта даетъ вездѣ, выраженный штрихами, рельефъ мѣстности, который всегда будетъ значительно облегчать составленіе гипсометрическихъ картъ малаго масштаба.

Кромѣ военно-топографической карты мнѣ удалось воспользо-ваться еще весьма полными гипсометрическими данными для губерній Казанской, Костромской, Саратовской, Орловской, Курской, Воронежской и нѣкоторыхъ Привислянскихъ, извлекая ихъ изъ

архивныхъ съемочныхъ планшетовъ въ масштабѣ 250 сажень въ дюймѣ.

Для Курляндской губерніи служила весьма тщательно разрабатанная рукописная карта полковника Штрауса, въ масштабѣ 5 верстъ въ англійскомъ дюймѣ, съ многими высотами и горизонталями, проведенными черезъ 6 сажень.

Карта новой съемки западнаго пограничнаго пространства, на которой горизонтالي проведены весьма точно, черезъ 2 сажени, дала совершенно надежную основу въ предѣлахъ работъ, исполненныхъ до 1886 включительно. Замѣчу, что на новыхъ съемкахъ Военно-Топографическаго Отдѣла высоты выражаются въ саженьяхъ, что, по моему мнѣнію, удобнѣе, чѣмъ принятое въ каталогѣ и на трехъ-верстной картѣ обозначеніе въ футахъ. Числа выходятъ меньше, болѣе соответствуютъ дѣйствительной ихъ погрѣшности и облегчаютъ переходъ къ метрической системѣ, такъ какъ, для приближительныхъ оцѣнокъ, можно принять 2 метра за 1 сажень.

Новыя съемки Петербургской и Гродненской губерній не могли, къ сожалѣнію, войти въ мою карту, ихъ включеніе потребовало бы измѣненія гравюры; стоило бы только начать измѣненія, тогда изданіе карты отодвинулось бы еще на неопредѣленное время. Лучше, впоследствии, приняться за второе изданіе, исправленное всѣми позднѣйшими работами.

Чтобы покончить съ источниками вѣдомства Главнаго Штаба, мнѣ нужно еще указать на триангуляцію Оренбургскаго Казачьяго войска, которая для Императорскаго Русскаго Географическаго Общества имѣетъ особенную важность, по той причинѣ, что крайняя восточная пирамида этой триангуляціи, Звѣриноголовская на рѣкѣ Тоболѣ, послужила исходнымъ пунктомъ для Сибирской нивелировки, исполненной въ 1874—1876 годахъ и доведенной до Иркутска.

Переходя къ матеріаламъ другихъ вѣдомствъ, по всей справедливости должно упомянуть о работѣ небольшой, по числу точекъ, но важной въ историческомъ отношеніи. Это нивелировка, произведенная въ окрестностяхъ Пулковской Обсерваторіи въ 1858 году. Она исполнена подъ руководствомъ О. В. Струве и составляетъ первую попытку опредѣленія пріемовъ геометрическаго нивелированія.

Работы генерала І. И. Жилинскаго дали для гипсометріи Полѣсья обильный матеріалъ, которымъ я успѣлъ воспользоваться.

Къ сожалѣнію, изъ опредѣленій другой экспедиціи, тоже вѣдомства Государственныхъ Имуществъ, для осушенія болотъ въ шести сѣверныхъ губерніяхъ, я не могъ извлечь пользы для общей гипсометрической карты, по той причинѣ, что нивелировки названной экспедиціи произведены разрозненными клочками, нисколько между собою не связанными, и, притомъ, въ мѣстностяхъ, гдѣ нѣтъ никакихъ пунетовъ, къ которымъ можно было бы приурочить высоты, для отнесенія ихъ къ уровню моря.

Особенной похвалы заслуживаютъ изданныя Лифляндскимъ Экономическимъ Обществомъ результаты генеральныхъ нивелировокъ Эстляндіи, Лифляндіи и острововъ Эзеля и Мона. Конечно, рельефъ Курляндіи, благодаря топографической съемкѣ, еще точнѣе изслѣдованъ, но и упомянутыя генеральныя нивелировки окажутъ большую пользу для разнаго рода научныхъ и чисто практическихъ работъ въ другихъ двухъ губерніяхъ Прибалтійскаго края.

Горное вѣдомство способствуетъ не мало, преимущественно на Уралѣ, къ увеличенію числа тригонометрическихъ и барометрическихъ высотъ. Въ предѣлахъ моей карты, упомяну о съемкѣ въ Красноуфимскомъ уѣздѣ и о барометрическихъ измѣреніяхъ Ѳ. Н. Чернышева. Геологическій Комитетъ вполне сознаетъ важность гипсометрическихъ данныхъ, и можно только выразить пожеланіе, чтобы при составленіи геологическихъ картъ въ мѣстностяхъ, гдѣ нѣтъ точныхъ высотъ, таковыя опредѣлялись бы обязательно, хотя бы барометрически, самими геологами (какъ это уже отчасти и практикуется) или особенно съ этою цѣлью командируемыми лицами.

Отнюдь не слѣдуетъ относиться съ недовѣріемъ къ барометрическому способу, который значительно усовершенствовался совокупными трудами метеорологовъ и геодезистовъ. Безошибочно можно сазать, что девять десятыхъ всей гипсометріи Сѣвера Европейской Россіи, Урала и Азіи будутъ еще въ теченіе многихъ лѣтъ основываться на измѣреніяхъ атмосфернаго давленія.

Вотъ почему изученіе законовъ распредѣленія атмосфернаго давленія и особенно вопросъ объ изобарахъ, по моему мнѣнію, принадлежитъ на столько же метеорологамъ, сколько и геодезистамъ.

Понятно, что, при составленіи моей карты, я воспользовался всѣми барометрическими высотами. Перечисляю здѣсь, по алфавиту, тѣхъ лицъ, коими эти измѣренія сдѣланы: Антоновъ, Архиповъ, Воейковъ, Гофманъ, Гельмерсенъ, Гумбольдъ, Коваль-

скій, Кудравцевъ, Кузнецовъ, Купферъ, Меглицкій, Никитинъ, Роде, Торлецкій, Ханниковъ, Чернышевъ, Шренкъ, Эрманъ, Оедоровъ. Долженъ также сказать, что и въ Лѣтописяхъ Главной Физической Обсерваторіи находятся пункты весьма важные для нашей карты, укажу, напримѣръ, на барометрическія высоты г. Никольска, г. Каргопола, Ханской ставки и пр. Такого рода высоты, основанныя на годовыхъ изобарахъ и годовыхъ или многолѣтнихъ среднихъ давленіи воздуха, имѣютъ зачастую точность, превосходящую точность не особенно благонадежныхъ тригонометрическихъ опредѣленій, а потому, для дальнѣйшаго развитія барометрической гипсометріи, дѣятельность Главной Физической Обсерваторіи принесетъ большую помощь, такъ какъ это учрежденіе само заинтересовано въ развитіи этой отрасли. Могу выразить пожеланіе о возможно широкомъ изданіи изобарныхъ картъ.

#### § 4.

#### Вторая группа матеріаловъ.

Сдѣлавъ краткій очеркъ той обширной области матеріаловъ, которыми я воспользовался въ готовомъ видѣ, мнѣ остается, хотя бѣгло, обрисовать значеніе прочей группы гипсометрическихъ данныхъ, предоставленныхъ мнѣ, для общаго свода, Министерствомъ Путей Сообщенія.

Объ этомъ сводѣ нивелировокъ мною было уже сдѣлано отдѣльное сообщеніе въ Отдѣленіяхъ И. Р. Г. О., и мнѣ нѣтъ надобности повторять все сказанное въ 1882 году <sup>1)</sup>.

Группа желѣзнодорожныхъ профилей распадается на двѣ части: построенныхъ желѣзныхъ дорогъ и однихъ только изысканій. Вѣроятныя ошибки желѣзнодорожныхъ профилей доходятъ до  $\pm 3$  сажень, но нѣкоторыя изъ нихъ гораздо точнѣе. По особенному распоряженію Министра Путей Сообщенія, всѣ профили построенныхъ желѣзныхъ дорогъ заново составляются по новымъ нивелировкамъ, которыя связываются съ марками Главнаго Штаба, что приурочить всѣ эти данныя къ одной общей нивелировочной сѣти.

---

<sup>1)</sup> Сводъ нивелировокъ Европейской Россіи. Сообщеніе А. А. Тилло, сдѣланное 9 ноября 1882 года въ соединенномъ засѣданіи Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической И. Р. Г. О. (Извѣстія т. XVIII (1882 г.) отдѣлъ II, стр. 281).

Если инструменты и рейки выѣрены, если оптическая сила трубы имѣетъ увеличеніе не малое, если нивелировка исполнена впередъ и назадъ, но непремѣнно совершенно независимо, если всѣ записи въ журналахъ сохраняются свято, безъ измѣненія, а правки и вычисленія на ихъ поляхъ вносятся чернилами, если, наконецъ, линія сомкнута въ полигоны, а противорѣчія или промахи, неизбежныя даже у опытныхъ производителей, исправляются посылкою лицъ для провѣрки сомнительныхъ участковъ производствомъ третьихъ нивелировокъ, если все это соблюдено, то результаты получаются всегда точныя и благонадежныя.

При первыхъ желѣзнодорожныхъ изысканіяхъ, когда одновременно ихъ производилось у насъ очень много, нельзя удивляться, что требованія хорошихъ нивелировокъ не могли быть выполнены, и, понятно, что въ продольныхъ профиляхъ линій, которыя не построены, гдѣ слѣдовательно, не было профилей утвержденныхъ, тамъ ошибки въ высотахъ будутъ еще болѣе  $\pm 3$  сажени. Тѣмъ не менѣе для гипсометрической карты изысканія принесли существенную пользу, за неимѣніемъ часто какихъ либо иныхъ данныхъ. Укажу, напримѣръ, на линію Рыбинскъ-Вятка-Пермь, пролегающую по длинному пути, гдѣ почти не имѣется никакихъ высотъ, опредѣленныхъ иными способами. Всѣхъ профилей желѣзнодорожныхъ и изысканій длиною до 60.000 верстъ.

Дѣйствія мои по своду нивелировокъ желѣзныхъ дорогъ подробно описаны въ особой монографіи, изданной въ 1887 году, съ приложеніемъ каталога высотъ всѣхъ желѣзнодорожныхъ станцій, имѣющихъ несомнѣнно особенное значеніе исходныхъ пунктовъ для всякаго рода техническихъ и научныхъ работъ.

Пропуская шоссеиныя дороги, нивелировки коихъ почти ничего не дали для гипсометрической карты, такъ какъ онѣ слишкомъ не вѣрны и ихъ связать невозможно, перехожу къ нивелировкамъ водныхъ путей.

Исторически важенъ и интересенъ атласъ, изданный по распоряженію Герцога Виртембергскаго во время его главнаго начальствованія надъ путями сообщенія и публичными зданіями. Продольныя профили этого атласа относятся до всѣхъ каналовъ и до пороговъ Днѣпровскихъ. Высотныя его данныя вошли въ капитальный для своего времени трудъ Штукенберга по гидрографіи Россіи. Но какъ уже приведено, онѣ ограничивались каналами, для нашихъ же главныхъ рѣкъ, до учрежденія Навигаціонно-Описной Комиссіи, не было систематическихъ изслѣдованій. Благодаря

энергии К. Н. Посыета и трудамъ П. А. Фадѣева, можно сказать, что гипсометрія водъ Европейской Россіи и ея гидрологія созданы впервые. Основаніе, и притомъ основаніе въ широкихъ размѣрахъ, положено этими членами И. Р. Г. О. Дальнѣйшее усовершенствованіе и расширеніе, конечно, принадлежать будущему, но сдѣло можно удостовѣрить, что работы навигаціонныхъ партій составятъ на всегда видную эпоху въ географическомъ изученіи нашего отечества.

Одно переименованіе такихъ рѣкъ, какъ Волга, Ока, Кама, Бѣлая, Вятка, Сура, Чусовая, Днѣпръ, Донъ, Донецъ, Днѣстръ, Припять, Висла, С. Двина, Сухона и др., прямо указываетъ на разныя работы.

Сводъ нивелировокъ рѣкъ составляетъ отдѣльную монографію, которая служитъ пояснительнымъ текстомъ къ моей картѣ длинъ и паденія рѣкъ Европейской Россіи, въ масштабѣ 60 верстъ въ дюймѣ. Представляя вамъ эту карту, считаю нужнымъ пояснить слѣдующее:

Относительно точности достаточно будетъ привести, что ошибка продольныхъ нивелировокъ главныхъ рѣкъ, въ среднемъ, составляетъ около двухъ саженъ на 2000 верстъ. Паденіе для всѣхъ рѣкъ продольно пронивелированныхъ дано черезъ 1 сажень, а для прочихъ черезъ 5 и 10 саженъ. Матеріаломъ служили всѣ высоты уровней водъ, имѣющіяся въ каталогахъ, картахъ, а также при пересѣченіи рѣкъ и озеръ желѣзными дорогами и изысканіями, наконецъ на востокѣ тоже данныя барометрическія.

Такъ какъ для вывода паденія воды, кромѣ абсолютныхъ ихъ высотъ, нужно знать и длину разныхъ участковъ рѣки, то на картѣ моей нанесены также длины ихъ, при чемъ длина всѣхъ рѣкъ первоначально измѣрена по десятиверстнымъ картамъ, а на 60-ти верстную карту перенесены точки, гдѣ длина выражается цѣлыми сотнями верстъ. Счетъ принять всегда отъ устья главной рѣки вверхъ до верховьевъ каждаго притока отдѣльно. Такого рода карта составлена въ первый разъ и, кажется, кромѣ паденія она даетъ возможность приблизительно находить длину разныхъ водныхъ соединеній, что практически полезно, напримѣръ, чтобы рѣшить вопросъ подобный слѣдующему: насколько водный путь отъ Казани къ Архангельску, черезъ Каму и Вычегду, длиннѣе или короче пути черезъ Вологду по Сухонѣ.

Подобно тому, какъ для свода желѣзнодорожныхъ нивелировокъ пришлось исполнить рядъ связочныхъ работъ, точно также

и для свода гипсометріи водъ въ одно общее цѣлое необходимо было сдѣлать дополнительныя связочныя нивелировки, исполненныя на средства Министерства Путей Сообщенія. Въ этомъ смыслѣ, установленіе точной абсолютной высоты озеръ Ладожскаго, Онежскаго и Ильмена было дѣломъ первостепеннаго значенія, такъ какъ нивелировки трехъ главныхъ водныхъ системъ, Маринской, Тихвинской и Вышневолоцкой, основаны на высотахъ поименованныхъ озеръ. Знаніе ихъ абсолютной высоты даетъ сразу гипсометрическую базу для огромныхъ площадей. Едва ли нужно прибавить, что для Петербурга точная величина паденія Невы представляетъ данную существенно важную во всемъ, что касается ея водоснабженія и зависимости отъ наводненій.

Нивелировка р. Невы и высота Онежскаго озера провѣрены еще двумя совершенно самостоятельно исполненными связями между Онежскимъ озеромъ и Онежскою губою Бѣлаго моря. Изъ этихъ нивелировокъ можно сдѣлать крупный выводъ, что воды морей Бѣлаго и Балтійскаго, по крайней мѣрѣ въ тѣсныхъ предѣлахъ десятихъ долей сажени, находятся на одномъ уровнѣ.

Прежде чѣмъ подвести итоги всѣхъ точекъ, послужившихъ для составленія карты, долженъ указать на особенную важность нивелировокъ рѣкъ, какъ линій, связывающихъ въ одно цѣлое всю поверхность Европейской Россіи. Безъ этихъ нивелировокъ едва ли удалось бы составить общую гипсометрическую карту. Располагая ими, мы получили основу, базу, къ которой можно было примыкать и связывать все въ одну общую картину. Нѣкоторыя характерныя высоты, относящіяся до превышенія надъ уровнемъ моря средняго уровня водъ въ рѣкахъ и озерахъ, полагаю полезнымъ привести Вамъ здѣсь же для примѣра, потому что убѣжденъ, что запечатлѣть ихъ въ памяти не трудно, а помощью ихъ является въ головѣ основное представленіе о гипсометріи главныхъ долинъ нашего отечества. Моя карта паденія рѣкъ даетъ возможность извлечь такія характерныя высоты, но ограничимся весьма немногими.

Рѣка Висла беретъ начало въ склонахъ Карпатъ на абсолютной высотѣ 250 с., подъ Краковомъ 100 сажень, въ Варшавѣ 37, на Прусской границѣ 17.

Западный Бугъ у Брестъ-Литовска 62.

Нѣманъ истокъ ниже 100, въ Гроднѣ 43,5, въ Ковнѣ 10.

Западная Двина истокъ 103, въ Витебскѣ 59, Динабургѣ 40.

Великая истокъ ниже 100, въ Псковѣ 15, озеро Чудское 14.

Озеро Виртъ-Яръ 20.

Ловать истокъ ниже 90.

Озеро Ильмень 9.

Волховъ въ Новгородѣ 9.

Ладожское озеро 2,4.

Онежское озеро 16.

Бѣлое озеро 57.

Озеро Воже 61.

Кубинское озеро 53.

Рѣка Сухона истокъ 53.

Сѣверная Двина у Великаго Устюга 24.

Волга истокъ 107, Тверь 57, устье Мологи 38, Ярославль 35, Нижний-Новгородъ 27, Симбирскъ 13, Самара 8, Саратовъ 0, Царицынъ ниже уровня моря на 7, устье въ Каспійское море ниже океана на 12 сажень.

Рѣка Ока истокъ ниже 100, Орелъ 70, Калуга 57, Рязань 44, устье 27.

Рѣка Москва въ Москвѣ 55.

Рѣка Вятка истокъ неизвѣстенъ, въ городѣ Вяткѣ 49,5.

Рѣка Кама истокъ неизвѣстенъ, Пермь 38,5, устье 15,5.

Рѣка Бѣлая истокъ около 300, въ городѣ Уфѣ 38.

Рѣка Уралъ истокъ менѣе 300, Верхнеуральскъ 180, Орскъ 85, Оренбургъ 37, Уральскъ 21, устье—12.

Донъ истокъ 85, Калачъ 13,5.

Рѣка Воронежъ у города Воронежа 45.

Сѣверный Донецъ истокъ 95, притокъ у Харькова 50, устье 2.

Днѣпръ истокъ неизвѣстенъ, Смоленскъ 78, Могилевъ 67,5, Кіевъ 43, Екатеринославъ 23,5, Александровскъ 8.

Припять истокъ 75, рѣка Пина въ Пинскѣ 64,5, устье Припяти 47.

Днѣстръ истокъ въ Австріи 280, у Хотина 54.

Сопоставляя всѣ эти цифры, видимъ, что рѣки, берущія начало внутри Европейской Россіи, имѣютъ истоки на высотахъ, мало превосходящихъ 100 сажень, а многія рѣки получаютъ начало на высотахъ меньше 100 сажень. До какой степени врѣзываются вглубь страны долины рѣкъ, особенно ясно будетъ, если сказать, что высшая точка Петербургской губерніи, вершина Кирхгофъ, имѣетъ абсолютную высоту равную всего около 80 саженямъ, слѣдовательно, истоки многихъ даже большихъ рѣкъ находятся ниже высоты Дудергофа. Для облегченія дальнѣйшихъ сравненій приведу двѣ вы-

соты въ самомъ Петербургѣ, а именно верхъ шпица Петропавловскаго Собора имѣетъ превышеніе надъ уровнемъ моря почти 57 сажень, а вершина креста Исаакіевскаго Собора возвышается надъ моремъ на 50 сажень. Вотъ въ какихъ пунктахъ уровни рѣкъ имѣютъ абсолютную высоту, равную превышенію вершины креста Исаакіевскаго Собора въ Петербургѣ. Пятьдесятъ сажень абсолютной высоты приходится:

На Вислѣ ниже впаденія Вепржа.

- „ Нѣманѣ ниже пересѣченія Вильно-Ровенскою ж. д.
- „ Западной Двинѣ у Полоцка.
- „ Ловати выше Великихъ Лукъ.
- „ Мстѣ выше Боровичей.
- „ Сухонѣ между Вологдой и Тотьмой.
- „ Волгѣ между Тверью и Калазиннымъ.
- „ Окѣ между Каширой и Коломной.
- „ Камѣ выше Соликамска.
- „ Вяткѣ выше города Вятки.
- „ Бѣлой между Уфой и Стерлитамакомъ.
- „ Уралѣ между Оренбургомъ и Орскомъ.
- „ Дону у Задонска.
- „ Сѣверномъ Донцѣ ниже Бѣлгорода.
- „ Днѣпрѣ выше устья Припяти.
- „ Деснѣ выше Чернигова.
- „ Днѣстрѣ ниже Хотина.

Изъ всѣхъ этихъ цифръ особенно поразительны абсолютныя высоты средняго уровня воды рѣки Бѣлой у города Уфы и рѣки Камы въ Перми, равныя въ обоихъ пунктахъ только 38 саженимъ.

Рядомъ съ высотами долинъ, т. е. орографическихъ базъ, дадимъ хотя нѣсколько характерныхъ цифръ для наиболѣе высокихъ точекъ въ главныхъ орографическихъ группахъ, — тогда, имѣя крайнія наибольшія значенія высотъ и превышеній основаній, полагаю, можно запечатлѣть въ общихъ чертахъ строеніе поверхности Европейской Россіи.

Начнемъ съ запада, съ Карпатскихъ отроговъ. Въ отдѣльной группѣ Краковскихъ возвышенностей самая высокая точка у Олькушъ 231 сажень. Въ Сандомирскихъ горахъ высшая точка гора Лысица имѣетъ 290 сажень абсолютной высоты. Далѣе въ Люблинскихъ и въ Авратынскихъ группахъ нѣтъ точекъ, достигающихъ

200 сажень, и только въ Бессарабіи у Хотина встрѣчаются превышенія, достигающія 220 сажень надъ уровнемъ моря. Подвигаясь къ востоку, приведемъ, что въ Крыму, въ хребтѣ Яйла, высшими точками считаются Кемаль-Агерекъ 714 и Чатырь-Дагъ 713 сажень. Отъ Таврическихъ горъ перейдемъ прямо къ Уральскому хребту, и въ немъ ограничимся лишь упоминаніемъ двухъ высшихъ горъ, а именно Яманъ-Тау, коего высота равна 771 сажени, и Иремеля 749 саженьми высоты. На всемъ же внутреннемъ пространствѣ Европейской Россіи, между отрогами Карпатъ, горами Крымскими и Уральскими нѣтъ ни одной точки, коей высота была бы опредѣлена въ 200 сажень.

## § 5.

**Главные выводы, относящіеся до орографіи Европейской Россіи.**

Вернемся теперь, въ послѣдній разъ, къ гипсометрической картѣ, и, бросивъ на нее издали общій взглядъ, постараемся сдѣлать только главные выводы, относящіеся до орографіи Европейской Россіи. Конечно, общее направленіе Карпатскихъ отроговъ, горъ Таврическихъ и Уральскихъ является такимъ же, какъ на всѣхъ существующихъ географическихъ картахъ. Новымъ орографическимъ зданіемъ представляется большая территория, наполненная непрерывающимися возвышенностями, которыя тянутся въ центральной части Европейской Россіи, отъ Валдайскихъ горъ и до Донецкаго края. Эту возвышенность съ ея западною вѣтвью предлагаю назвать Средне-Русскою возвышенностью. Она отдѣляетъ Прибалтійскія низменности отъ бассейновъ Днѣпра и верхней Волги и раздѣляетъ бассейнъ Днѣпра отъ бассейновъ Волги и Дона. Слѣдующія большія рѣки берутъ начало на Средне-Русской возвышенности: Нѣманъ, Западная Двина, Ловать, Волга, Ока, Донъ, Донецъ и Днѣпръ.

Еще Птоломей называетъ среди Сарматскихъ равнинъ Алаунскія горы. Въ географическо-статистическомъ словарѣ П. П. Семенова находимъ, что „Алаунскія горы или Алаунская возвышенность то же, что Валдайскія горы. Подъ этимъ именемъ нѣкоторые географы разумѣютъ возвышенности, простирающіяся по юго-западной части Новгородской, по западной части Тверской и восточной части Псковской губерніи, служащія водораздѣломъ рѣкъ Волги, Сѣверной Двины и притоковъ Ильменя. Названіе Алаунскихъ горъ

взято изъ древней географіи, — подъ этимъ именемъ древніе географы разумѣли водораздѣлъ верховьевъ Днѣпра, Западной Двины, Волги и Дона\*.

То, что на моей картѣ явно обрисовывается какъ Средне-Русская возвышенность, то вполне соответствуетъ именно представленію древнихъ географовъ. Очертанія названной возвышенности особенно отчетливо видны на тѣхъ оттискахъ черною краскою, на которыхъ все что выше 80 сажень, т. е. выше средней высоты Европейской Россіи, покрыто черною краскою. Дѣйствительно, не только Днѣпръ, Западная Двина и Волга, но Ока и Донъ берутъ начало на Средне-Русской возвышенности, которая совпадаетъ въ этомъ смыслѣ съ Алаунскою возвышенностью древнихъ географовъ. Но въ такомъ случаѣ это наименованіе не можетъ быть приравнено съ названіемъ Валдайскихъ горъ, составляющихъ только сѣверную оконечность Средне-Русской или Алаунской возвышенности, которая тянется на югъ до Донецкаго кряжа и почти до Азовскаго моря, сохраняя, приблизительно, общее направленіе по меридіану болѣе чѣмъ на протяженіи 1300 верстъ.

Другая орографическая группа внутри Европейской Россіи состоитъ изъ возвышенностей Приволжскихъ, наполняющихъ правый берегъ рѣки Волги отъ Нижняго-Новгорода и Казани до Царицына, а къ западу до Тамбова. Ергени составляютъ органическое продолженіе этихъ высотъ, упирающихся какъ бы въ Эльбрусъ. Тянутся эти высоты приблизительно тоже въ меридіальномъ направленіи на протяженіи 1100 верстъ.

Такимъ образомъ двѣ группы возвышенностей, идущихъ съ сѣвера къ югу, расчленяють внутренность Европейской Россіи. Къ западу отъ Средне-Русской или Алаунской возвышенности лежатъ Прибалтійскія низменности, Полѣсье и долина рѣки Днѣпра. Къ востоку лежитъ долина средней Волги и нижней Оки и низменное пространство въ самомъ центрѣ Россіи, соединяющее нѣкоторые притоки Оки съ притоками Дона. Это низменное пространство тоже впервые обнаружено гипсометрическою картою. По высотѣ оно лежитъ ниже Припятскихъ болотъ, такъ какъ средняя высота, напримѣръ, долины рѣки Оки отъ Рязани до Нижняго-Новгорода такая же, какъ долины рѣки Днѣпра отъ Кіева до Верхне-днѣпровска, т. е. на 20 сажень ниже Пинскихъ болотъ.

Расчлененіе внутренней поверхности Европейской Россіи, вытекающее изъ гипсометрической карты, совсѣмъ иное, чѣмъ то, которое принято въ нашихъ главныхъ учебникахъ.

Отсутствие гисометрической карты давало полный просторъ произвольнымъ раздѣленіямъ и еще нужно удивляться, что учебники въ нѣкоторыхъ основаніяхъ и въ терминологіи очень сходятся. Постараюсь передать суть орографіи Европейской Россіи по тремъ наиболѣе распространеннымъ учебникамъ Географіи Россійской Имперіи, изъ коихъ два помѣчены 1890 годомъ и вышли 16-мъ и 26-мъ изданіями.

Въ гимназическомъ курсѣ Е. А. Лебедева говорится, „что Европейская Россія представляетъ поверхность преимущественно ровную. Внутри она прорѣзывается двумя широкими полосами плоскихъ возвышенностей: Урало-Балтійскою и Урало-Карпатскою и дѣлится ими на сѣверный склонъ, центральную равнину и южный склонъ“<sup>1)</sup>.

Въ учебникѣ П. Вѣлохи сказано: „по формѣ поверхности Европейская Россія не совершенная равнина, а есть страна холмистая. Холмистыя земли въ ней образуютъ довольно широкія возвышенныя полосы, замѣтно поднимающіяся въ двухъ мѣстахъ. Одна полоса лежитъ на сѣверѣ, простирается отъ истоковъ рѣки Печоры отъ Уральскихъ горъ до Балтійскаго моря и называется Урало-Балтійскою. Другая возвышенная полоса находится на югѣ, простирается отъ южной оконечности Уральского хребта на западъ до отроговъ Карпатъ и называется Урало-Карпатскою“.

Болѣе отличается отъ предыдущихъ описаніе возвышенностей внутри Европейской Россіи по третьему изданію учебника военно-учебныхъ заведеній А. Пуликовского. По этому учебнику: „долины рѣкъ Оки и Десны раздѣляютъ Европейскую Россію на двѣ части, рѣзко отличающіяся одна отъ другой преобладающею въ нихъ почвою. Сѣверо-западная часть, преимущественно глинистая, называется Алаунскою возвышенностью; юго-восточную, въ которой преобладаетъ черноземная полоса, за неимѣніемъ до сихъ поръ собственнаго ей присвоеннаго названія, будемъ называть Карпато-Уральскою“.

Весьма любопытно и поучительно рѣшить вопросъ, кто первый ввелъ, получившія столь полную упроченность названія грядъ Урало-Балтійской и Урало-Карпатской. Введены эти два термина Альбрех-

---

<sup>1)</sup> Донецкій краѣ находится по учебнику Лебедева между Дономъ и Донцомъ, въ дѣйствительности же онъ лежитъ между Донцомъ и Азовскимъ моремъ.

томъ фонъ-Роономъ <sup>1)</sup> (A. v. Roon) въ его трудѣ: Grundzüge der Erd-Völker- und Staatenkunde II Abtheilung <sup>2)</sup>).

Начинаясь возвышенностями, лежащими къ западу отъ Перми, Урало-Балтійская гряда направляется, по ф. Роону, черезъ Нижній-Новгородъ, Владиміръ, мимо Москвы къ истокамъ Волги. Линія соединяющая Тверь, Витебскъ, Гродно и Августово можетъ считаться, по мнѣнію ф. Роона, за южную границу Урало-Балтійской возвышенности, сѣверная граница которой опредѣляется линіею, начинающеюся отъ южнаго берега Ильмена и Пейпуса и черезъ Явобштадтъ, Ковно направляющеюся къ устью Инстера (ст. 304).

Что касается Урало-Карпатской гряды, то границы ея опредѣляются ф.-Роономъ такъ (ст. 300—301): съ востока—Общій Сыртъ, переходящій западнѣе въ приволжскіе холмы у Камышина. Далѣе—линія Саратовъ, Воронежъ, Кіевъ, Владиміръ-Волинскій, устье Пилицы составляетъ, по ф.-Роону, сѣверную границу Урало-Карпатской гряды; линія же Сарепта, устье Донца, Александровскъ, Елизаветградъ, Дубоссары—южную ея границу.

Какія данныя послужили ф.-Роону для проведенія вышеупомянутыхъ двухъ грядъ—мнѣ неизвѣстно. Полагаю, что гряда Урало-Балтійская явилась у него изъ представленія о непрерывномъ водораздѣлѣ между рѣками, текущими въ моря, Черное, Азовское и Каспійское и рѣками, принадлежащими къ бассейну Бѣлаго моря и Ледовитаго Океана. Сѣверные Увалы входятъ въ составъ этой гряды и, дѣйствительно, обрисовываются и на моей картѣ. Отчасти къ этой же Урало-Балтійской грядѣ можно отнести западную вѣтвь Средне-Русской возвышенности. Такимъ образомъ Урало-Балтійская гряда, хотя и не выдѣляется, какъ непрерывная орографическая обособленность, тѣмъ не менѣе появленіе этого названія въ учебникахъ объясняется орографическимъ раздѣленіемъ бассейновъ.

Что же касается Урало-Карпатской гряды, то существованіе ея не оправдывается орографически, но она можетъ имѣть значеніе, какъ терминъ, соотвѣтствующій черноземной полосѣ Европейской Россіи.

И такъ, вмѣсто общепринятаго раздѣленія Европейской Россіи горами, идущими отъ запада къ востоку, наша территорія должна

---

<sup>1)</sup> Бывшимъ впоследствии военнымъ министромъ въ Пруссіи.

<sup>2)</sup> Стр. 299, второго совершенно переработаннаго изданія, вышедшаго въ 1838 году, первое изданіе 1832 года съ предисловіемъ Карла Риттера, осталось мнѣ недоступно.

быть раздѣлена возвышенностями, имѣющими направленіе отъ сѣвера къ югу; и только водораздѣлъ между Волгой и рѣками Сѣвернаго океана и Бѣлаго моря представляетъ, быть можетъ, непрерывную возвышенность наполненную Увалами. Мнѣ приходится подчеркнуть слова „быть можетъ“, потому что карта моя менѣе всего основывается на дѣйствительныхъ опредѣленіяхъ высотъ именно въ районѣ Уваловъ.

Все число высотныхъ точекъ, послужившихъ для составленія гипсометрической карты, достигаетъ весьма крупной цифры:

51.385.

Если бы эти пункты были распредѣлены на всемъ пространствѣ равномерно, мы имѣли бы однородную по достовѣрности картину. Теперь же мы очень хорошо знаемъ тѣ районѣ, гдѣ гипсометрическая карта основана лишь на болѣе или менѣе произвольныхъ обобщеніяхъ, совершенно необходимымъ для общей сводки карты въ нѣкоторую рамку. На отдѣльной маленькой картѣ, я старался дать раздѣленіе мѣстностей Европейской Россіи по свойству имѣющихся для каждаго пространства высотныхъ опредѣленій. Мѣстности раздѣлены на четыре категоріи. Къ первой отношу пространства, гдѣ сдѣлана съемка въ горизонталяхъ, а также линіи непрерывно проницелированные, какъ желѣзныя дороги, рѣки и каналы. Во второй категоріи я помѣстилъ мѣстности, покрытыя сплошными триангуляціями съ опредѣленіемъ высотъ. Третью категорію составляютъ пространства, гдѣ имѣются хотя нѣкоторыя опредѣленія высотъ, а къ послѣдней причислены пространства, совсѣмъ лишенные какихъ бы то ни было гипсометрическихъ данныхъ. Въ сокращенныхъ словахъ можно представить картину такъ, что въ восточной части Европейской Россіи большая половина всего пространства не имѣетъ достаточныхъ или вовсе не имѣетъ высотныхъ опредѣленій. Желательно, чтобы таковыя пробѣлы были скорѣе пополнены, но нѣтъ сомнѣнія, что для достиженія такой задачи потребуются очень значительныя усилія. Съ увѣренностью могу сказать, что будущія данныя не измѣнятъ всей западной части моей карты. Къ этому району слѣдуетъ также присоединить губерніи Саратовскую, Казанскую, Костромскую и землю Оренбургскаго казацкаго войска и, наконецъ, что самое важное, всѣ главныя рѣки восточной части Европейской Россіи. Желалъ бы, чтобы мою гипсометрическую карту постигла такая же участь, каковая выпала на долю геологической карты Мурчисона. Карта Мурчисона вызвала

многочисленные исправленія въ деталяхъ, возбудила особое рвеніе къ дальнѣйшимъ изслѣдованіямъ геологій Европейской Россіи, но, не смотря на множество послѣдующихъ изслѣдованій, карта Мурчисона остается основною.

Сличеніе общей геологической рукописной карты А. П. Карпинскаго съ моею гипсометрическою картою наводитъ на рядъ сходствъ и на рядъ несхожденій, но останавливаться на нихъ не имѣю возможности; укажу только на поразительное совпаденіе двухъ наиболѣе южныхъ выступовъ въ границѣ распространенія ледниковаго пространства, а именно, если посмотрѣть на карту предѣловъ ледниковыхъ образованій и валуновъ С. Н. Никитина, то оказывается, что наиболѣе южные предѣлы находятся въ долинѣ Днѣпра и въ Окско-Донской низменности, тогда какъ на Средне-Русской возвышенности предѣлъ ледниковыхъ образованій находится гораздо сѣвернѣе, такъ что поступательное движеніе ледниковъ къ югу значительно замедлялось на возвышенности, сравнительно съ болѣе низменными мѣстностями на востокъ и на западъ.

## § 6.

### Заключеніе.

Въ заключеніе, вспоминаю изреченіе, что земля относится къ народу такъ же, какъ тѣло человѣка къ его душѣ, и желаю подѣлиться тѣмъ отраднымъ чувствомъ, которое испытывается при чтеніи слѣдующихъ свѣтлыхъ выдержекъ изъ Исторіи Россіи Сергѣя Соловьева, который такъ правильно указалъ на связь нашей исторіи съ природой страны, и такъ вѣрно нарисовалъ, могу сказать, гипсометрію и орографію Европейской Россіи, не затемняя и не искажая вѣрности представленій тѣми несуществующими градами, о которыхъ мы говорили раньше.

Передъ нами, говоритъ Сергѣй Соловьевъ, обширная равнина: на огромномъ разстояніи отъ Бѣлаго моря до Чернаго и отъ Балтійскаго до Каспійскаго путешественникъ не встрѣчаетъ никакихъ сколько нибудь значительныхъ возвышеній, не замѣтитъ ни въ чемъ рѣзкихъ переходовъ. Равнина, какъ бы ни была обширна, какъ бы ни было въ началѣ разноплеменно ея населеніе, рано или поздно станетъ областью одного государства...

Племена славянскія раскинулись на огромныхъ пространствахъ, по берегамъ большихъ рѣкъ. Въ Скифіи, говоритъ Геродотъ, нѣтъ

ничего удивительнаго, кромѣ рѣкъ ее орошающихъ: онѣ велики и многочисленны.

По четыремъ главнымъ рѣчнымъ системамъ русская земля раздѣлялась въ древности на четыре главныя части: первую составляла озерная область Новгородская, вторую область Западной Двины, т. е. область Кривская и Полоцкая, третья область Днѣпра, т. е. область древней собственной Руси, четвертая область верхней Волги, область Ростовская. Далѣе Соловьевъ говоритъ, что естественныя границы княжествъ должны совпадать съ границами рѣчныхъ системъ. Границы преимущественно идутъ по волокамъ, которые нигдѣ не имѣютъ такого значенія, какъ у насъ въ Россіи, ибо замѣняютъ отчасти горы. По Соловьеву, Полоцкое княжество есть область Западной Двины, такъ, какъ Литва есть область Нѣмана, Польша область Вислы, а древняя собственная Русь, княжество Кіевское, есть область Днѣпра, главной рѣки воднаго пути изъ Варягъ въ Греки. Русская государственная область естественно распространялась изнутри, изъ ядра своего, т. е. до устьевъ этихъ рѣкъ, берущихъ начало въ ея сердцѣ, а это сердце Великая Россія, Московское государство, справедливо называемое страной источниковъ,—отсюда берутъ свое начало всѣ тѣ большія рѣки, внизъ по которымъ распространилась государственная область. Обращаясь къ Великой Россіи, государственному ядру, Соловьевъ начинаетъ съ Ростовской области, которой на сѣверъ естественною границею служили Увалы, отдѣляющіе систему Волги отъ системы Сѣверной Двины... Снова повторяется, что историческое дѣленіе русской государственной области на части обуславливается отдѣльными рѣчными системами, ясно, что величина каждой части будетъ соответствовать величинѣ своей рѣчной области: чѣмъ область Волги больше области всѣхъ другихъ рѣкъ, тѣмъ область Московскаго государства должна быть больше всѣхъ остальныхъ частей Россіи, а естественно меньшимъ частямъ примыкать къ большей, отсюда понятно, почему и Новгородская озерная область, и Бѣлая и Малая Русь примкнули къ Московскому государству. Наконецъ Соловьевъ подробно прослѣживаетъ распространеніе русской государственной области по волжской и донской системамъ.

Въ этихъ выпискахъ встрѣчаются собственно говоря немного географическихъ названій: указывается на страну источниковъ,—это наша Средне-Русская возвышенность,—напирается на значеніе бассейновъ, водораздѣловъ и особенно волоковъ, и наконецъ упоминается о Сѣверныхъ Увалахъ.

Кончаю. Вы видѣли, Мм. Гг., что нѣсколько обширныхъ вѣдомствъ много потрудились для изученія рельефа поверхности Европейской Россіи. Не сомнѣваемся, что въ будущемъ работы въ этомъ направленіи будутъ усиленно продолжаться. Онѣ пошли бы, по нашему убѣжденію, успѣшнѣе, еслибы воспослѣдовало учрежденіе особаго Геодезическаго Совѣта, объединяющаго всю съемочную дѣятельность въ Государствѣ. Радуюсь, что гипсометрическая карта является на свѣтъ въ столь праздничный для географической науки день, когда, старое наше И. Р. Г. О. имѣетъ честь видѣть въ своей средѣ впервые организованную географическую секцію VIII Съезда Естественныхъ наукъ.

Да позволено мнѣ будетъ разсчитывать на близкое участіе со стороны профессоровъ географіи въ дальнѣйшемъ изученіи рельефа мало изслѣдованныхъ мѣстностей. Высшее преподаваніе географіи въ Университетахъ стало нынѣ на твердую почву, и вскорѣ быть можетъ явится возможность позаботиться открытіемъ особыхъ секцій географіи при университетскихъ обществахъ естественныхъ наукъ. Императорское Русское Географическое Общество въ такомъ созданіи мѣстныхъ географическихъ центровъ будетъ только видѣть залогъ къ болѣе успѣшному изученію Европейской Россіи. Мы будемъ дорожить связью съ географическою дѣятельностью Университетовъ и будемъ считать лестною обязанностью работать совместно.

---

## ОБЪЯСНЕНИЕ КЪ КАРТАМЪ.

Прилагаемыя три карты представляютъ уменьшенныя въ 5 разъ копія съ оригинала, отпечатаннаго сѣрою и черною краскою.

На картѣ I: все, что ниже 60 сажень абсолютной высоты залито черною краскою, все находящееся на высотѣ отъ 60 до 80 сажень отпечатано сѣрою краскою, все же что выше 80 сажень оставлено бѣлымъ за исключеніемъ нѣсколькихъ точекъ на Уралѣ, превышеніе которыхъ надъ уровнемъ моря составляетъ 450 и болѣе сажень.

На картѣ II: бѣлымъ оставлено все, что ниже 80 сажень, а чернымъ отпечатано все, что выше 80 сажень.

На картѣ III: бѣлымъ оставлено все, что ниже 100 сажень, сѣрою краскою отпечатано, что лежитъ на высотѣ отъ 100 до 120 сажень и черною краскою залито все, что выше 120 сажень.

Масштабъ прилагаемыхъ картъ 300 верстъ въ дюймѣ.

На свободныхъ частяхъ оригинала напечатано:

Въ лѣвомъ верхнемъ углу: Заголовокъ и масштабъ карты.

Въ нижнихъ углахъ лѣвомъ и правомъ: Перечень матеріаловъ, послужившихъ для составленія карты.

Въ срединѣ внизу: Основанія, принятыя при выборѣ красокъ и тѣней.

---

# О необходимости образования геодезического органа для надлежащего изучения всего пространства Россійской Имперіи въ географическомъ отношеніи.

*Э. А. Коверскаго.*

(Чтано въ собраніи И. Р. Г. О. 1 ноября 1889 г.).

Въ виду § 98 Устава Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, по которому предсѣдательствующіе въ отдѣленіяхъ должны изыскивать средства къ возможно высшему развитію науки, составляющей предметъ занятій отдѣленій, предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической, генеральнаго штаба генерал-маіору А. А. Тилло обратился къ нѣсколькимъ лицамъ съ просьбою сдѣлать сообщеніе въ средѣ Общества о результатахъ топографическихъ работъ, исполненныхъ министерствами: военнымъ, морскимъ, юстиціи, государственныхъ имуществъ и путей сообщенія. На мою долю выпало сообщеніе о работахъ чиновъ корпуса военныхъ топографовъ. Работы эти тѣсно связаны съ особыми трудами Общества, касающимися постановки геодезической части въ нашей Имперіи и при томъ о таковыхъ трудахъ ни разу не сообщалось въ общихъ собраніяхъ И. Р. Г. О. Поэтому позволю себѣ доложить вамъ, что сдѣлано до сихъ поръ по вопросу о согласованіи и установленіи возможнаго единства дѣйствій министерствъ и частныхъ вѣдомствъ, занимающихся изслѣдованіемъ поверхности земли нашего отечества, а затѣмъ уже попытаюсь представить краткій сводъ результатовъ дѣятельности чиновъ корпуса военныхъ топографовъ, въ предѣлахъ Европейской Россіи, какъ очевидное указаніе на необходимость организаціи „учрежденія“ для надлежащаго изученія

всего пространства Россійской Имперіи въ географическомъ отношеніи.

Еще въ 1882 году бывшій министръ путей сообщенія генералъ-адъютантъ Посыетъ, въ отзывѣ своемъ къ господину вице-предсѣдателью Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, указалъ на необходимость ходатайства о томъ, чтобы съемки и различнаго рода описанія мѣстностей производились общими силами всѣхъ заинтересованныхъ въ этомъ дѣлѣ вѣдомствъ.

Вслѣдъ за симъ указаніемъ, вице-предсѣдатель Общества П. П. Семеновъ собралъ комиссію изъ представителей Императорской Академіи Наукъ, Императорскаго Русскаго Географическаго Общества и министерствъ: военнаго, юстиціи, морского, путей сообщенія и государственныхъ имуществъ.

Въ первомъ же собраніи комиссіи, П. П. Семеновъ намѣтилъ возможныя формы учрежденія, которое установило бы единство и общую систему въ работахъ, а тѣмъ путемъ сберегло бы много времени, силъ и денежныхъ средствъ. Учрежденіе такое, при-совокупилъ Петръ Петровичъ, прежде всего должно заботиться о удовлетвореніи нуждъ отдѣльныхъ вѣдомствъ и отнюдь не нарушать самостоятельности ихъ органовъ. Только при этомъ условіи и можетъ быть рѣчь о сдѣланіи частныхъ работъ пригодными и для другихъ вѣдомствъ. Исходя изъ такого взгляда на будущее учрежденіе, очевидно имѣющее значеніе совѣщательнаго органа, комиссія проектировала „Положеніе о геодезическомъ совѣтѣ“. Проектъ этотъ, вмѣстѣ съ „Объяснительною Запискою“ къ нему, разсланы на заключеніе министерства Императорскаго двора, Академіи Наукъ, Министерствъ: военнаго, морского, путей сообщенія, юстиціи и государственныхъ имуществъ.

Занятія комиссіи выяснила, что ранѣ исполненія своего спеціального назначенія, геодезическій совѣтъ долженъ будетъ: 1) собрать свѣдѣнія о геодезическихъ и картографическихъ работахъ, уже произведенныхъ различными министерствами; 2) представить эту сводку въ той наглядной формѣ, при которой легче всего было бы сдѣлать желаемую справку и 3) оцѣнить имѣющійся топографическій матеріалъ и карты, изданныя на основаніи этого матеріала. Затѣмъ, дѣятельность Совѣта можетъ сказаться: 1) въ указаніи мѣстностей нашего обширнаго отечества, которыя нуждаются въ топографическомъ изученіи и въ то же время менѣе всего изучены; 2) въ развитіи астрономическихъ, тригонометрическихъ, и

нивелирныхъ работъ, которыя должны служить базой для всякой съемочной работы; 3) въ возможномъ объединеніи методовъ съемки и нивелировокъ; 4) въ привлеченіи мѣстныхъ органовъ къ освѣщенію имѣющагося уже топографическаго матеріала; 5) въ ходатайствѣ о дополнительныхъ кредитахъ на такія работы, которыя не могутъ быть исполнены на текущія ассигнованія и т. д.

Вамъ извѣстно, милостивые государи, что въ Австріи хотя тоже нѣтъ спеціального учрежденія для централизаціи съемочныхъ работъ, тѣмъ не менѣе солидарность въ работахъ установлена издавна. Австрійское военное министерство только пополняетъ орographicю кадастровые планы и оттого производитъ свои съемки быстрее и дешевле другихъ государствъ; для освѣщенія же картъ при-мекать даже чиновъ гражданской администраціи.

Въ Пруссіи съ 1875 года существуетъ особое учрежденіе: „Центральная дирекція съемокъ“. Дирекція эта, между прочимъ, убѣдила другія вѣдомства въ необходимости: 1) чтобы тригонометрическіе пункты служили основаніемъ почти всѣмъ кадастровымъ, межевымъ и лѣснымъ съемкамъ, производимымъ въ Пруссіи и 2) чтобы всѣ провинціальныя и административныя органы ежегодно сообщали центральной дирекціи съемокъ свѣдѣнія, касающіяся переменъ въ топографіи страны.

У насъ же, не говоря уже о частныхъ обществахъ, но даже всѣ пять министерствъ, производящія съемки, преслѣдуютъ только свои спеціальныя цѣли и дѣйствуютъ совершенно независимо одно отъ другого, даже въ томъ случаѣ, когда цѣли ихъ почти сливаются. И это имѣетъ мѣсто какъ потому, что у насъ нѣтъ особаго учрежденія для объединенія и согласованія геодезическихъ и картографическихъ работъ разныхъ вѣдомствъ, такъ и потому, что каждое изъ вѣдомствъ, производящихъ съемки, располагаетъ бюджетомъ достаточнымъ только для удовлетворенія тѣмъ практическимъ, насущѣйшимъ нуждамъ государственнаго устройства, которыя лежатъ на непосредственной его обязанности. Если и военное министерство—главный производитель государственныхъ съемокъ—вынужденнымъ нашлось, въ редакціи нынѣ дѣйствующаго положенія 1877 года о корпусѣ военныхъ топографовъ, установить, что этотъ корпусъ назначается для геодезическихъ, картографическихъ и т. п. работъ, необходимыхъ военному вѣдомству, а не общегосударственныхъ, то это только потому, что при крайней скудости денежныхъ средствъ, которыя ему

ассигновывались на съемки (по 250,000 рублей въ годъ), ему не было другого исхода, какъ легально освободиться отъ тѣхъ требованій, неисполненіе коихъ могло бы пасть на него лишь совершенно незаслуженнымъ нареканіемъ. Въ результатѣ же такого положенія дѣла получается: 1) что при самостоятельномъ производствѣ съемочныхъ работъ пятью различными министерствами иногда одно и то же пространство снимается одновременно, или послѣдовательно нѣсколькими вѣдомствами, причемъ порождаются излишнія затраты труда и денегъ, а полученные матеріалы, за отсутствіемъ общаго руководящаго метода, оказываются неудобными для сводки и 2) что, при преслѣдованіи каждымъ вѣдомствомъ своихъ спеціальныхъ цѣлей, остаются неудовлетворенными общія научныя картографическія потребности государства: одни его пространства снимаются съ чрезвычайною точностью, для другихъ же нѣтъ никакихъ топографическихъ матеріаловъ. Для устраненія указанныхъ недостатковъ, кажется, всѣ признаютъ: 1) что было бы крайне полезно существованіе такого органа, который содѣйствовалъ бы установленію общаго научнаго метода въ производствѣ съемокъ и возможной связи между работами разныхъ вѣдомствъ и 2) что принятіе въ основаніе для всѣхъ частныхъ работъ общей триангуляціи и установленіе по возможности однихъ и тѣхъ же усовершенствованныхъ инструментовъ, равно какъ возможно близкое ознакомленіе заинтересованныхъ вѣдомствъ съ имѣющимся въ каждомъ изъ нихъ картографическимъ матеріаломъ и ежегодное совмѣстное обсужденіе ими работъ, предположенныхъ къ исполненію, было-бы важнымъ шагомъ къ успѣшному веденію съемочнаго дѣла въ Имперіи. Вопросъ, въ какой формѣ выльется учрежденіе, осуществляющее общее пожеланіе нѣсколько пополнить организацію нашей геодезической части, пока остается открытымъ; тѣмъ не менѣе, есть нѣкоторая вѣроятность, что будетъ положено начало возможному согласованію геодезическихъ и картографическихъ работъ, производимыхъ въ Имперіи, и возбудится вопросъ о необходимости изученія тѣхъ частей нашего обширнаго отечества, которыя не составляютъ ближайшей заботы вышеназванныхъ министерствъ.

Послѣвшимъ же на встрѣчу рѣшенію разсматриваемаго вопроса и, съ своей стороны, намѣтимъ, хотя въ Европейской Россіи, тѣ пространства, которыя не снимаются, а между тѣмъ крайне нуждаются въ изученіи ихъ въ топографическомъ отношеніи; этимъ облегчимъ исполненіе одной изъ существеннѣйшихъ задачъ ожидаемаго нами учрежденія.

Извѣстно, что въ нашемъ государствѣ имѣется вполне научно поставленный геодезическій органъ, именно Военно-Топографическій Отдѣлъ Главнаго штаба, съ подвѣдомымъ ему Корпусомъ Военныхъ Топографовъ и окружными топографическими отдѣлами на Кавказѣ, въ Туркестанѣ, въ Омскѣ, Иркутскѣ и Приамурскомъ краѣ. Достаточно бросить бѣглый взглядъ на прошлое этого органа и указать на цѣль, имъ преслѣдуемую въ настоящее время, чтобы видѣть, какое значеніе имѣеть Военно-Топографическій Отдѣлъ Главнаго Штаба по отношенію къ разсматриваемому вопросу и убѣдиться, что дѣйствительно даже въ Европейской Россіи много мѣстъ не снято и впродъ они не будутъ сниматься, если не послѣдуетъ еякагого дополненія къ организаціи нашей геодезической части.

Еще императоръ Петръ Великій обратилъ вниманіе на необходимость собиранія точныхъ географическихъ свѣдѣній о государствѣ. Онъ посылалъ свѣдущихъ людей, какъ русскихъ, такъ и иностранцевъ для сниманія вновь открытыхъ или мало извѣстныхъ частей Имперіи. 30 молодыхъ людей, достаточно обученныхъ въ Морской Академіи геодезіи и геометріи, специально занимались измѣреніемъ земель, сочиненіемъ ландкартъ и внутреннихъ странъ Имперіи. Правительствующій Сенатъ имѣлъ строгій надзоръ за работами таковыхъ геодезистовъ. Карты эти, по повелѣнію императрицы Екатерины I-й, въ 1726 году были доставлены въ Академію Наукъ, для выбора и сочиненія изъ нихъ новыхъ, болѣе исправныхъ. Въ видахъ еще большаго сосредоточенія картографической дѣятельности, въ 1739 году учреждается при Академіи Географическій Департаментъ.

Вслѣдствіе трудности соединять вмѣстѣ карты малыхъ участковъ, по предложенію Эйлера, временно управлявшаго Департаментомъ, составляются сначала карты губерній и областей, а потомъ, въ 1745 году, является всѣмъ извѣстный, „атласъ російскій, состоящій изъ девятнадцати специальныхъ картъ, представляющихъ всероссійскую имперію съ пограничными землями, сочиненный по правиламъ географическимъ и новѣйшимъ обсерваціямъ съ приложеніемъ при томъ генеральною картою великія сія имперіи, стараніемъ и трудами Императорской академіи наукъ въ С.-Петербургѣ 1745 года“. Составленіе этого атласа указало Академіи на необходимость пользоваться всякимъ удобнымъ случаемъ для снаряженія астрономическихъ и геодезическихъ экспедицій. По ея иниціативѣ, Іосифъ Делиль, братъ его Людвигъ де-ля-Кроеръ, Берингъ, Крашенинниковъ, Крафтъ, несчастный Ловицъ, убитый Пугачевымъ,

Иноходцевъ, Исленьевъ, Эйлеръ и другіе не мало потрудились для отечественной географіи. Если, повидимому, не такъ велики плоды ихъ шестидесятилѣтнихъ трудовъ, въ сравненіи съ ходомъ работъ нашего времени, то, все-таки, они весьма замѣчательны; особенно если не забыть, что тогда употребляли колоссальные инструменты, строили временныя обсерваторіи и оставались по нѣсколько мѣсяцевъ на одномъ пунктѣ, чтобы получить его долготу.

Богатымъ матеріаломъ къ изученію отечественной географіи служило также генеральное межеваніе, произведенное по повелѣнію императрицы Екатерины II. Къ сожалѣнію только, при межевыхъ работахъ не обращалось должнаго вниманія на точное изображеніе контуровъ внутри границъ; орографія вовсе не назначалась; а для сводки отдѣльныхъ участковъ не имѣлось никакихъ данныхъ. Обстоятельства эти замѣтно уменьшили вѣсь генеральнаго межеванія, какъ матеріала для составленія картъ нашего отечества.

Въ параллель съ изложеннымъ и военное вѣдомство само по себѣ безпрестанно собирало точныя свѣдѣнія о мѣстности и по нимъ составляло карты для потребностей войскъ и администраціи. По военному уставу Петра Великаго, на обязанности генераль-квартирмейстера лежало ближайшее знакомство съ мѣстностью, по которой войска должны были проходить, и всѣ распоряженія по устройству дорогъ. При императрицѣ Аннѣ Іоанновнѣ рекогносцировками и съемками занималось исключительно инженерное вѣдомство. Войны, однако, указали, что это невыгодно, что необходимо имѣть при войскахъ офицеровъ, специально предназначенныхъ къ производству съемки. Поэтому, въ 1763 году Высочайше утвержденъ былъ штатъ Генеральнаго Штаба, на чиновъ котораго, между прочимъ, возлагалась и эта работа. Какъ нелегка была ихъ задача въ то время, можно видѣть изъ того, что, когда бригадиру Ивашеву поручили снять Ингерманландію, онъ долженъ былъ рыскать по всему Петербургу и едва въ Сенатѣ и въ Академіи Наукъ нашелъ потребныя ему 4 астролябіи и 4 дѣпи. На офицеровъ Генеральнаго Штаба возлагались и другія занятія, а это неоднократно отвлекало ихъ отъ съемокъ въ мирное время. Поэтому, императоръ Павелъ Петровичъ учреждаетъ въ 1797 году собственное Его Величества Дѣпо картъ и этимъ кладетъ начало Военно-Топографическому Отдѣлу Главнаго Штаба. Дѣпо картъ было не только военнымъ, но и полнымъ Государственнымъ Архивомъ картъ и плановъ. Чины его производили съемку, составляли карты и подробныя описанія мѣстности. Для пресѣченія злоупотребленій всѣ, даже частныя, планы и карты зе-

и Русской имперіи должны были представляться на предварительное разсмотрѣніе Его Величества Дено-картъ. Въ 1800 году къ нему присоединенъ былъ Географическій Департаментъ, а въ 1812 году Дено-картъ принимаетъ названіе Военно-Топографическаго Дено, составляетъ часть военнаго министерства, а потому поступаетъ подъ непосредственное начальство военнаго министра. На обязанности Военно-Топографическаго Дено лежало: „собираніе, составленіе и храненіе картъ, плановъ и чертежей, топографическихъ и статистическихъ описаній, журналовъ и донесеній о военныхъ дѣйствіяхъ, проектовъ и диспозицій наступательной войны и, въ особенности, сочиненіе, изъ всѣхъ собираемыхъ матеріаловъ, основательныхъ записокъ и таблицъ изъ историческихъ военныхъ свѣдѣній. По приказанію военнаго министра, для съемокъ прикомандировывали къ Дено потребное число штабъ- и оберъ-офицеровъ изъ квартирмейстерской части и изъ Инженернаго корпуса. Въ 1816 году Дено переводится въ домъ Главнаго Штаба, гдѣ и нынѣ оно находится. Въ 1829 году изъ Академіи Наукъ передаютъ въ Дено 243 мѣдныхъ доски, на которыхъ была награвирована 81 карта. Съ этихъ же поръ и до настоящаго времени едва ли не всѣ топографическія и картографическія работы сосредоточиваются въ Дено.

Почти одновременно съ учрежденіемъ Дено-картъ и съемки наши начинаютъ производиться въ болѣе систематическомъ порядкѣ; въ основаніе ихъ принимаютъ заблаговременно проложенную триангуляцію; разнородные инструменты постепенно замѣняются мензулами; вмѣсто безпрерывно мѣнявшихся производителей работъ, являютъ болѣе постоянные съемщики; техника работъ улучшается. Такъ снимается Старая Финляндія, Волынская губернія, Подолія, Очаковская степь, Грузія и т. д. Въ 1811 году съемки временно приостанавливаются, а по окончаніи войнъ, съ 1816 года, правительство задается уже обширною задачею: „покрыть западную Россію непрерывною сѣтью триангуляцій и затѣмъ снять ее возможно подробнѣе“.

Для безостановочнаго укомплектованія проектированныхъ съемочныхъ партій, подобно тому, какъ было при производствѣ генеральнаго межеванія, правительство пользуется воспитанниками сиротскихъ учреждений. Очевидно, что вскорѣ кадръ такой оказался недостаточнымъ и мало состоятельнымъ для производства геодезическихъ работъ. Поэтому, января 22 дня 1822 года, Высочайше утверждено было „Положеніе о корпусѣ топографовъ“. Въ этомъ

положеніи сказано, что „корпусъ топографовъ при Главномъ Штабѣ Его Императорскаго Величества учреждается съ тою цѣлью, чтобы успѣшнѣе могли производиться съемки государственныя во время мирное и обзорѣніе мѣстъ въ тылу армій въ военное“. Въ то же время учреждается и „училище“ для комплектованія корпуса лицами болѣе подготовленными, чѣмъ на скоро обученные съемкѣ воспитанники военно-сиротскихъ отдѣленій. Благодаря же тѣсному сліянію корпуса военныхъ топографовъ съ генеральнымъ штабомъ, въ которомъ тогда, какъ и нынѣ, находилось много офицеровъ съ хорошимъ математическимъ образованіемъ, чины корпуса получали прекрасныхъ руководителей и привлекали въ среду свою опытныхъ офицеровъ другихъ родовъ войскъ: артиллеріи, военныхъ инженеровъ, инженеровъ путей сообщенія, корпуса флотскихъ штурмановъ, и т. д. Съ какою энергіею взялся корпусъ за исполненіе своей задачи, живо свидѣтельствуя обширныя площади, болѣе  $\frac{2}{3}$  Европейской Россіи, покрытыя первоклассною триангуляціею. Географическія координаты ея пунктовъ (широта, долгота и высота) даны въ каталогѣ астрономическихъ и тригонометрическихъ пунктовъ, изданномъ въ 1863 году, и въ дополненіи къ нему 1866 года; азимуты опредѣлялись на предметы, сохраняющіеся многіе десятки лѣтъ, а центры сигналовъ зарыты въ землю, такъ что и нынѣ, спустя 40—50 лѣтъ, послѣ того, какъ проложена была триангуляція, пользуются ею для дальнѣйшаго развитія непосредственныхъ основаній для съемокъ и оріентировки ея относительно странъ свѣта.

Необходимо, однако, оговорить, что нѣкоторые центры уничтожены, а каталогъ нуждается въ исправленіи и пополненіи опредѣленіями, которыя сдѣланы послѣ 1865 года. За неимѣніемъ изданной карты тригонометрическихъ работъ, исполненныхъ въ Европейской Россіи, ограничимся названіемъ ихъ въ Волынской и Минской губерніяхъ: связь триангуляцій Теннера съ прусскими геодезическими работами; Лифляндское градусное измѣреніе и связь его съ Литовскимъ; триангуляція С.-Петербургской, Псковской, Витебской, части Новгородской губерніи; триангуляція въ Остзейскомъ краѣ; Волынской, Подольской и Кіевской губерніяхъ; въ бывшей Бѣлостокской и Бессарабской областяхъ; въ Смоленской, Могилевской и Московской губерніяхъ; на Крымскомъ полуостровѣ (1833—1839 г. Шуберта); въ Тверской, Новгородской, Ярославской, Владимірской, Могилевской и Костромской губерніяхъ (1840—1851 г. Тучкова); Новороссійское тригонометрическое измѣреніе Вронченко,

съ 1848—1854 года и продолженіе его же до Каспійскаго моря, съ 1855—1858 годъ. Съ 1849 по 1856 годъ, подъ начальствомъ генерала Вронченко, проложенъ рядъ треугольниковъ отъ Кишинева, черезъ Новочеркасскъ, Царицынъ, до Астрахани; изъ этихъ треугольниковъ составила дуга въ  $22^{\circ}$  долготы; ее предполагалось вычитать въ градусное измѣреніе по параллели  $47^{\circ}$ , отъ Атлантическаго океана до Каспійскаго моря. Предположеніе это не осуществилось, однако, и параллель  $47^{\circ}$  замѣнена была  $52^{\circ}$ ; о работѣ этой будетъ сказано ниже. Уральское тригонометрическое измѣреніе съ участіемъ французскихъ топографовъ Бержье и Аллари; триангуляціи въ Калужской, Тульской—подъ начальствомъ Оберга 1-го; въ Орловской, Черниговской, Полтавской, Курской, Воронежской, и Тамбовской—Оберга 2-го; въ Эстляндской, Костромской, Нижегородской, и Казанской—Злобина. Въ это же время было проектировано градусное измѣреніе по параллели  $48^{\circ}$ . Французское правительство предложило нашему принять участіе въ измѣреніи параллели  $48^{\circ}$  сѣверной широты, продолживъ работы, произведенныя французскими, баварскими и австрійскими инженерами, на пространствѣ отъ Бреста до Черновицъ въ Буковинѣ, далѣе черезъ Украину до Волги или Урала, Тогда вся измѣренная дуга простиралась бы на  $48^{\circ}$  по долготѣ; изъ нихъ на долю Россіи приходилось бы  $18^{\circ}$ . Французское правительство предлагало даже выслать нѣсколькихъ своихъ инженеровъ въ помощь русскимъ офицерамъ. И этотъ проектъ не былъ осуществленъ.

Для обученія офицеровъ квартирмейстерской части и корпуса военныхъ топографовъ практической астрономіи, въ 1824 году, приглашенъ былъ профессоръ Дерптскаго университета В. Я. Струве, имѣвшій большое вліяніе на ходъ и развитіе астрономическихъ экспедицій, и сами астрономическія опредѣленія получили при немъ замѣчательную точность. Для слушанія курса астрономіи, въ теченіе двухъ лѣтъ, офицеры отправлялись сначала въ Дерптъ, а съ 1840 года по настоящее время, на главную Пулковскую обсерваторію.

Изъ работъ лицъ, получившихъ солидное астрономическое образованіе, назовемъ: а) грандіозное „русское градусное измѣреніе“, обнимающее дугу русско-скандинавскую, между Фуглесомъ въ Норвегіи и Старо-Некрасовкой близъ Дуная, въ 2.600 верстъ, начатое въ 1830 году В. Я. Струве и оконченное имъ-же въ 1852 году. б) измѣреніе по параллели  $52^{\circ}$  широты, между Гаверфордвестъ въ Ирландіи и г. Орскомъ на Уралѣ, на протяженіи  $62^{\circ} 36'$ , изъ ко-

ихъ  $23^{\circ} 10'$  приходится на Великобританію, Бельгію и Германію и  $39^{\circ} 26'$  на Россію. За границею параллель  $52^{\circ}$  проходитъ отъ Гаверфордвеста, черезъ Гринвичъ, Ньюпортъ, Боннъ, Лейпцигъ и Бреславль; а въ Россіи отъ Ченстохова, черезъ Варшаву, Гродно, Бобруйскъ, Орелъ, Липецкъ, Саратовъ, Самару, Оренбургъ, до Орска. в) цѣлый рядъ большихъ хронометрическихъ экспедицій и опредѣленій разности долготъ при помощи телеграфа; г) астрономо-геодезическія работы въ Финляндіи и д) множество экспедицій съ географическою цѣлью, оказавшихъ большую пользу для картъ малаго масштаба.

Такое развитіе тригонометрическихъ и астрономическихъ работъ, очевидно, должно было измѣнить и характеръ съемки. До 1819 года, большія топографическія съемки основывались на геометрической сѣти, или же на небольшомъ числѣ астрономическихъ пунктовъ и это уже считалось роскошью. Обыкновенно же, все снимаемое пространство разбивали на участки, ограниченные рѣками, дорогами и проч. Участки эти обходились кругомъ, при чемъ разстояніе мѣрилось цѣпью, а углы алидадою графически, или астролябіей. Граничныя линіи служили основаніемъ для нанесенія, нерѣдко на глазъ, контуровъ внутри участка. Съ 1819 года начинается производство такъ называемыхъ большихъ государственныхъ топографическихъ съемокъ, по губерніямъ. Первою была снята Виленская губернія генераломъ Теннеромъ, по всѣмъ правиламъ, выработаннымъ тогда наукою на Западѣ. Предварительно было дано по три тригонометрическихъ пункта на каждый планшетъ, затѣмъ дѣлалась довольно частая геометрическая сѣть; подробности наносили при помощи цѣпи; орографію выражали штрихами на глазъ. На этихъ началахъ, въ 250 саженномъ, а частью и въ 200 саженномъ масштабѣ, сняли Петербургскую, Гродненскую, часть Кіевской, Псковскую, часть Московской, Волынскую, Подольскую губерніи и бывшую Вѣлостокскую область. Были, однако, и въ то время съемки, въ которыхъ только главные дороги и рѣки снимались мензулою, а всѣ остальные предметы—помощью буссоля; такъ сняты Минская и Курляндская губерніи въ одно-верстномъ масштабѣ и Новгородская губернія въ 2-хъ верстномъ масштабѣ. Курляндія впоследствии была снята вновь въ 250 саженномъ масштабѣ.

Для сокращенія времени и уменьшенія издержекъ на полученіе топографическихъ свѣдѣній, съ 1844 года переходятъ къ одно-верстному масштабу, а вмѣстѣ съ симъ снимаютъ инструментально только пути, рѣки и границы, а все остальное изображаютъ на глазъ.

Чтобы придать, однако, возможно большую точность таковымъ съемкамъ, независимо отъ тригонометрическихъ пунктовъ, пролагали болѣе частую тригонометрическую сѣть, чѣмъ это дѣлалось до 1844 года. Буссоль употреблялась только въ лѣсахъ, при съемкѣ малыхъ дорогъ и прочихъ предметовъ.

Почти одновременно съ введеніемъ односторонняго масштаба, на всѣхъ топографическихъ съемкахъ стали мѣрить вертикальные углы, при помощи кипрегеля съ вертикальнымъ кругомъ; этимъ положено начало точнаго основанія для выраженія рельефа штрихами же. Въ настоящее время, въ складѣ картъ Военно-Топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба для 44 губерній Европейской Россіи, для Царства Польскаго и большей части Кавказа и княжества Финляндскаго, имѣются брульѣны, снятые, въ одностороннемъ масштабѣ, или приведенные въ этотъ масштабъ съ старыхъ 250, или 200 саженныхъ съемокъ. Последней снималась Костромская губернія; съемка эта была прервана и чины ея командированы на усиленіе личнаго состава съемки Курляндіи, начатой въ 1873 году, въ полустороннемъ масштабѣ и представляющей болѣебшій интересъ въ военномъ отношеніи, чѣмъ Костромская губернія.

Вслѣдъ за введеніемъ военныхъ съемокъ означеннаго масштаба, производившихся подъ непосредственнымъ вѣдѣніемъ генеральнаго штаба, по Высочайшему повелѣнію, приступлено было въ 1848 году къ составленію по губерніямъ, межевыхъ атласовъ совокупными дѣйствіями чиновъ корпуса топографовъ и межевого вѣдомства. Связки, по которымъ составились эти атласы, имѣли основаніемъ астрономическіе пункты. Отъ одного до другого такого пункта проходили инструментально, измѣряя линіи цѣпью и углы астролябей. Главное вниманіе обращалось на опредѣленіе положенія границъ генеральнаго межеванія, чтобы впослѣдствіи можно было правильно ориентировать межевой планъ; для этого не только проходили по бокамъ трехъ астрономическихъ пунктовъ, образующихъ треугольникъ, но и поперекъ, его отъ одного бока до другого. Не смотря на это, несмыслимость пройденныхъ линій между данными точками, равно какъ и всѣхъ поперечныхъ линій между собою, была неизбежна. На таковыхъ началахъ, подъ руководствомъ генералъ-лейтенанта Менде, съ 1849—1866 годъ, снято 8 губерній: Тверская, Ярославская, Владимірская, Нижегородская, Рязанская, Тамбовская, Пензенская и Симбирская.

Таковыя инструментальныя съемки дали возможность издать болѣе 500 листовъ вполне надежной трехъ-верстной военно-топо-

графической карты, обнимающей значительную часть поверхности Европейской Россіи. Начиная съ юга и юго-запада до губерній Новгородской, Псковской, Смоленской, Калужской, Тульской, Орловской, Курской, Харьковской и Земли Войска Донскаго включительно, всѣ губерніи вошли въ эту карту. Карта эта болѣе всего распространена въ публикѣ; она столько же военная, сколько и гражданская; вѣрнѣе было бы назвать ее просто „топографическою“. Московская, Тверская и Рязанская губерніи изданы въ двухъ-верстномъ масштабѣ, двѣ послѣднія—изданіе Императорскаго Русскаго Географическаго Общества; губерніи: Казанская, Ярославская, часть Костромской, Владимірская, Нижегородская, Тамбовская, Пензенская, Воронежская и Саратовская, какъ сказано уже было мною, тоже были сняты инструментально, но до сихъ поръ остаются неизданными въ видѣ топографическихъ картъ.

Названный матеріалъ хотя въ деталяхъ нѣсколько и устарѣлъ, тѣмъ не менѣе онъ долго еще будетъ служить базою для всѣхъ послѣдующихъ картъ болѣе мелкаго масштаба, чѣмъ наша топографическая карта.

Въ разсматриваемый же періодъ времени геодезическихъ работъ въ предѣлахъ Европейской Россіи, со включеніемъ Кавказа, 16 января 1854 года Высочайше утвержденъ былъ Военно-Топографическій Отдѣлъ при Генеральномъ Штабѣ Отдѣльнаго Кавказскаго корпуса, для производства на Кавказѣ геодезическихъ, топографическихъ и межевыхъ работъ и вообще занятій по военной части. Первымъ начальникомъ этого Отдѣла былъ генеральнаго штаба полковникъ Ходзько, извѣстный ученому міру своими трудами по триангуляціи Кавказа. Съ 1854 по 1857 годъ почти всѣ силы Отдѣла направлены были на Турцію и только съ окончаніемъ войны стали производиться въ краѣ болѣе подробныя и точныя съемки. Съ 1866 года, съ назначеніемъ начальникомъ Военно-топографическаго Отдѣла Кавказскаго военнаго округа подполковника, нынѣ генералъ-лейтенанта І. И. Стебнищаго, положительно начался новый періодъ для топографическихъ работъ на Кавказѣ и за Кавказомъ. Во избѣжаніе повторенія съемокъ на однихъ и тѣхъ же мѣстахъ различными вѣдомствами и уменьшенія издержекъ на таковыя расходы въ краѣ, а также, чтобы сдѣлать топографическія съемки пригодными и для хозяйственныхъ надобностей, постановлено было: 1) давать на каждый планшетъ не менѣе трехъ тригонометрическихъ пунктовъ, заблаговременно опредѣленныхъ, 2) принять нормальный масштабъ въ 200 саж.; для нагорныхъ, незасе-

ленныхъ, пастбищныхъ и лѣсныхъ мѣстностей—500 саж. въ дюймѣ, и для горныхъ, трудно доступныхъ пространствъ—2 версты; 3) снимать со всею подробностью, допускаемою масштабомъ, все имѣющее значеніе въ топографическомъ и хозяйственномъ отношеніи; 4) орографію выражать горизонталями, на основаніи тригонометрическихъ и кипрегельныхъ высотъ, и 5) для планшетовъ принять проекцію Мифлинга, т. е. рамки планшетовъ представляли меридіаны и параллели. Не входя затѣмъ въ дальнѣйшія детальныя указанія, что сдѣлано на Кавказѣ, скажемъ вообще, что по настоящее время весь Кавказскій край покрытъ общей сѣтью тригонометрическихъ пунктовъ, которые служили основаніемъ всѣхъ послѣдующихъ топографическихъ и межевыхъ работъ. Таковыя тригонометрическія работы по достоинству и научному значенію заняли видное и почетное мѣсто въ ряду вышеназванныхъ многочисленныхъ ученыхъ и практическихъ работъ русскихъ геодезистовъ; а съемки, основанныя на этихъ работахъ, всегда отвѣчали своему назначенію. Чины Военно-Топографическаго Отдѣла Кавказскаго военнаго округа работали въ исключительныхъ обстоятельствахъ; они часто снимали среди враждебнаго населенія; они сопровождали славныя кавказскія войска въ ихъ трудныхъ походахъ противъ горцевъ и турокъ; нередко были первыми піонерами для изученія путей, по которымъ слѣдовало двигаться войскамъ; наконецъ, они не только сняли весь Кавказъ въ его настоящихъ границахъ, но и издали цѣлый рядъ картъ Кавказа и смежныхъ съ нимъ территорій.

Одновременно съ обширными геодезическими и топографическими работами, исполненными на Кавказѣ, произведены чинами корпуса военныхъ топографовъ и многочисленныя съемки въ Оренбургскомъ краѣ: хозяйственная съемка земель Уральскаго казачьяго войска, пригодная какъ для поземельнаго устройства войска, такъ и для составленія картъ; съемка Башкирской земли и Буевской орды; рекогносцировка береговъ Каспійскаго и Аральскаго морей, Устюрта и другихъ мѣстностей; съемка всей Оренбургской губерніи въ одновѣрномъ масштабѣ и съемка Киргизской степи, обнимающей болѣе 800.000 кв. верстъ, были исполнены еще до 1867 года, когда образованъ былъ Военно-Топографическій Отдѣлъ Оренбургскаго военнаго округа. Дѣятельность этого Отдѣла выразилась въ опредѣленіи опорныхъ пунктовъ для прежнихъ съемокъ, въ исправленіи ихъ и въ производствѣ новыхъ топографическихъ работъ. Триангуляція въ землѣ Оренбургскаго казачьяго войска, связанная, съ одной стороны, съ градуснымъ измѣреніемъ

по параллели 52°, а съ другой—съ триангуляціей Уральскихъ горныхъ заводовъ; рядъ хронометрическихъ экспедицій въ Тургайской и Уральской областяхъ; съемки въ землѣ Уральского казачьяго войска; въ Николаевскомъ уѣздѣ Тургайской области; въ Илецкомъ уѣздѣ; съемка урочища Тентакъ-Соръ у устьевъ р. Эмбы; съемки во время Хивинскаго похода въ 1873 году; наконецъ, нивелировка между Каспійскимъ и Аральскими морями, предпринятая по инициативѣ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества и исполненная членомъ Отдѣла, нынѣ покойнымъ, геодезистомъ Солиманомъ, дали вполне надежный матеріалъ для составленія даже топографическихъ картъ Оренбургскаго края.

Война съ Турціей и занятіе нашими войсками турецкихъ областей отвлекли Корпусъ отъ съемокъ въ предѣлахъ Европейской Россіи, но вмѣстѣ съ тѣмъ доставили ему возможность произвести новыя обширныя и замѣчательныя геодезическія работы на Балканскомъ полуостровѣ. О работахъ этихъ скажемъ только слова два, такъ какъ онѣ не входятъ въ районъ, разсматриваемый нами. Болгарія, Восточная Румелія, Добруджа, долина Дуная, отъ впаденія въ него Тимока до самаго устья; пространство между рѣкою Марицею и Чернымъ и Мраморнымъ морями; широкія полосы вдоль границъ Сербіи, Болгаріи и Восточной Румеліи; наконецъ, вся Черногорія сняты чинами нашего Корпуса топографовъ съ тою же точностью, съ которой производились наши верстовыя съемки въ Европейской Россіи.

На ряду съ изложенными съемками инструментальнаго характера должны быть поставлены нивелировочныя работы чинновъ Корпуса. Чтобы получить надежныя основанія для изслѣдованія орографіи Россіи и для связи нивелировокъ, произведенныхъ при многочисленныхъ желѣзнодорожныхъ изысканіяхъ, нынѣ нивелируются вновь основныя линіи по желѣзнымъ дорогамъ, между Финскимъ заливомъ и Чернымъ моремъ и далѣе на востокъ отъ этого направленія.

Точки, опредѣленныя такими нивелировками, означаются на особыхъ маркахъ, укрѣпляемыхъ на быкахъ мостовъ, водовачальныхъ желѣзнодорожныхъ станцій и на другихъ подобныхъ солидныхъ сооруженіяхъ. Всякая, даже случайная, нивелировка, если будетъ связана съ такою пронумерованной точкою, всецѣло войдетъ въ сѣть пунктовъ, коихъ абсолютныя высоты точно извѣстны.

Изъ работъ, не основанныхъ на заблаговременно проложенныхъ триангуляціяхъ, укажемъ:

1) На рекогносцировку Самарской и Астраханской губерній. Рекогносцировка эта произведена въ 5-ти-верстномъ масштабѣ, она основана исключительно на геометрической сѣти, и въ то же время служить единственнымъ топографическимъ матеріаломъ, для составленія картъ Самарской и Астраханской губерній.

2) На глазомѣрную съемку, произведенную съ цѣлью приведенія въ извѣстность корабельныхъ лѣсовъ въ сѣверо-восточныхъ губерніяхъ Европейской Россіи, съ 1830 по 1841 годъ, въ 2-хъ верстномъ масштабѣ, а именно:

а) въ Архангельской губерніи; въ Холмогорскомъ уѣздѣ, и въ частяхъ Шенкурскаго и Архангельскаго уѣздовъ.

б) въ Вологодской губерніи въ южныхъ частяхъ Велико-Устюжскаго и Никольскаго уѣздовъ и въ Усть-Сысольскомъ уѣздѣ по р. Вычегдѣ и въ южной части р. Сѣверной Кельтмы.

в) въ Вятской губерніи въ Сѣверной части Слободскаго, уѣзда между границами Пермской и Вологодской губерній по рѣкамъ Камѣ, Весленѣ, Утьвѣ и Сысолѣ, захватывая немного части Чердынскаго уѣзда Пермской губерніи и Усть-Сысольскаго Вологодской губерніи.

и г) въ Пермской губерніи: а) въ западной части Чердынскаго уѣзда, до границы Вологодской и Вятской губерній б) въ юго-западной части Екатеринбургскаго уѣзда и юго-восточной—Красноуфимскаго; в) въ сѣверной половинѣ Красноуфимскаго уѣзда, по рр. Сылвѣ, Чусовой и Бисерти; г) въ южной части Красноуфимскаго уѣзда по р. Уфѣ, верховью Оки и по границѣ Уфимской губерніи; д) въ восточной части Кунгурскаго уѣзда по рр. Чусовой, Серебрянѣ и Межевой-Уткѣ, захватывая небольшую часть Веркотурскаго уѣзда, съ заводами Висимо-Уткинскимъ и Висимо-Шайтанскимъ и е) въ сѣверо-восточной части Екатеринбургскаго уѣзда, съ заводами Верхне-Тагильскимъ, Нейворудянскимъ и озеромъ Таматуй. Названные участки въ Пермской губерніи занимаютъ площадь въ 50.000 кв. верстъ.

Не будемъ останавливаться на другихъ того же рода работахъ. Легко себѣ представить ихъ точность, если корабельные лѣса сняты едва глазомѣрно, и съ 1841 года до сихъ поръ не знаемъ, какія перемѣны произошли въ занимаемыхъ ими площадяхъ.

Тѣмъ не менѣе, какъ указано выше, уже значительная часть Европейской Россіи была обстоятельно изучена въ топографическомъ отношеніи. Поэтому, естественно явилось желаніе улучшить имѣвшуюся тогда специальную карту Европейской Россіи, въ

10-ти верстномъ масштабѣ, и расширить ее до границъ этой части нашей Имперіи. Едва покончили съ составленіемъ „Новой спеціальной карты“ въ предѣлахъ инструментальныхъ съемокъ, какъ обнаружилось, что наши топографическія свѣдѣнія для сѣверныхъ и сѣверо-восточныхъ губерній очень скудны и что необходимо было воспользоваться чужими трудами. Такъ это и было сдѣлано, а именно:

Для Архангельской губерніи пользовались: а) маршрутами экспедиціи для изслѣдованія Сѣвернаго Урала, въ сѣверо-восточной части Мезенскаго уѣзда, по р. Усь, верховью р. Кары и по хребту Урала на югъ, вплоть до границы Вологодской губерніи, б) съемками Министерства государственныхъ имуществъ на небольшомъ пространствѣ около г. Архангельска и на островахъ, прилежащихъ къ устью р. Двины и в) рукописными картами: Архангельской губерніи, землемѣра Монакова, 8 верстъ въ дюймѣ, на 26 листахъ; картою Кемскаго уѣзда, мѣстнаго землемѣра, составленной имъ въ 1867 году, тоже 8 верстъ въ дюймѣ, и картою Кольскаго полуострова, 1872 года, лѣсничаго Трофименю.

Для Вологодской губерніи: глазомѣрными съемками экспедиціи, которая изслѣдовала Сѣверный Уралъ въ 1850 году, по теченію р. Печоры, отъ границы Пермской губерніи до села Усть-Шугора; по рѣкамъ Шугорѣ, Илычѣ—притокамъ Печоры, въ верхней части рѣки Вычегды и по хребту Урала, вдоль границы Тобольской губерніи и б) съемкой министерства государственныхъ имуществъ въ западной части Вологодскаго уѣзда.

Для Вятской губерніи: а) съемками Министерства государственныхъ имуществъ, въ Яранскомъ, Нолинскомъ, Орловскомъ, Малмыжскомъ и Елабужскомъ уѣздахъ, б) маршрутами чиновъ экспедиціи 1850 года для изслѣдованія Сѣвернаго Урала, въ Слободскомъ уѣздѣ, въ верхней части рѣки Камы, немного южнѣе бывшаго г. Кая, и в) съемкою восточной части Сарапульскаго уѣзда, въ который вошли земли Воткинскаго горнаго округа, снятаго инструментально.

Для Пермской губерніи: 1) съемками министерства государственныхъ имуществъ: а) въ юго восточной части Екатеринбургскаго уѣзда, по р. Чусовой, около Уткинской пристани; б) въ южной части и въ небольшихъ участкахъ сѣверной и западной частей Шадринскаго уѣзда; в) въ сѣверо-восточной части и въ нѣсколькихъ отдѣльныхъ участкахъ южной части Камышловскаго уѣзда; г) въ трехъ небольшихъ участкахъ восточнаго угла Ирбитскаго

уѣзда; д) въ юго-восточномъ углу Верхотурскаго уѣзда, по р. Мугаю, до впаденія ея въ р. Тагиль, е) въ южной части Чердынскаго уѣзда, между р. Вильвой и границею Соликамскаго уѣзда, и по р. Ачасѣ, впадающей въ р. Вильву, ж) по р. Камѣ—на востокъ до р. Лисъвы, и на западъ до р. Усолки, въ Соликамскомъ уѣздѣ; з) по рр. Камѣ и Чусовой, въ Пермскомъ уѣздѣ; и) въ западной части Оханскаго уѣзда, по границѣ Вятской; около г. Оханска, по р. Камѣ и по р. Нытѣ; к) въ западной части Осинскаго уѣзда, отъ г. Осы на югъ, по р. Камѣ; н) въ западной половинѣ Кунгурскаго уѣзда и м) въ центральной части и въ юго-западномъ углу, по рр. Сарсѣ и Иреню, Красноуфимскаго уѣзда; 2) съемками земель Уральскихъ горныхъ заводовъ: Екатеринбургскаго, Утинскаго, Пермскаго, Артинскаго, Воткинскаго и Златоустовскаго горныхъ округовъ, 3) маршруты, снятыя экспедиціею для изслѣдованія Сѣвернаго Урала, начиная отъ мѣстности недалеко отъ г. Чердыни, по р. Камѣ, р. Вогуль, верховьямъ р. Печеры, и р. Вишеры, до г. Чердыни; 4) геологической экспедиціи горнаго вѣдомства, производившейся съ 1881 года по западному склону Уральского хребта и по Уфимскому предгорью, въ уѣздахъ: Чердынскомъ, Соликамскомъ, Пермскомъ, Кунгурскомъ и Красноуфимскомъ и 5) картою В. К. Зако-ружнкова, 30 верстъ въ дюймѣ, Уральскихъ горныхъ заводовъ, съ принадлежащими имъ землями и рудниками въ Пермской, Вятской, сѣверной части Казанской, Уфимской и Оренбургской губерніяхъ, изданной въ 1872 г. Уральскимъ горнымъ правленіемъ.

Для Олонецкой губерніи: хозяйственною съемкою министерства государственныхъ имуществъ, произведенной съ цѣлю надѣла крестьянъ землею, въ уѣздахъ Петрозаводскомъ, Олонецкомъ, Лодейнопольскомъ до р. Свирь, въ Вытегорскомъ, Пудожскаго, южной части Ладейнопольскаго и восточныхъ частей Вытегорскаго и Каргопольскаго уѣздовъ.

Сѣверное побережье Европейской Россіи изображали по съемкамъ морскаго министерства, произведеннымъ съ 1834 по 1870 годъ, вдоль русской Лапландіи, Ледовитаго, Бѣлаго и Карскаго морей.

Необходимо, однако, здѣсь оговорить, что на хозяйственныхъ съемкахъ министерства государственныхъ имуществъ, которыми болѣе всего пользовались при составленіи нашей 10 верстной карты, назначаются только земли, подвѣдомственные министерству; городскія же, церковныя, частныя владѣльцевъ и земли Удѣльнаго вѣдомства вовсе не снимаются. Поэтому, на ихъ планахъ су-

ществуютъ большіе пробѣлы, и снятые участки иногда не имѣютъ никакой связи. Очевидно, что всѣ таковыя недостатки должны были перейти и на карты, издаваемыя В. Т. Отдѣломъ Главнаго Штаба.

Еще менѣе состоятельны мы при изображеніи мѣстностей Европейской Россіи, для которыхъ вовсе не имѣется топографическихъ свѣдѣній, какъ-то:

Въ Финляндіи: для сѣверо-восточной части Улеаборгской и большей части Выборгской губерній.

Въ Архангельской губерніи: для уѣздовъ Кольскаго, Кемскаго, Мезенскаго, Пинежскаго, Онежскаго и сѣверной части Архангельска.

Въ Вологодской губерніи: для сѣверной части Устюжскаго и Никольскаго уѣздовъ и сѣверо-западной части Усть-Сысольскаго для пространства между рр. Шугоромъ и Илычемъ и границею Пермской губерніи, въ восточной части Усть-Сысольскаго уѣзда; для Вельскаго, Грязовецкаго, Кадниковскаго, Сольвычегодскаго, Тотемскаго, Яренскаго и большей части Вологодскаго уѣзда.

Въ Вятской губерніи: для Вятскаго, Глазовскаго, Уржумскаго, Сарапульскаго, Котельничскаго, большей половины Слободскаго и Орловскаго уѣздовъ;

Въ Пермской губ.: а) для сѣверной части Екатеринбургскаго въ направленіи на сѣверъ къ Тагильскому и Невьянскому заводамъ и на югъ къ Кисленскому и Кыштымскому заводамъ вплоть до границы Уфимской и Оренбургской губерній; б) для восточной части Шадринскаго уѣзда, пограничной съ Тобольской губерніей и небольшихъ участковъ въ сѣверной и западной частяхъ того же уѣзда; в) для западной части Камышловскаго уѣзда и для пространства, идущаго полосой отъ г. Камышлова на югъ, до границы Шадринскаго уѣзда; г) почти для всего Ирбитскаго уѣзда, такъ какъ снято только небольшое пространство въ его восточной части; д) почти для всего Верхотурскаго уѣзда; е) для пространства между рр. Колвою и Вишерою въ Чердынскомъ уѣздѣ; ж) для большей части Соликамскаго уѣзда; з) для всей сѣверной части Пермскаго уѣзда; и) для восточной части его, между рр. Лысвой Чусовой, Бисертью и Сылвой и для небольшого пространства въ юго-западномъ углу Пермскаго уѣзда, около границы Оханскаго уѣзда; і) для большей части Оханскаго уѣзда; к) почти для всего Осинскаго уѣзда, кромѣ небольшой полосы по р. Камѣ; л) для западной части Кунгурскаго уѣзда, около границъ Пермскаго и Осин-

скаго уѣздовъ и м) для узкой полосы отъ В. Артинскаго завода до Уфимской губерніи, въ Красноуфимскомъ уѣздѣ.

Въ Костромской губ.: остались неснятыми восточныя части Макарьевскаго и Ветлужскаго уѣздовъ и южная часть Варнавинскаго уѣзда.

Всѣ вышеизложенныя мною свѣдѣнія о матеріалахъ, которыми пользовались при составленіи новой спеціальной карты Европейской Россіи, для тѣхъ районовъ, гдѣ не было инструментальныхъ съемокъ военнаго министерства, обязательно сообщены моимъ сослуживцемъ, класснымъ военнымъ топографомъ, коллежскимъ советникомъ Павломъ Яковлевичемъ Глушковымъ, состоящимъ въ редакціи новой Спеціальной карты. Эти интересныя свѣдѣнія будутъ еще пополнены моими товарищами по сообщенію въ нашемъ Обществѣ. Нынѣ же остановимся еще разъ надъ вопросомъ, который невольно вызываютъ эти свѣдѣнія: „почему же корпусъ топографовъ, на обязанности котораго прежде лежало производство въ мирное время государственныхъ съемокъ, пріостановилъ такую работу въ восточныхъ губерніяхъ и вовсе не коснулся детальнаго изученія нашего сѣвера?“ Потому, какъ я замѣтилъ уже выше, что въ нынѣ дѣйствующемъ положеніи о корпусѣ сказано: „Корпусъ военныхъ топографовъ имѣетъ назначеніемъ производить необходимыя военному вѣдомству геодезическія, топографическія и картографическія работы какъ въ мирное, такъ и въ военное время“. Соответственно этой задачѣ, исчисленъ личный составъ корпуса въ 454 человека и установлено ежегодное ассигнованіе въ 250.000 руб. на расходы по всѣмъ работамъ въ Имперіи. Вмѣстѣ съ симъ, военное вѣдомство признало для своихъ цѣлей не вполне удовлетворительными, нѣсколько устарѣлыми и съемки, которыя были мною перечислены, и топографическую карту, по нимъ составленную. Тогда-то бывшій начальникъ корпуса, нынѣ въ отставкѣ, генералъ отъ инфантеріи Э. И. Форшъ установилъ новыя правила для производства съемокъ, и, вслѣдъ за окончаніемъ войны на Балканскомъ полуостровѣ, значительная часть корпуса направлена была къ переснятію вновь всего района, который особенно интересуетъ военное вѣдомство. Охарактеризуемъ, хотя въ нѣсколькихъ словахъ, нынѣ производящіяся съемки, чтобы показать, какой большой точности можно ожидать отъ такого рода съемокъ.

Масштабъ для новыхъ съемокъ принять 250 саж. въ дюймѣ; основаніемъ имъ служатъ геодезическіе пункты, предварительно опредѣленные триангуляціями или нивелиръ-теодолитными рабо-

тами. На каждый съемочный планшет, обнимающий въ среднемъ менѣе 100 кв. верстъ, дается не менѣе 4-хъ геодезическихъ пунктовъ, равномерно распределенныхъ по планшету. Съемка производится мензулою, съ кипрегелемъ, конструкціи Э. И. Форша, и рейками. Прежде начала съемки, пролагается геометрическая сѣть по всему планшету. Смотра по мѣстности, на каждый планшетъ опредѣляется отъ 30 до 60 дополнительныхъ геометрическихъ пунктовъ. Одновременно съ проложеніемъ геометрической сѣти опредѣляются высоты ея пунктовъ. При опредѣленіи этихъ высотъ, исходятъ изъ высотъ тригонометрическихъ пунктовъ, нерѣдко повѣренныхъ геометрическими нивелировками. Съемка производится инструментальными ходами отъ основного пункта до другого, помощью послѣдовательнаго опредѣленія ряда промежуточныхъ переходныхъ точекъ, служащихъ связью съ остальными точками. Рельефъ выражается горизонталями черезъ каждыя 2 сажени по высотѣ; на покатостяхъ не выше 2—3°, проводятся промежуточные горизонталы. Горизонталы обязательно назначаются въ полѣ, когда имѣется передъ глазами снимаемая мѣстность. Послѣ отдѣлки, съемочные брульены служатъ оригиналами для изданія односторонней топографической карты, гелиографіею. Поэтому окончательная отдѣлка всѣхъ предметовъ на планѣ, какъ-то: наброска лѣсовъ, кустовъ, шрафировка кварталовъ, огородовъ, болотъ, вытягиваніе тушью горизонталей и всѣ надписи дѣлаются по возвращеніи съемщиковъ съ полевыхъ работъ въ сборные пункты. Топографическія описанія мѣстности составляются по мѣрѣ хода полевыхъ работъ.

Очевидно, что съ увеличеніемъ масштаба и требованій отъ съемки, замѣтно уменьшился успѣхъ работъ. Въ одностороннемъ масштабѣ, въ лѣто, съемщикъ легко снималъ около 400 кв. верстъ; тогда какъ нынѣ, 250-ти саженомъ масштабѣ, опытный съемщикъ съ трудомъ снимаетъ едва 100 верстъ. Вотъ уже 15 лѣтъ, какъ производятся эти съемки, а мы не сняли и трети того района, который намѣчено снять вновь въ 250 саж. масштабѣ. И такой успѣхъ достигнуть еще только благодаря просвѣщенному взгляду и сочувственному отношенію нынѣшняго военнаго министра генералъ-адъютанта Петра Семеновича Ванновскаго къ всегда реальному труду топографа. Ежегодно онъ находитъ возможность, хотя временно, увеличивать личный составъ корпуса и изыскиваетъ средства на покрытие расходовъ по работамъ, которыя производятся лицами, прикомандированными къ корпусу. Среднимъ числомъ, ежегодно

255 человекъ работаютъ въ предѣлахъ Европейской Россіи и всего 80 человекъ назначаются въ военно-топографическіе отдѣлы: Туркестанскаго, Омскаго, Иркутскаго и Приамурскаго военныхъ округовъ. На сихъ послѣднихъ возлагается обязанность изученія территории округа въ географическомъ и топографическомъ отношеніяхъ.

Указанные 80 топографовъ между отдѣльными округами распределяются такъ: а) въ Туркестанскомъ работаютъ 33 человека, б) въ Омскомъ—24; в) въ Иркутской топографической части—4; и г) въ Приамурскомъ отдѣлѣ—19 человекъ.

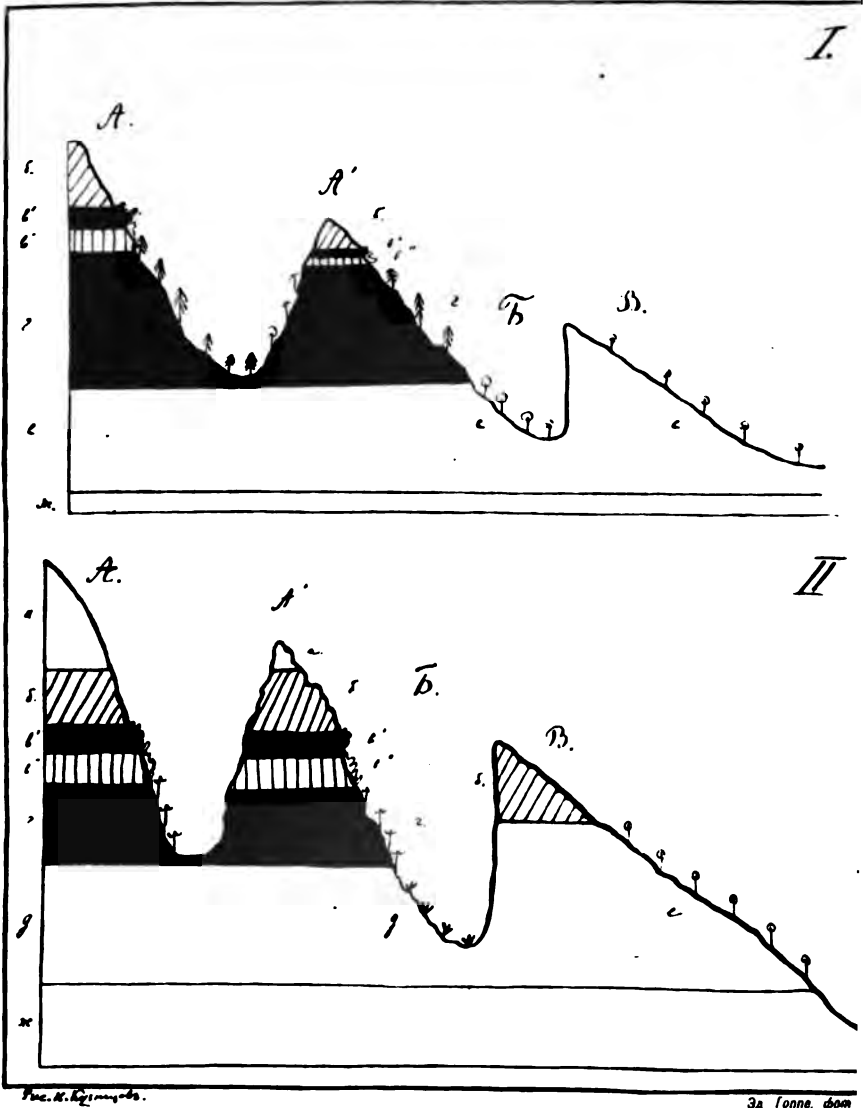
Четыре человека для обширныхъ площадей Иркутской и Енисейской губерній! Да еще въ то время четыре, когда пожаръ 1879 г. истребилъ почти всѣ матеріалы, которые имѣлись для составленія картъ нынѣшняго Иркутскаго военного округа, и когда съемочное отдѣленіе министерства юстиціи, не мало поработавшее для Иркутскаго края, съ 1887 года совсѣмъ закрыто. Еще менѣе могутъ сдѣлать 19 топографовъ для Приамурскаго военного округа, обнимающаго Уссурійскій край съ островомъ Сахалиномъ и области: Якутскую, Камчатскую, Забайкальскую, Амурскую и Приморскую. Затѣмъ, человекъ 50 назначаются на картографическія работы и только немногія единицы изъ состава корпуса военныхъ топографовъ заняты пополненіемъ картъ вновь проложенными желѣзными дорогами или командируются въ распоряженіе министерства государственныхъ имуществъ, чаще всего снаряжающаго экспедиціи въ тѣ мѣстности, для которыхъ почти совсѣмъ не имѣется топографическаго матеріала. Экспедиціи эти особенно полезны для исправленія картъ сѣверныхъ и сѣверо-восточныхъ частей Европейской Россіи. Такъ, экспедиція къ сѣверному Уралу, преслѣдуя свои спеціальныя цѣли, попутно очень много дала данныхъ для выполненія и исправленія картъ этой мѣстности, а геологическія работы въ Тиманскомъ горномъ краѣ горнаго инженера Чернышева, на площади въ 50.000 кв. верстъ, сопровождались даже астрономическими опредѣленіями, въ которыхъ болѣе всего нуждаются карты этой мѣстности и которыя также будутъ полезны для смежной съ нею экспедиціи по сѣверному Уралу.

Приуроченіе же Самаро-Уфимской желѣзной дороги къ 5 верстной картѣ Самарской губерніи, которая была составлена по межевымъ работамъ и только обреченогносцирована нами, и экскурсіи въ смежныя съ нами уѣзды Выборгской и Олонецкой губерній, не менѣе рельефно указываютъ, что мы хуже изучили ближайшія со-

сѣдня съ нами территоріи, чѣмъ горныя массы Витоша, Рыло-Дага, Памира и другихъ, хотя немногихъ, но все-таки отдаленныхъ и мало доступныхъ мѣстностей.

Откладывая затѣмъ на другой разъ указанія на совершенно неизслѣдованныя пространства Азіатскаго материка, въ предѣлахъ Туркестанскаго, Омскаго, Иркутскаго и Приамурскаго военныхъ округовъ, мнѣ кажется, что и сказанное даетъ право закончить пожеланіемъ, чтобы въ интересахъ государства поскорѣ наступило время, когда любой уголокъ нашего отечества будетъ надлежащимъ образомъ изучаться въ географическомъ отношеніи.

---



Къ статья Н. П. Кузнецова »Геоботаническое изслѣдованіе сѣвернаго склона Кавказа«.



# ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ ИЗСЛѢДОВАНІЕ СѢВЕРНАГО СКЛОНА КАВКАЗА.

Предварительный отчетъ о путешествіяхъ въ 1888 и 89 гг.

*Члена-сотрудника Н. И. Кузнецова.*

(Читано въ соединенномъ засѣданіи Отдѣленій Географіи Математической и  
Географіи Физической 15 декабря 1889 г.).

Въ предисловіи къ своему атласу Друде говоритъ: „Каждая страна и каждая занятая растеніями часть океана можетъ быть разсматриваема фитогеографомъ съ двухъ различныхъ точекъ зрѣнія: со стороны ея флоры, т. е. извѣстнаго комплекса формъ, распределенныхъ въ извѣстныя систематическія группы — семейства, роды и виды съ ихъ разновидностями, и со стороны растительности, т. е. того характера ея растительнаго покрова, который зависитъ не отъ систематическаго сродства различныхъ группъ, а отъ извѣстныхъ біологическихъ условій — климата, почвы, исторіи страны, и который выражается въ группировкахъ растений въ извѣстныя растительныя зоны и формациі“<sup>1)</sup>.

Обѣ точки зрѣнія имѣютъ свои методы и цѣли, но онѣ не представляютъ чего-либо рѣзко обособленнаго; наоборотъ, взаимно дополняя другъ друга, онѣ только тогда дадутъ истинное понятіе о растительной природѣ данной страны, когда будутъ идти рука объ руку. И какъ современная систематика растений не можетъ обходиться безъ изслѣдованія біологическихъ условій, такъ или иначе

<sup>1)</sup> Drude Atlas der Pflanzenverbreitung (Berghaus' Physikalischer Atlas, Abteilung V.) 1887 p. 8.

влияющих на систематическіе признаки растений, такъ и гео-ботаника или, если точнѣе выразиться, — биологическая ботаника должна прежде всего опираться на систематическія или флористическія изслѣдованія. Поэтому изученіе флоры страны должно предшествовать изученію ея растительности и составлять тотъ фундаментъ, отъ устойчивости котораго зависитъ устойчивость и дальнѣйшихъ построений. Если флора страны не изучена точно и основательно, то и сужденія о растительности будутъ лишь приблизительны и не точны. Но кромѣ того есть и другая причина, которая заставляетъ ботаниковъ сначала изучать флору страны, а затѣмъ уже группировку растений въ зависимости отъ извѣстныхъ биологическихъ условий — это то, что изслѣдованію этихъ группировокъ должны предшествовать изслѣдованія климатическихъ, геологическихъ и почвенныхъ условий страны, а эти подготовительныя изслѣдованія, находясь въ рукахъ другихъ специалистовъ, не всегда могутъ быть подъ руками ботаника, изучающаго страну съ ботанической точки зрѣнія. Наконецъ, нѣкоторыя изъ нихъ требуютъ много времени, какъ напримѣръ, метеорологическія, результаты которыхъ не могутъ выясниться раньше 10 лѣтъ.

Съ ботанической точки зрѣнія Кавказъ изслѣдуется давно. Какъ и вездѣ, понятно, изслѣдованіе это было начато съ систематической точки зрѣнія, и флора его намъ извѣстна хорошо. Правда, мы не имѣемъ еще законченнаго, полнаго списка растений по семействамъ, родамъ и видамъ съ указаніемъ на ихъ распространеніе, но во всякомъ случаѣ мы знаемъ составъ его флоры и едва ли дальнѣйшія изслѣдованія дадутъ много матеріала по описанію новыхъ видовъ ея на Кавказѣ.

Послѣ труда Маршала Биберштейна, вышедшаго въ 1808 — 1819 гг., появилось извѣстное сочиненіе Ледебура *Flora Rossica*, въ которомъ были собраны и всѣ до тѣхъ поръ извѣстныя растенія Кавказа, о которыхъ упоминаютъ: Адамсъ, Гогенакеръ, Кохъ, Нордманъ, Ственъ и др. Кавказская флора въ книгѣ Ледебура представлена, однако, далеко не полно, что понятно, такъ какъ въ тѣ времена Кавказъ далеко еще не былъ доступенъ. Вотъ почему въ 1860 году Академія Наукъ снарядила экспедицію для изслѣдованія флоры Кавказа, поручивъ ее академику Рупрехту. Рупрехтъ провелъ на Кавказѣ два года и изучилъ флору Дагестана, Тушетіи, Хевсуріи, Пшавіи и Осетіи. Капитальное изслѣдованіе его дало массу матеріала для флоры Кавказа.

Послѣ Рупрехта изслѣдованіе Кавказа энергично продолжа-

лось другими учеными; Беккеръ, Бунге, Коленатти, Мейеръ, Оверинъ, Зейдлицъ, Срединскій, Медвѣдевъ, Радде, Сцовицъ, Массальскій дѣйтельно собирали растенія въ различныхъ малозслѣдованныхъ частяхъ Кавказа и быстро пополняли наши списки. Цѣлый рядъ работъ Траутфеттера<sup>1)</sup> былъ посвященъ опредѣленію и описанію растеній, собранныхъ Радде и Беккеромъ и такимъ образомъ въ настоящее время у насъ имѣется богатый разработанный, но не сведенный въ одно, матеріалъ для флоры Кавказа. Въ послѣднее время Смирновъ<sup>2)</sup> принялся за кропотливый трудъ свести всѣ разбросанные въ разныхъ статьяхъ свѣдѣнія о растеніяхъ Кавказа въ одинъ систематическій списокъ. Первый выпускъ этого труда *Rapinsulaseae* показываетъ, съ какимъ стараніемъ и знаніемъ литературы взялся авторъ за свое дѣло, за которое искренно поблагодарили бы его всѣ фито-географы. Но къ сожалѣнію, Смирновъ умеръ, выпустивъ лишь первое семейство *Rapinsulaseae* и его грандіозный трудъ остановился.

Изъ предыдущаго обзора мы видимъ, что съ систематической точки зрѣнія для Кавказа сдѣлано уже очень много; что же касается изслѣдованія растительности (не флоры) Кавказа, ея группировокъ въ зоны и формаціи, и разъясненія вопроса о происхожденіи этой растительности, то съ этой точки зрѣнія Кавказъ еще совершенно не былъ изучаема. Во времена Рупрехта, т. е. 25 лѣтъ назадъ, о климатѣ Кавказа не было ничего извѣстно, точно также не были изучены почвенныя и геологическія условія страны, ледниковыя явленія, границы сѣвговой линіи и прочія условія, такъ или иначе вліяющія на характеръ растительности страны. Естественно, что знаменитый ботаникъ и академикъ не могъ въ тѣ времена обратить вниманіе на этотъ важный вопросъ, такъ какъ онъ былъ еще совершенно преждевремененъ. Кромѣ того флора страны была еще мало изучена, и понятно, что все его вниманіе было устремлено на эту точку зрѣнія. Понятно также, что, изучая Кавказъ лишь съ флористической точки зрѣнія, Рупрехтъ высказался за единство его флоры, которая не можетъ, быть, по мнѣнію Рупрехта, раздѣлена на флористическія области<sup>3)</sup>. Такимъ образомъ со временъ Рупрехта утвердилось въ наукѣ

<sup>1)</sup> См. Труды Имп. Сиб. Бот. Сада т. II, вып. II. 1873, т. IV, вып. I, 1876 т. IV, вып. II. т. V, вып. II. 1878, т. VII, вып. II. 1881, т. X, вып. I, 1887.

<sup>2)</sup> Smirnow. *Enumération des espèces d. plantes vasculaires du Caucase* (Bull. d. l. soc. d. Nat. d. Moscou. 1884, № 4. 1885, № 2. 1886 № 4, 1887 № 1, № 3, № 4).

<sup>3)</sup> См. Petermann's Geogr. Mitteilungen 1862 p. 186.

мнѣніе, что флора Кавказа, находясь на рубежѣ между Европой и Азіей, представляетъ много формъ общихъ съ этими двумя материками, и кромѣ того много формъ эндемическихъ. А потому со стороны флористической точки зрѣнія кавказская флора представляется самостоятельной, обособленной единицей съ значительнымъ процентомъ растений европейскихъ и азіатскихъ.

Если это положеніе вѣрно съ точки зрѣнія флоры страны, то того же нельзя сказать о растительности. Насколько разнообразенъ Кавказъ въ климатическихъ, почвенныхъ и геологическихъ условіяхъ, настолько же разнообразна и его растительность, и часто два рядомъ расположенныя ущелья, два склона, обращенные въ разныя стороны, или двѣ долины, подверженныя различнымъ преобладающимъ вѣтрамъ, имѣютъ совершенно различную растительность, характеризуемую извѣстными біологическими условіями. Вотъ съ этой-то точки зрѣнія ботаническое изученіе Кавказа представляетъ еще совершенно непочатое поле дѣятельности, обшчающее столько же важныхъ научныхъ результатовъ, сколько и результатовъ практическихъ.

Послѣ путешествія Рупрехта прошло почти 30 лѣтъ.

За это время многолѣтнія наблюденія метеорологическихъ обсерваторій дали намъ матеріалъ для сужденія о климатѣ страны. Въ 1879 году вышла интересная книга Статковскаго „Problèmes de la climatologie du Caucase“. Затѣмъ свѣдѣнія о климатѣ Кавказа находимъ мы въ работѣ Смирнова <sup>1)</sup>, гдѣ собрана масса данныхъ по этому вопросу.

Многочисленныя изслѣдованія Абиха и другихъ геологовъ доставили намъ обильный матеріалъ по геологіи Кавказа.

Орографія и гипсометрія Кавказа были тщательно изучены Штабомъ Военныхъ Топографовъ подъ непосредственнымъ руководствомъ І. И. Стебницкаго.

Такимъ образомъ получились всѣ данныя для сужденія о физическихъ условіяхъ развитія растительности Кавказа. Оставалось приступить къ разработкѣ вопроса.

Послѣ Рупрехта больше всего путешествовалъ по Кавказу г. Радде. Онъ собралъ большую и цѣнную коллекцію, разработанную Траутфеттеромъ и нѣкоторые матеріалы для сужденія о физическихъ условіяхъ развитія растительности Кавказа, разбросанные въ его отчетахъ о путешествіяхъ. Затѣмъ не мало дан-

---

<sup>1)</sup> І. с.

ныхъ по интересующему насъ вопросу собрано въ статьѣ Среднискago „Очеркъ растительности Ріонскаго бассейна“. Но до сихъ поръ никто еще не пытался свести въ одно цѣлое эти разнообразныя свѣдѣнія и освѣтить ихъ однимъ общимъ взглядомъ; да еще и матеріала собрано было сравнительно очень мало.

Въ 1888 году Императорское Русское Географическое Общество поручило мнѣ эту важную и интересную работу. Задачей моей было изслѣдовать сѣверный склонъ Кавказа, опредѣлить группировки растеній и выяснитъ вліяніе на эти группировки климатическихъ, геологическихъ и геогностическихъ условій страны.

Съ этой цѣлью я два лѣта провелъ на Кавказѣ и хотя матеріалы мои далеко еще не разработаны, но я позволю себѣ въ сегодняшнемъ сообщеніи представить на Вашъ судъ, Милостивые Государи, тѣ результаты, которые мною получены и тѣ вопросы, которые наметились хотя-бы пока лишь въ видѣ гипотезъ.

Какъ мы видѣли, Кавказъ изслѣдованъ въ флористическомъ отношеніи многими путешественниками, но до сихъ поръ есть еще не мало долинъ и горъ, ни кѣмъ изъ ботаниковъ не посѣщенныхъ, и представляющихъ поэтому интересъ съ точки зрѣнія систематической ботаники. Съ этого вопроса, должнствующаго лечь въ основу всей моей работы о растительности Кавказа, я и начну изложеніе своего отчета.

Въ прошломъ году я посѣтилъ Кубанскую область и все лѣто провелъ въ мѣстностяхъ, гдѣ до меня не бывали ботаники <sup>1)</sup>. Въ выѣзшемъ же году изъ мѣстностей, впервые изслѣдованныхъ въ ботаническомъ отношеніи, слѣдуетъ указать на Чечню, т. е. бассейнъ рѣкъ Ассы, Хулхулау, Аргуни и др.

Въ настоящее время я занятъ разработкой собраннаго гербарія; эту разработку я началъ съ древесныхъ и кустарныхъ породъ, которыя изучены лучше другихъ растеній Кавказа. Систематическое описаніе древесныхъ и кустарныхъ породъ Кавказа мы находимъ въ трудѣ Медвѣдева <sup>2)</sup>, вышедшемъ въ 1883 году, а о географическомъ распространеніи ихъ на Кавказѣ масса данныхъ собрана въ послѣднихъ капитальныхъ работахъ Кеппена <sup>3)</sup>. Тѣмъ не менѣе разработка моего гербарія уже выяснила значительныя добавленія къ

<sup>1)</sup> См. Путешествіе по Кубанскимъ горамъ (Извѣстія И. Р. Г. О. т. XXV р. 135—169).

<sup>2)</sup> Медвѣдевъ. Деревья и кустарники Кавказа 1888.

<sup>3)</sup> Körpen. Geographische Verbreitung d. Holzgewächse d. Europäischen Russlands u. d. Kaukasus I. Th. 1888. II. Th. 1889.

этимъ трудамъ. Здѣсь не мѣсто, Мм. Гг., входить въ подробности, а потому укажу въ видѣ примѣра лишь на нѣкоторые изъ результатовъ моихъ изслѣдованій 1888 и 89 годовъ. Такъ въ Кубанской области въ прошломъ году мнѣ удалось найти цѣлый рядъ древесныхъ породъ, до сихъ поръ для сѣвернаго Кавказа еще не показанныхъ; таковы:

*Ostrya carpinifolia* Scop.

*Castanea vulgaris* Lam.

*Acer laetum* C. A. Mey.

*Philadelphus coronarius* L.

*Prunus Laurocerasus* L.

*Juniperus Sabina* L.

*Ilex Aquifolium* L.

*Daphne sericea* Vohl.

*Rhododendron ponticum* L. и др.

Не менѣе интересно находеніе въ Дагестанѣ и въ Хасавюртовскомъ округѣ *Prunus prostrata* Labill, *Lonicera iberica* MB. и *Tragopyrum buxifolium* MB., растений обыкновенныхъ въ Закавказьи, но не указанныхъ еще для сѣвернаго Кавказа.

Систематическое изслѣдованіе деревьевъ и кустарниковъ Кавказа дало мнѣ возможность описать нѣкоторыя новыя разновидности, еще ни кѣмъ не описанныя. Въ особенности въ этомъ отношеніи интересна одна форма крушина *Rhamnus cathartica* L. var. *Caucasica* (Nova subsp.). — *Rhamnus Cathartica* L., кустарникъ весьма распространенный въ Европѣ и Азіи и весьма легко варьирующий. Кромѣ типичной формы академикъ Максимовичъ выдѣляетъ двѣ формы—*intermedia* и *daurica*. Обѣ эти формы находятся на границѣ распространенія *Rh. Cathartica* L.—одна въ Китаѣ, другая—въ Дауріи. Въ настоящее время у меня имѣются экземпляры *Rh. Cathartica* L. изъ многихъ мѣстъ Кавказа, которые представляютъ уклоненія отъ нормальной формы въ томъ же направленіи, но нѣсколько иначе, чѣмъ формы китайская и даурская и которую я выдѣляю подъ названіемъ *Caucasica*. Очевидно, всѣ эти три формы произошли отъ типичной, и замѣчательно, что, находясь на границѣ распространенія главной формы, онѣ въ трехъ различныхъ точкахъ земного шара измѣнились въ одномъ и томъ же направленіи. Характерно, что типичная форма имѣетъ листь меньше, гладкій и полужолистый, тогда какъ кавказская форма имѣетъ листь болѣе травянистый и опушенный.

Сильное опушеніе листьевъ сказывается не у одной *Rh. Ca-*

*thartica* L. а также и у многих других деревьев; так липы, еще подробно мною не изученныя, уклоняются на Кавказъ отъ типичныхъ формъ своимъ опушеніемъ. Тернъ (*Prunus Spinosa* L.), который въ степяхъ южной Россіи постоянно имѣетъ листья голые, на Кавказѣ встрѣчается въ видѣ сильно опушенной формы <sup>1)</sup>. То же замѣчено мною и относительно другихъ растений.

Огромный систематическій интересъ представляютъ дубы на Кавказѣ, которые сильно варьируютъ и имѣютъ много промежуточныхъ формъ. Характеристика этихъ формъ, данная Медвѣдевымъ, далеко не удовлетворяетъ систематика, а потому мною собрана большая коллекція кавказскихъ дубовъ, болѣе 100 экземпляровъ, разработкѣ которыхъ будетъ посвящена отдѣльная статья.

Таковы результаты изслѣдованія флоры Кавказа только по отношенію древесныхъ и кустарныхъ породъ, изученныхъ сравнительно гораздо лучше, чѣмъ остальные растенія.

Перехожу теперь къ изложенію результатовъ главной моей задачи — изслѣдованія растительности Кавказа.

Мы уже знаемъ, что Кавказъ въ отношеніи своей флоры вполне отвѣчаетъ своему географическому положенію, т. е. представляетъ флору смѣшанную, азиатско-европейскую съ значительнымъ процентомъ формъ эндемическихъ, кавказскихъ. Но какъ и въ чемъ выражаются азиатскій характеръ Кавказа, и въ чемъ европейскій, подъ вліяніемъ какихъ условій,—на это можетъ отвѣтить не флористическое изслѣдованіе Кавказа, а изслѣдованіе біолого-ботаническое. Очевидно, что на Кавказѣ европейскія и азиатскія формы не существуютъ въ перемежку, въ безпорядкѣ, кое-какъ, а наоборотъ — ихъ распредѣленіе подчинено извѣстнымъ законностямъ; указать на эту законность и составляло цѣль моихъ изслѣдованій.

Изученіе границы снѣговой линіи на Кавказѣ и кавказскихъ ледниковъ, т. е. двухъ геологическихъ явленій, зависящихъ главнымъ образомъ отъ климатическихъ условій страны, показало, что по высотѣ снѣговой линіи и по характеру своихъ ледниковъ, Кавказъ представляетъ страну среднюю между горами Европы и Азіи, причѣмъ западная часть Кавказа носитъ характеръ болѣе европейскій, восточная — болѣе азиатскій. На этотъ интересный фактъ было указано уже въ 1882 г. И. В. Мушкетовымъ <sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Ср. Медвѣдевъ I. с. р. 84.

<sup>2)</sup> Мушкетовъ. Геологическая поездка на Кавказъ въ 1881 году (Извѣстія И. Р. Г. О. 1882, т. XVIII, вып. 2): См. также Смирновъ, I. с.

Такъ какъ группировка растений въ зоны и формации главнѣйшимъ образомъ зависитъ отъ климатическихъ условій страны, восточная же и западная оконечности Кавказа пользуются климатомъ далеко не одинаковымъ, то естественно было ожидать, по аналогии съ ледниками и снѣговой линіей, что, съ одной стороны, и растительность западной оконечности Кавказа, по характеру своему, ближе будетъ подходить къ растительности европейской, а восточная оконечность — къ растительности азіатской; съ другой же стороны, что между этими двумя крайними пунктами будетъ наблюдаемъ постепенный переходъ.

На дѣлѣ предположеніе это, хотя и оправдалось, но далеко не съ такой простотой. Чтобы выяснить этотъ болѣе сложный характеръ растительности сѣвернаго склона Кавказа, не представляющій такой схематичности, какую мы наблюдали въ характерѣ ледниковъ и снѣговой линіи, я подробнѣе остановлюсь здѣсь на самомъ ходѣ работъ, руководящая нить которыхъ была только что указана.

Два главныхъ метода практиковались мною при выясненіи выше намѣченной задачи. Первый методъ состоялъ въ опредѣленіи распространенія растений въ вертикальномъ направленіи и опредѣленіи ихъ верхнихъ и нижнихъ границъ. Для этого я употреблялъ anerоидъ Готтингера, которымъ уже четвертый годъ весьма любезно снабжаетъ меня А. А. Тилло.

Методъ этотъ даетъ много основного матеріала для біологической ботаники и практиковался уже прежними путешественниками. Во главѣ этихъ наблюденій безспорно надо поставить трудъ Рупрехта, озаглавленный: „*Barometrische Höhenbestimmungen im Caucasus für Pflanzen-geographische Zwecke*“<sup>1)</sup>. Но не смотря на многочисленныя данныя Рупрехта, Радде и др., собранный до сихъ поръ матеріалъ далеко не представляется полнымъ, и мои наблюденія 1888 и 1889 годовъ, обработку которыхъ любезно взялъ на себя А. А. Тилло, представляютъ много новыхъ цифръ, въ особенности для мѣстъ, еще никѣмъ изъ ботаниковъ не посѣщенныхъ. А между тѣмъ, какъ я уже указалъ, нельзя дѣлать выводовъ для Кубанской, на примѣръ, области по цифрамъ Терской области и обратно, такъ какъ часто двѣ рядомъ стоящія горы даютъ совершенно различныя цифровыя данныя, зависящія отъ мѣстныхъ климатическихъ и почвенныхъ условій.

<sup>1)</sup> Mémoires d. l' Academie d. Sc. de St. Petersb. VII Serie tome VII № 1.

Другой методъ состоялъ въ опредѣленіи списковъ характерныхъ растений данной формаціи или зоны и въ выясненіи характера біологическихъ условій этихъ формацій и зонъ. Ожидая на западномъ Кавказѣ найти флору европейскую, на восточномъ—азиатскую, а въ центральной части промежуточную, я сообразно съ этимъ рѣшилъ такимъ образомъ намѣтить свой маршрутъ, чтобы сначала изучить формаціи и зоны западнаго Кавказа, потомъ перейти на восточный Кавказъ и уже, изучивъ два типа растительности, закончить изслѣдованіе центральнымъ Кавказомъ, какъ промежуточнымъ по своей растительности.

Съ этою цѣлью лѣто 1888 года я провелъ въ Кубанской области, изучая бассейны рѣкъ Пшехи, Вѣлой, Лабы, Уруха и отчасти Зеленчука.

Во время путешествія я старался пересѣкать Кавказъ не вдоль, а поперекъ, изучая постепенную смѣну растительности, начиная съ верховьевъ какой-нибудь рѣки съ альпійской области и кончая степью, или обратно. При этомъ я далеко не всѣ мѣстности проходилъ одинаково внимательно. Въ мѣстностяхъ болѣе типичныхъ я останавливался дольше, изучалъ ихъ тщательнѣе и велъ подробный ботанико-топографическій дневникъ, который и послужить, вмѣстѣ съ ботанико-гипсометрическими измѣреніями, основнымъ матеріаломъ для описанія растительности Кавказа и выводовъ относительно происхожденія этой растительности. Другія мѣста я проходилъ быстро, дѣлая лишь краткую ботанико-топографическую ихъ характеристику. По этому плану велись работы въ 1888 и 1889 годахъ. Результатомъ изслѣдованія 1888 года былъ тотъ выводъ, что дѣйствительно растительность Кубанской области носитъ характеръ западно-европейской растительности.

Не имѣя возможности по краткости времени входить въ подробности, я позволю себѣ, однако, чтобы не быть голословнымъ, остановиться на важнѣйшихъ данныхъ, а именно на перечисленіи зонъ. Въ Кубанской области мы наблюдаемъ слѣдующія зоны: вершины горъ, начиная съ Фишта и далѣе на востокъ, заняты альпійской и субальпійской зонами, характеръ формацій которыхъ весьма напоминаетъ характеръ формацій такихъ-же зонъ на Альпахъ, хотя вертикальное распространеніе этихъ формацій иногда значительно отличается, представляя не мало своеобразнаго. Альпійская зона внизу оканчивается полосой березы съ примѣсю черемухи, рябины, бука и характернаго для Кавказа Субальпійскаго клена (*Ascer Trautvetteri* Medv.), а затѣмъ начинается полоса хвойныхъ лѣ-

совъ, которая своей темной зеленью рѣзко внизу отдѣляется отъ полосы лѣсовъ широко-лиственныхъ. Широко-лиственная полоса у подножья горъ граничитъ съ полосой черноземныхъ степей, которыя въ настоящее время начинаютъ проникать и въ предгорья, занимая иногда долины и пологіе склоны (напримѣръ около Майкопа).

Характеръ формаций всѣхъ этихъ зонъ и ихъ вертикальное распространеніе указываетъ: 1) на сходство растительности Кубанской области съ растительностью Западной Европы и 2) на полное соотвѣтствіе климатическимъ и орографическимъ условіямъ страны.

Если мы сравнимъ эти зоны въ Кубанской области въ бассейнахъ болѣе западныхъ съ бассейнами болѣе восточными (ближе къ Эльбрусу), то замѣтимъ еще нѣкоторыя интересныя законности. Самая западная оконечность Кавказа представляетъ растительность лѣсо-степную, съ преобладаніемъ дубовыхъ лѣсовъ и черноземныхъ формаций, что указываетъ на болѣе сухія климатическія условія. По направленію къ востоку, къ высокому Эльбрусскому подніатию, климатъ, судя по растительности, представляется все сырѣе и сырѣе, что объясняется вліяніемъ западныхъ вѣтровъ, приносящихъ влагу съ Чернаго моря. Это вліяніе Чернаго моря особенно рѣзко сказывается около Фишта и далѣе до верховьевъ Лабы, такъ какъ здѣсь Кавказскій хребетъ сразу сильно возвышается. Далѣе на востокъ вліяніе Чернаго моря уже перестаетъ чувствоваться, и растительность изъ болѣе гидрофильной, по мѣрѣ приближенія къ Эльбрусу, приобретаетъ характеръ все болѣе континентальный, что сказывается, напримѣръ, въ томъ, что пихта и ель, характеризовавшія хвойную полосу бассейновъ Бѣлой и Лабы, сдвигаются на Урупъ сосною. Граница бука понижается, дубъ, идетъ выше, сосна поднимается тоже все выше. Такимъ образомъ у самаго Эльбруса, который я изслѣдовалъ въ нынѣшнемъ году, порядокъ растительныхъ зонъ уже слѣдующій: на верху, начиная съ 11.200', т. е. съ нижней границы сѣвговой линіи, наблюдается альпійская область, по характеру напоминающая альпійскую область Фишта и Оштена. Слѣдовательно, вліяніе осадковъ Чернаго моря на этихъ высотахъ сказывается еще на Эльбрускѣ; но въ болѣе низкихъ горизонтахъ вліяніе Чернаго моря уже отсутствуетъ. Окаймленная, какъ и на Фиштѣ, внизу полосой березы, альпійская область западнаго склона Эльбруса граничитъ уже не съ пихтовыми и еловыми насажденіями, а съ полосой сосны, которая далѣе внизъ переходитъ въ совершенно ксерофильную зону колючихъ горныхъ кустарниковъ. Эта

зона здѣсь у подножья Эльбруса, въ Карачаѣ развита еще слабо. Въ своемъ типичномъ видѣ я встрѣтилъ ее далѣе на востокъ; здѣсь же она достигаетъ своей западной границы распространенія.

Наконецъ въ предгорьяхъ Эльбруса, въ ущельяхъ мы находимъ полосу широколиственныхъ породъ, развитую гораздо слабѣе, чѣмъ въ бассейнѣ, напримѣръ, Лабы (на западѣ) и скоро уступающую мѣсто формациямъ черноземной степи, которыя въ верховьяхъ Кубани далеко проникаютъ въ горы. Такимъ образомъ широкое распространеніе въ Кубанской области такихъ гидрофильныхъ формаций, какъ буковые, пихтовые и еловые лѣса, какъ альпійскіе луга и субальпійскіе кустарники, всецѣло обязано вліянію Чернаго моря и постоянству западныхъ морскихъ вѣтровъ, которые дуютъ здѣсь все лѣто и, принося съ собою обильный запасъ влаги, въ большомъ количествѣ осаждаютъ ее при встрѣчѣ съ высокими горными кряжами и вершинами. Вѣтры эти въ особенности постоянно дуютъ лѣтомъ въ продольныхъ долинахъ Кубанской области, напримѣръ, у южнаго подножья Черныхъ горъ и, встрѣчая высокія вершины именно въ этихъ продольныхъ долинахъ, осаждаютъ наибольшее количество влаги<sup>1)</sup>. Дѣйствительно станицы Зеленчукская, Преградная, Сторожевая, Псебай и другія, расположенныя у подножья Черныхъ горъ, съ южной стороны, славятся обильными лѣтними дождями, сильно мѣшающими здѣсь хлѣбопашеству. Вотъ почему въ этихъ продольныхъ долинахъ между Черными горами и главнымъ Кавказскимъ хребтомъ наиболѣе типично развиты формации гидрофильныя—буковые лѣса, кислые луга и другіе. Мы увидимъ далѣе, что какъ разъ въ такихъ же точно продольныхъ долинахъ Терской области, у подножья Черныхъ горъ, съ юга, замѣчается растительность совершенно противоположнаго характера, а именно формация колючихъ горныхъ кустарниковъ, характеризующихъ мѣстность совершенно сухую, что объясняется другимъ направленіемъ вѣтровъ<sup>2)</sup>. Но объ этомъ далѣе, теперь же переходу къ описанію своихъ работъ.

„И такъ, изслѣдовавъ въ 1888 году западную оконечность Кавказа, я началъ путешествіе нынѣшняго года съ изученія восточной оконечности Кавказа. Снарядившись во Владикавказѣ, я въ Апрѣлѣ мѣсяцѣ верхомъ отправился въ Чечню, которую пересѣкъ въ различныхъ направленіяхъ; затѣмъ въ началѣ мая перевалилъ въ Да-

<sup>1)</sup> См. таблицу I.

<sup>2)</sup> См. таблицу II.

гестанъ, вдоль Андійскаго Койсу до ледниковъ Донос-Мта, перевалилъ этотъ хребетъ, снова очутился въ Чечнѣ и, изслѣдовавъ верхнія части теченія Аргуней, возвратился въ июлѣ во Владикавказъ, чтобы начать третью серію работъ—изслѣдованіе центральнаго Кавказа.

Изслѣдованіе восточнаго Кавказа дало слѣдующіе результаты: растительность Чечни, которую я изучилъ особенно тщательно сначала весной, потомъ лѣтомъ, противъ ожиданія, имѣетъ ясно выраженный западно-европейскій характеръ отъ самаго Владикавказа и почти до береговъ Каспійскаго моря.

Распределеніе зонъ здѣсь слѣдующее: альпійская зона, ограниченная снизу полосой березы, переходитъ въ зону широколиственныхъ лѣсовъ, въ которой преобладающею формацией являются типичные буковые лѣса, имѣющіе характеръ тотъ же, что и въ западной Европѣ или на западномъ Кавказѣ. У подножья горъ полоса широколиственныхъ лѣсовъ граничитъ съ черноземными степями. Вы видите, Милостивые Государи, что и восточный Кавказъ въ Терскомъ бассейнѣ въ общемъ сохраняетъ типъ западно-европейской растительности, характеризуемой присутствіемъ лѣсовъ и альпійскихъ луговъ, и присутствіемъ своимъ здѣсь эти лѣса и луга вѣроятно обязаны той влагѣ, которая приносится сѣверо-восточными вѣтрами съ Каспійскаго моря<sup>1)</sup>. Но вѣтра эти дуютъ здѣсь далеко не такъ правильно и постоянно, какъ западные вѣтра съ Чернаго моря, своими осадками обуславливающіе лѣсную растительность западнаго Кавказа; они часто смѣняются сухими вѣтрами другихъ румбовъ. Кроме того, климатъ восточнаго Кавказа вообще отличается болѣе континентальнымъ характеромъ; лѣто здѣсь жарче, зима холоднѣе, амплитуды колебанія температуры и влажности гораздо больше. Вотъ почему, не смотря на еще ясно сохранившійся западно-европейскій характеръ, растительность Чечни все же отличается отъ растительности Кубанской области, имѣя уже болѣе континентальный характеръ. Яснѣе всего это сказывается въ отсутствіи цѣлой зоны—зоны хвойной полосы, зоны пихты и ели. Иногда, правда, мы замѣчаемъ въ высочайшихъ областяхъ горъ зону сосны, но и та далеко не вездѣ здѣсь распространена, что, впрочемъ, объясняется уже причинами геогностическими. Сосна любитъ скалы, горы же Чечни не отличаются скалистостью. Болѣе континентальный характеръ раститель-

---

<sup>1)</sup> См. Смирновъ I. с. 1887. № 1, р. 78 и Statkowski I. с. р. 192.

ности Чечни, по сравненію съ растительностью Кубанской области, сказывается также въ характерѣ альпійской и широколиственной областей. Въ послѣдней, напримѣръ, отсутствуетъ цѣлый рядъ растений, весьма характерныхъ для буковыхъ лѣсовъ западнаго Кавказа.

И такъ мы видимъ, что западный и восточный Кавказъ, пользуясь различными климатическими условіями, имѣетъ и растительность различную. Но такъ какъ главный климатическій факторъ, обуславливающий тотъ или другой характеръ растительности—количество водяныхъ осадковъ и влажность изобильны на сѣверо-западномъ и сѣверо-восточномъ Кавказѣ, на первомъ—благодаря вліянію Чернаго моря, на второмъ—благодаря вліянію Каспійскаго моря, то понятно, что общій характеръ растительности болѣе или менѣе одинъ и тотъ же, а именно западно-европейскій, и измѣненіе этого характера въ болѣе континентальный, выражающійся въ измѣненіяхъ количества и состава лѣсовъ, сказывается на западномъ Кавказѣ (въ Кубанской области) по направленію съ запада на востокъ, на восточномъ Кавказѣ, въ обратномъ направленіи—съ востока на западъ (т. е. въ обоихъ случаяхъ по направленію къ Эльбурсу).

16-го мая нынѣшняго года перевалилъ я изъ Чечни въ Дагестанъ и сразу попалъ въ совершенно иную природу, нисколько не напоминающую растительности Чечни. Ни одной типичной зоны или формации Чечни не встрѣтилъ я на всемъ протяженіи пути вдоль Андійскаго Койсу. Растительность Дагестана носитъ характеръ всерофильной растительности, приспособленной переносить большую сухость, рѣзкіе переходы температуры, неблагоприятныя условія почвы.

Нагорный Дагестанъ—скалистый Дагестанъ. Это страна дикихъ голыхъ скалъ, отвѣсныхъ утесовъ, глубокихъ долинъ и ущелій. Влага Каспійскаго моря не доходитъ до нагорнаго Дагестана; она вся поглощается передовыми хребтами. Вотъ почему такъ бѣдна, такъ невзрачна и своеобразна растительность этой дикой страны. На голыхъ, наваленныхъ солнцемъ утесахъ ничего не растетъ; только въ щеляхъ торчатъ иногда неприхотливые колючіе сухіе кустарники, по берегамъ рѣкъ ютятся серебристый лохъ или колючее держи-дерево, да на значительныхъ высотахъ, все на тѣхъ же голыхъ скалахъ, торчатъ уединенно сосны. Лишь около ледниковъ Донос-Мта природа оживляется: появляются березовыя рощи, альпійскіе луга и заросли рододендрона.

Растительность Дагестана по условіямъ произрастанія и по характеру своихъ формаций рѣзко отличается отъ рассмотрѣнныхъ нами частей Кавказа и напоминаетъ горы центральной Азіи, гдѣ также лѣтомъ жарко и сухо, зимою же холодно; гдѣ тѣ же почвенныя условія—голыя скалы или сыпучіе пески. Растительность Дагестана и представляетъ азіатскій элементъ на Кавказѣ. Флора Дагестана изслѣдована хорошо, и такимъ образомъ въ настоящее время эта страна представляется въ особенности любопытной для біолого-ботаническихъ изысканій. Къ сожалѣнію, климатическія данныя о нагорномъ Дагестанѣ весьма скудны, и на эту страну слѣдовало бы обратить особое вниманіе, тѣмъ болѣе, что здѣсь есть пункты удобные для устройства метеорологическихъ станцій, пункты характерные и по положенію (высоко надъ уровнемъ моря) и по климату и гдѣ, вѣроятно, можно бы найти наблюдателей; таковы: Гунибъ, Хуизакъ, Ботлихъ.

Окончивъ изслѣдованіе Чечни и осмотрѣвъ растительность бассейна Андійскаго Койсу, я 23-го іюня началъ третью серію своихъ работъ,—изслѣдованіе центрального Кавказа между Эльбрусомъ и Казбекомъ, для того, чтобы связать работы прошлаго года съ работами нынѣшняго. Въ этой мѣстности я посѣтилъ верховья Подкумка, начиная отъ Незлобной, верховья Кубани, Малки, долины Баксана, Череха, Уруха, т. е. изслѣдовалъ растительность пятигорскихъ степей, Карачая, Урусбія, Кабарды, Балкаріи и Дигоріи.

О результатахъ изслѣдованія западнаго склона Эльбруса я говорилъ выше, при описаніи растительности Кубанской области. Замѣченное тамъ своеобразное распредѣленіе растительныхъ зонъ еще яснѣе сказывается въ Урусбіи, Балкаріи и Дигоріи. Близъ ледниковъ <sup>1)</sup>, у границы снѣговой линіи мы находимъ типичную альпійскую область, ограниченную снизу полосой березы и переходящую въ полосу хвойныхъ лѣсовъ. Хвойные лѣса центрального Кавказа состоятъ только изъ сосны. Далѣе, ниже полосы хвойныхъ лѣсовъ слѣдуетъ, совершенно неожиданно, полоса, весьма напоминающая Дагестанъ, полоса колючихъ горно-степныхъ кустарниковъ, полоса скалистой зоны, отличающейся климатомъ и почвой весьма сухими. Безъ орошенія хлѣбопашество не удастся въ этой полосѣ. Замѣчательно, что полоса эта расположена въ продольныхъ долинахъ между главнымъ хребтомъ и хребтомъ Черныхъ горъ у ихъ южнаго подножья, т. е. именно въ той мѣст-

---

<sup>1)</sup> См. таблицу II.

ности, которая въ Кубанской области отличается наибольшою дождливостію. Зависитъ это, однако, отъ того, что, какъ мы видѣли раньше, въ Кубанской области морскіе вѣтры дуютъ какъ разъ вдоль этихъ долинъ, принося съ собою обильный запасъ влаги. Наоборотъ, въ Терской области вѣтры, несущіе влагу Каспійскаго моря, дуютъ перпендикулярно къ этимъ продольнымъ долинамъ. На пути своемъ они встрѣчаютъ хребетъ Черныхъ горъ, на которомъ и осаждаютъ большую часть своей влаги, что доказывается хорошими буковыми лѣсами, покрывающими сѣверные склоны Черныхъ горъ. Понятно, что какъ разъ въ эти продольныя долины влаги-то и не попадаетъ, а скалистость мѣстности и сухой климатъ обусловили проникновеніе сюда дагестанскихъ ксерофильныхъ формацій, западная граница которыхъ находится въ Карачаѣ. И такъ за зоной колючихъ горно-степныхъ кустарниковъ въ центральномъ Кавказѣ мы находимъ по сѣверному склону Черныхъ горъ зону бука, а у подножья горъ—черноземныя степи.

Вотъ, Мм. Гг., каковъ характеръ растительности сѣвернаго склона Кавказа. Мы видимъ, что въ сущности весь сѣверный склонъ Кавказа, за исключеніемъ Дагестана, можно отнести, по природѣ, къ средне-европейской области и охарактеризовать ее областью бука. Такимъ образомъ, вся Кубанская область и почти вся Терская представляютъ одну ботаническую область, область распространенія бука, характеризуемую четырьмя зонами: альпійскою, хвойною, широколиственная и степная. Сулако-Терскій водораздѣлъ отдѣляетъ эту простирающуюся отъ Чернаго моря до Каспійскаго и обязанную своимъ существованіемъ присутствію этихъ двухъ морей, ботаническую область отъ области Дагестана, области скалистой ксерофильной растительности, области колючихъ кустарниковъ и сосны, которая лучше всего развита въ Дагестанѣ, и формаціи которой клиномъ проникаютъ далеко на западъ, въ область западно-европейской растительности (до западнаго склона Эльбруса).

Въ Закавказьѣ, въ Кутаисской губерніи (о которой можно судить по работамъ Срединскаго) и въ Черноморскомъ округѣ, который я посѣтилъ въ августѣ и сентябрѣ мѣсяцѣ 1889 г., мы находимъ третью область—область средиземно-морскую, характеризуемую присутствіемъ полосы вѣчно зеленыхъ деревьевъ: лавра, самшита, лавровишни, сассапарели и др.

Эта послѣдняя область, требующая для своего развитія климата въ особенности влажнаго и равномернаго, съ теплою зимою,

представляетъ безъ сомнѣнія, самый древній типъ растительности Кавказа.

Геологія учитъ насъ, что въ третичный періодъ Кавказъ представлялъ островъ, окруженный со всѣхъ сторонъ моремъ. При влажности климата и высокой' равномерной температурѣ, которая господствовала въ третичный періодъ почти на всемъ земномъ шарѣ, Кавказъ, окруженный со всѣхъ сторонъ Сарматскимъ моремъ, вѣроятно покрытъ былъ на сѣверѣ и югѣ, на востокѣ и Западѣ однообразной растительностью съ значительнымъ процентомъ растений вѣчно зеленыхъ. Остатки вотъ этой-то третичной растительности и находимъ мы въ западномъ Закавказьѣ, гдѣ природныя условія наименѣе измѣнились, гдѣ климатъ до сихъ поръ напоминаетъ, по мнѣнію А. И. Воейкова<sup>1)</sup>, климатъ Японіи и способствуетъ сохраненію древнихъ видовъ и древнихъ условій жизни.

Вслѣдъ за тѣмъ мало помалу моря, окружавшія Кавказъ, отступили, на востокѣ все болѣе и болѣе развивался континентальный характеръ Центральной Азіи, и эти рѣзкія измѣненія климатическихъ условій, конечно, прежде всего должны были отразиться на восточномъ Кавказѣ.

Съ измѣненіемъ условій прежняя флора Кавказа стала исчезать, уступая мѣсто новымъ формамъ, лучше приспособленнымъ къ новымъ условіямъ жизни. Третичная природа сохранилась въ мѣстности, наименѣе измѣнившейся въ климатическомъ отношеніи, въ западномъ Закавказьѣ. На сѣверномъ Кавказѣ хотя климатъ измѣнился, но все еще не сильно. Онъ сталъ холоднѣе, обусловилъ уничтоженіе многихъ видовъ (напр. цѣлаго пояса вѣчно зеленыхъ растений), но все же растительность сѣвернаго Кавказа (области бука), такъ тѣсно по своему характеру связана съ растительностью западнаго Закавказья, что ее нужно разсматривать какъ дальнѣйшую стадію развитія бывшей третичной флоры, остатки которой сохранились въ западномъ Закавказьѣ.

Наиболѣе измѣненій со временъ третичной эпохи, безъ сомнѣнія, пережила растительность Дагестана.

Послѣ ледниковаго періода климатическія особенности и флора Дагестана, уже измѣнившіеся вслѣдствіе вліянія близкаго сосѣдства Азіи, окончательно приобрѣли характеръ современный, всерофиль-

---

<sup>1)</sup> Воейковъ, Климаты Земного Шара 1880 г. стр. 527.

ний. Формации западно-европейскія, въ родѣ формации буковыхъ лѣсовъ и кислыхъ луговъ, въ настоящее время совершенно отсутствуютъ въ нагорномъ Дагестанѣ.

Такимъ образомъ, мы видимъ, что растительность Дагестана со временъ третичной эпохи наиболѣе измѣнилась, тогда какъ растительность кубанско-терская измѣнилась меньше; наиболѣе-же консервативною — является растительность западнаго Закавказья.

Формации дагестанскія, какъ наиболѣе прогрессивныя, какъ идущія вмѣстѣ съ тѣмъ рука объ руку съ современными климатическими измѣненіями страны, продолжаютъ развиваться и распространяться дальше, и мы видимъ уже ихъ проникновение, выѣдреніе въ терско-кубанскую область распространения бука и вообще западно европейской растительности. Проникновение это обязано тому, что климатъ на Кавказѣ, въ теченіе послѣ ледниковаго періода, очевидно, дѣлается все суше, о чемъ свидѣтельствуетъ отступаніе ледниковъ и нѣкоторыя явленія растительнаго царства. Такъ въ Кубанской области вырубка лѣсовъ ведетъ за собой проникновение въ горы формаций черноземной степи, тогда какъ вырубка лѣсовъ въ западномъ Закавказьѣ, гдѣ климатъ очень сырой и не замѣчено осушающее вліяніе Центральной Азии, на вырубленныхъ мѣстахъ лѣсъ возобновляется съ новою силой. Еще лучшее доказательство осушенія климата на Кавказѣ, мы видимъ въ тѣхъ продольныхъ долинахъ центральнаго Кавказа которые характеризуются присутствіемъ колючихъ кустарниковъ. Въ этихъ безплодныхъ мѣстахъ, гдѣ въ настоящее время хлѣбопашество не удастся безъ орошенія, росли буковые лѣса, о чемъ свидѣтельствуетъ священная роща, найденная мною въ Дигорѣ. Безъ сомнѣнія, что теперь буковые лѣса здѣсь уже не возобновятся.

Вотъ, Мм. Гг., въ какомъ видѣ представляется исторія растительности Кавказа на основаніи современныхъ ботаническихъ изысканій. Не могу не оговориться здѣсь, что набросанный мною очеркъ происхожденія кавказской флоры представляетъ скорѣе гипотезу, Чтобы доказать эту мысль точнѣе, нужно еще не мало поработать и надъ флорой, и надъ климатическими и геологическими условіями страны. Но я позволилъ себѣ изложить эту гипотезу въ виду того, что, во первыхъ, она можетъ составить руководящую мысль при дальнѣйшихъ изысканіяхъ, намѣчаетъ такъ сказать путь, идею работы; во вторыхъ же потому, что во всякомъ случаѣ она построена

на данныхъ, имѣющихъ за собою фактическія доказательства. Такими данными являются слѣдующіе главные выводы изслѣдованій 1888 и 89 годовъ.

1) Растительность терско-кубанская имѣетъ характеръ западно-Европейскій и представляетъ одну ботаническую область, ограниченную главнымъ Кавказскимъ хребтомъ и Сулако-Терскимъ водораздѣломъ отъ области Дагестанской и характеризуемую четырьмя зонами и преобладаніемъ среди нихъ гидрофильныхъ формаций.

2) Растительность Дагестана имѣетъ характеръ азіатскій, есерофильный.

3) Эти есерофильныя дагестанскія формации вклиниваются въ область Терско-Кубанскую, проникая на Западъ до верховьевъ Кубани и

4) Проникновеніе этихъ формаций совершилось въ послѣдній геологическій періодъ, и до сихъ поръ еще сохранились остатки бывшихъ на ихъ мѣстѣ буковыхъ лѣсовъ.

Вотъ главные выводы моей работы.

Кромѣ ботаническихъ изслѣдованій я велъ гипсометрическія наблюденія, изучалъ ледники и дѣлалъ наблюденія надъ культурными растеніями.

Отлагая до другого раза изложеніе этихъ работъ, я, въ заключеніе, позволю себѣ замѣтить, что изложенные результаты ботанической работы не могутъ считаться исчерпывающими вопросъ. Изученіе растительности Кавказа такъ важно, съ теоретической точки зрѣнія, и съ практической, Кавказъ такъ разнообразенъ и такъ еще мало изслѣдованъ, что работы тамъ хватить не на одинъ еще годъ. Если путешествіе мое дало такіе результаты, то это надо приписать тому обильному матеріалу, который представляетъ изъ себя Кавказъ, а также тому кавказскому гостепримству и радушію, съ которыми меня вездѣ встрѣчали и помогали, и тому содѣйствію, которое оказало мнѣ Императорское Русское Географическое Общество, давъ средства и возможность приступить къ этой интересной задачѣ.

---

## ОБЪЯСНЕНИЕ ЧЕРТЕЖА КЪ СТАТЬѢ Н. И. КУЗНЕЦОВА.

### Схематическій поперечный разрѣзъ сѣвернаго склона Кавказа

*съ обозначеніемъ растительныхъ зонъ.*

(Вертикали взяты въ масштабѣ . . . 2,000' = 1 см.

Горизонтали . . . . . 10 в. = 1 см.).

I. Въ Кубанской области.

II. Въ Терской области.

A. Главный хребетъ.

A'. Промежуточный хребетъ.

B. Хребетъ Черныхъ горъ.

B. Продольныя долины между хребтомъ Черныхъ горъ и Промежуточнымъ хребтомъ.

a. Поля въѣчныхъ снѣговъ (II);

b. Альпійская зона;

в. Субальпійская зона: в' поля рододендроновъ  
в' поля березъ

г. Зона хвойныхъ лѣсовъ:

въ Кубанской области на сѣверныхъ склонахъ выражена пихтой и елью, на южныхъ сосной и дубомъ (I)

въ Терской области выражена сосной (II)

д. Зона колючихъ горно-степныхъ кустарниковъ (въ поперечныхъ долинахъ) (II).

Примѣчаніе. Въ Кубанской области въ поперечныхъ долинахъ букъ (I)

e. Зона широколиственныхъ лѣсовъ (букъ)

ж. Зона лѣсо-степная и черноземныхъ степей.

# ВѢСТИ

## ИЗЪ ТИВЕТСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ОБЩЕСТВА

### ВТОРОЕ ПИСЬМО Д. ЧЛ. В. И. РОБОРОВСКАГО.

Нія, 29-го ноября 1889 г.

22-го сентября мы пришли въ Хотанъ. Оставались въ немъ до 28-го числа. Эти дни мы занимались возстановленіемъ запасовъ нашего продовольствія и мечтали ремонтировать своихъ верблюдовъ; но послѣднее не удалось; мѣстныя китайскія власти сначала обѣщали намъ помочь въ этомъ, а потомъ заявили, что въ Хотанѣ верблюдовъ въ данное время нѣтъ, много же ихъ встрѣтимъ впереди, по дорогѣ къ Нію, но, разумѣется, это оказалось неправдою и мы остались и по настоящее время при своихъ верблюдахъ.

28-го сентября оставили Хотанъ и направились прежней нашей (1885 года) дорогой, черезъ Чиру, Керію въ Нію. Погода стояла все время теплая, только по ночамъ стали появляться небольшіе морозы и листь на деревьяхъ замѣтно желтѣлъ и началъ уже осыпаться. Только на нѣкоторыхъ поляхъ оазисовъ стояла еще неубранною кукуруза; прочіе хлѣба были уже сняты; фрукты, кромѣ яблоковъ, грушъ и винограда, уже отошли; дынь и арбузовъ приносили намъ много. Сильныхъ вѣтровъ за это время не было. Густая пыль стояла все время и плотною завѣсою заслоняла отъ нашихъ взоровъ, тянувшіяся вдоль дороги, верстахъ въ 15—40, снѣжныя горы хребта „Русскаго“, за которымъ раскинулась еще невѣдомая часть сѣверо-западнаго Тибета.

Въ Нію пришли 19-го октября, навзвунѣ годовщины смерти незабвеннаго и дорогаго Николая Михайловича..... 27-го октября,

М. В. Пѣвцовъ, П. К. Козловъ, К. И. Богдановичъ и я, съ тремя казаками, переводчикомъ, при пяти вьючныхъ верблюдахъ, отправились въ горы на юго-востокъ отъ Нін, къ мазару „Монджиликъ-ханумъ“, для ревюгносцировки въ этихъ мѣстахъ прохода. Экспедиціонный багажъ и свободные люди, подъ командою унтеръ-офицера Безсонова, остались въ Нін, на бивуахѣ; верблюды же и для присмотра за ними 4 человѣка отправлены за 12 вер. ниже по рѣкѣ, гдѣ находится лучшія пастбища.

Верстѣ 150 мы шли старымъ нашимъ путемъ 1885 года, на юго-востокъ и востокъ, подножіями горъ, потомъ, по новому пути—на югъ и юго-западъ, свернули въ урочище Кара-сай, откуда дорога идетъ къ мѣстной святынѣ, мазару „Монджиликъ-ханумъ“. Въ Кара-сай мы пришли 1-го ноября. По дорогѣ сюда встрѣтили партію китайцевъ, которые шли оттуда и, какъ потомъ мы узнали, крайне безчестничивали тамъ, при сборѣ какой-то „адъютантской пошрины“. Этихъ податей и пошлинъ здѣсь, подъ самыми разнообразными, подчасъ даже смѣшными названіями, очень много; почти черезъ каждый десятокъ дней являются въ селеніе нѣсколько оборванцевъ-китайцевъ и требуютъ именемъ властей денегъ, скота и мѣстныхъ прошеній, бьютъ и насилуютъ жителей по своему произволу и, собравъ что можно, ѣдутъ дальше продолжать свои безобразные подвиги. Кто они, доподлинно неизвѣстно; но они именуются всегда высокими титулами, несоотвѣтствующими ни ихъ внѣшности, ни поведенію. Загнанные и забитые до крайности туземцы не смѣютъ противиться безшабашной дерзости грабителей и даютъ все, что не утѣютъ подалѣе отъ нихъ припрятать. По всему вѣроятію, эти бродяги не кто иные, какъ солдаты, бѣглые, или увольняемые своимъ же начальствомъ за приличную долю совершаемыхъ ими въ отпуску безчестныхъ приобрѣтеній.

Урочище Кара-сай занимаетъ площадь предгорій, прилегающихъ къ обоимъ берегамъ рѣчки, носящей то же имя. Здѣсь довольно порядочная растительность, прикрывающая глинисто-песчаные предгорья, сдѣлала ихъ хорошимъ пастбищемъ для скота и привлекала сюда хойчи (пастуховъ), съ многочисленными стадами барановъ.

Преобладающими формами мѣстной растительности здѣсь являются: полынь (*Artemisia* sp.), столь любимая баранами; бѣлолозникъ (*Eurotia* sp., должно быть *ceratoides*), густовѣтвистый кустарникъ вышиною до 5 ф.; пижма (*Tanacetum* sp.); *Statice aurea*, спаржа (*Asparagus* sp.), усыпанная красными ягодами; изъ злаковъ: дыри-

сунъ (*Lasiagrostis splendens*), видъ ковыля (*Stipa* sp.), уже почти выѣденный баранами; плевель (*Lolium* sp.); затѣмъ еще *Caragana* sp. и на рѣчкѣ чаеранъ (*Hedysarum* sp.) и тамарискъ (*Tamarix* sp.), разбросанные между валунами.

По кустамъ этимъ постоянно, съ мелодичнымъ свистомъ, перелетаютъ крошечныя синички (*Leptoprocile Sorniae*), играя и гоняясь одна за другою; перебиваются чернобровыя завирушки (*Accentor mentanellus*); веселыя трещащія сойки (*Podoces Hendersoni* и *P. Biddulffii*) выбѣгаютъ на бугорки и съ наивнымъ любопытствомъ разсматриваютъ путника. Надъ головою, въ воздухѣ, безпрестанно съ шумомъ проносятся стада бульдуруковъ (*Syrhaptes paradoxus*) и моментально исчезаютъ изъ вида. Цари пернатыхъ грифы (*Gyps himalayensis*, *Vultur monachus*) и бородачи (*Hieraetus barbatus*) плаваютъ въ выси и оттуда высматриваютъ себѣ добычу зоркимъ окомъ; для отысканія ея, они присматриваются къ поведенію воронъ: гдѣ суетливо онѣ слетаются, тамъ всегда почти есть пожива грифу. При появленіи его, вороны уступаютъ великану (размахъ крыльевъ грифа 105 дюймовъ) главное мѣсто распорядителя и онѣ дѣлаются хозяиномъ падали. Нѣсколько грифовъ на одной и той же падали не дѣлать дружелюбно добычу и вступаютъ въ борьбу, о серьезности которой свидѣтельствуетъ масса пуха и перьевъ, разносимыхъ по воздуху. Смертоубійствомъ бои эти не кончаются: слабые уступаютъ сильнымъ и удаляются во вторую линію къ воронамъ, съ терпѣніемъ дожидаясь окончанія трапезы сильными. Тогда наступаетъ ихъ чередъ, а бѣдныя вороны, открывшія поживу, пользуются уже остатками. Подъ сѣнію *Eurotia*, множество грызуновъ живетъ въ норахъ, выкопанныхъ въ корняхъ этого кустарника. Много пугливыхъ зайцевъ снуетъ по кустамъ; часто они выскакиваютъ изъ подъ самыхъ ногъ лошади; ихъ подлавливаютъ проголодавшіеся лисички, которыя охотятся здѣсь вообще за всякою живностью, не брезгая даже ящерицами. Не смотря на ноябрь, послѣднихъ я встрѣтилъ два вида (*Eremias* sp. и *Phrynoscephalus* sp.), неизвѣстно чѣмъ питающихся, потому что насѣкомыхъ эти дни не видно было вовсе.

Въ устьѣ Кара-сайскаго ущелья пастухи пріютили нѣсколько своихъ жалкихъ хижинъ и еще болѣе жалкихъ вырытыхъ въ обрывахъ землянокъ. Здѣсь они живутъ лѣтомъ и, кромѣ овцеводства, высѣваютъ немного ячменя на пашняхъ, тутъ же расположенныхъ и орошаемыхъ арыками изъ рѣчки, сбѣгающей съ горъ по ущелью. Эти пастухи преимущественно не сами хозяева, а только наемные работники, пасущіе стада; живутъ семьями; жены и дѣти помога-

ють мужчинамъ въ ихъ занятіи и съ такою же изумительной ловкостью ходить за стадами по горамъ. Хозяева, главнымъ образомъ, анджанцы (уроженцы Ферганы), китайскіе и русскіе подданные, занимаются сами торговлею въ городахъ, или промышленнѣе иными способами, не всегда даже похвальными: ростовщичествомъ, скупкою краденаго на рудникахъ золота и пр. Для развитія своихъ многочисленныхъ стадъ, сбора съ нихъ шерсти, большая часть которой идетъ потомъ въ Россію, и другихъ произведеній скота, они дѣлають неожиданныя наѣзды въ горы. При своемъ личномъ ничтожномъ трудѣ, они имѣють значительные барыши отъ такого скотоводства.

Переночевавъ въ Кара-саѣ и захвативъ съ собою свѣдущаго вожака, мы пошли ущельемъ на югъ въ горы; въ одномъ мѣстѣ бока его сошлись настолько близко, чтобы дать только возможность прорваться лѣтнимъ большимъ водамъ рѣчки, и образовали темную тѣснину, которая вскорѣ перешла въ широкую и веселую долину, съ чистыми ключами, сильно бьющими изъ земли и пологими боковыми скатами, поросшими алтайскою овсянкою (*Festuca altaica*), ковылемъ (*Stipa* sp.), дикой пшеницею (*Triticum* sp.), плевеломъ (*Lolium* sp.), полынемъ (*Artemisia* sp.), бѣлолозникомъ (*Eurotia* sp.), касатикомъ (*Iris* sp.), караганой (*Caragana* sp.), лактукомъ (*Lactuca* sp.), пижмою (*Tanacetum* sp.), ломоносомъ (*Clematis* sp.) и пр. По сѣвернымъ склонамъ, выстилаетъ собою почву небольшими площадками твердо-чащечникъ (*Androsace* sp.), чрезвычайно красивый въ цвѣту весною. Кромѣ того, со дна ущелья довольно высоко взбѣгаютъ по склонамъ золотистые кусты дырисуна (*Lasiagrostis splendens*), достигающаго иногда до 12,000 ф. абсолютной высоты. Громкіе и звучные голоса горныхъ клушицъ (*Pyrrhocorax alpinus* и *Fregilus graculus*) оглащаютъ ущелье на перебой съ куропатками (*Sasaabis magna*), съ кудахтаньемъ убѣгающими отъ человѣка вверхъ и катящими оттуда мелкую осыпь камней. При обилии здѣсь животной и растительной жизни лѣтомъ ущелье это должно быть привлекательно; теперь же зима уже распростерла свою мертвящую руку; шумная рѣчка замерзла; растительность пожелтѣла и замерла до весны; веселыя пернатые пѣвуньи убрались въ страны болѣе теплыя и привѣтливныя; постоянно снующіе изъ норы въ нору и кричащіе тарабаны (*Bombax* sp.) углубились въ зимнюю спячку на днѣ своихъ малодоступныхъ логовищъ.

Версть черезъ 6 пути ущелье раздѣлилось на два: одно пошло на сѣверо-востокъ; другое, почти напротивъ его—на юго-западъ. Поднявшись мягкимъ косогоромъ, съ травянистою луговою расти-

тельностью, мы пошли правымъ—на юго-западъ. Оно привело насъ къ невысокому перевалу, за которымъ мы спустились въ каменистое обрывистое русло рѣчки, бѣгущей въ западномъ направленіи и впадающей въ рѣку Толанъ-ходжу. По ней не долго пришлось идти; влѣво, косогоромъ, шла дорога на слѣдующій перевалъ. Трудностей для подъема здѣсь никакихъ нѣтъ; дорога проложена по мягкому лессово-песчаному грунту. На вершинѣ перевала мы увидѣли красивую панораму безконечной массы горъ, нагроможденныхъ въ безпорядкѣ; слѣва прямо на югъ шла долина, упирающаяся въ черную стѣну хребта Узу-тага, покрытаго снѣжною порошею, плоское дно долины изрѣзано крупными зигзагами обрывовъ р. Монджиликъ-ханумъ-су. На юго-западъ убѣгаетъ за горизонтъ долина Сарыкъ-тузъ, тоже изборозженная глубокими балками р. Толанъ-ходжа. Слева эту долину ограждаетъ хр. Узу-тагъ, отрогъ котораго, идущій на встрѣчу зрителя, отдѣляетъ ее отъ предъидущей долины. Отроги Узу-тага пологи и покрыты хорошей растительностью. Справа Сарыкъ-туза высится хребетъ Астынъ-тагъ, крутой и голый, дающій, какъ и Узу-тагъ, много притоковъ и ключей; прикрытъ растительностью только у самаго поножія. Онъ уходитъ далеко на юго-западъ и какъ бы обрывается (впослѣдствіи оказалось, что онъ сворачиваетъ къ западу). Прямо, на западъ, этотъ хребетъ разрывается бурными водами р. Толанъ-ходжа, представляя въ этомъ мѣстѣ глубокое утесистое ущелье.

Спускъ съ перевала пологій, мягкій; внизу стоитъ сакля, въ которой живетъ старшій мулла мазара, и нѣсколько вырытыхъ землянокъ. За ними мы сошли въ русло рѣчки Монджиликъ-ханумъ-су, текущей въ конгломератовыхъ обрывахъ и, верстахъ въ двухъ отъ перевала, вышли на площадку, размытую въ мягкихъ породахъ впадающею здѣсь другою рѣчкою и множествомъ ключей, вытекающихъ по самой площадкѣ. Сбѣгающій справа скатъ горы обрывается къ рѣкѣ навѣсившимся известковымъ утесомъ; на высотѣ отъ нея 6—7 сажень онъ выбрасываетъ много мелкихъ ключей. Намерзшія сосульки образуютъ ослѣпительной бѣлизны красивую бахрому, съ концовъ капаютъ разноцвѣтно-блестящіе на солнцѣ капли воды; подтаивающія сосульки съ грохотомъ падаютъ внизъ и сплывають сидящихъ по обрывамъ клушицъ, которыя съ крикомъ разлетаются. Надъ этими ключами, выше по косогору, воткнуто въ землю много палокъ, украшенныхъ цвѣтными тряпками, пучками волосъ и хвостами дикихъ яковъ. Это мѣсто называется. „Мазаръ-Монджиликъ-ханумъ“, по имени святой, о которой рассказываютъ

сѣдующее: „Въ очень давнее время, когда въ Камгарин не всѣ еще были мусульманами и послѣдніе преслѣдовались невѣрными, жило въ здѣшнихъ окрестностяхъ святое семейство, пришедшее изъ Мекки, и состоявшее изъ имама Джаферъ-Садыка, супруги его Айтуланъ-ханумъ и ихъ дочери Монджиликъ-ханумъ, дѣвушки поразительной красоты. Невѣрные преслѣдовали эту семью и она рѣшила раздѣлиться: имамъ Джаферъ-Садыкъ ушелъ въ пески и тамъ погибъ въ низовьяхъ Нинской рѣки, верстахъ во ста отъ оазиса; на томъ самомъ мѣстѣ теперь стоитъ мазаръ его имени, особенно чтимый мусульманами и привлекающій толпы богомольцевъ. Мать и дочь ушли въ горы; невѣрные преслѣдовали ихъ, и когда были уже близко, то Монджиликъ-ханумъ, не желая отдаться невѣрнымъ, просила защиты у Бога. Молитва была услышана: земля разверзлась и приняла въ свои нѣдра несчастную; закрывая ее, земля ущемила ее кося, которая видна и понынѣ, но ходить смотрѣть ее никто не допускается, кромѣ старшаго муллы, совершающаго здѣсь молитву одинъ разъ въ году“. Украшенные волосами палки обозначаютъ это мѣсто. Ключи, падающіе внизъ—это слезы Монджиликъ-ханумъ. Мать ея, Айтуланъ-ханумъ, погибла далѣе на югъ, верстахъ въ девяти; мѣсто ея гибели тоже обозначено украшенными палками и такіе же ключи бьютъ съ обрыва въ рѣчку, носящую имя Айтуланъ-ханумъ-су и впадающую въ р. Толанъ-ходжа, или Сарыкъ-тузъ-су, какъ послѣдняя въ верховьяхъ своихъ называется.

Противъ мазара Монджиликъ-ханумъ выстроенъ изъ крупныхъ валуновъ съ глиной страннопримный домъ для богомольцевъ и мечеть; при нихъ находится крошечный дворъ, обнесенный стѣною изъ того же матеріала. Входъ во дворъ украшенъ ключами волосъ и хвостами яковъ; крыша мечети убрана рогами кунжамановъ (Pseudois Nahoor) и домашнихъ барановъ. На дворѣ поставили мы для себя юрту, а въ одной изъ комнатъ дома помѣстились наши люди.

3-го ноября мы рѣшили продолжать нашъ путь и цѣлый день употребили на распросы о впередилежащей мѣстности у туземныхъ хойчи. 4-го ноября, въ 7<sup>1/2</sup> часовъ утра, Козловъ, Богдановичъ, я, переводчикъ и казакъ съ проводникомъ выѣхали на развѣдку дальнѣйшаго пути. Дорога наша сейчасъ же пошла вверхъ наглымъ косогоромъ на невысокій перевалъ; съ вершины его мы увидали далеко на юго-западъ уходящую долину Сарыкъ-тузъ, по которой предстояло намъ пройти и освидѣтельствовать проходимость впередилежащей мѣстности верстъ на семьдесятъ. Далѣе, по собраннымъ свѣдѣніямъ, мѣстныхъ препятствій не предвидится;

самыя неудобныя мѣста находятся только на этомъ разстояніи, при спускахъ и подъемахъ въ балкахъ р. Сарыкъ-тузъ-су и ея притоковъ, изрѣзывающихъ долину. Спускъ съ перевала, мягкій и пологій, прикрытъ полынкою (*Artemisia* sp.) бѣлолозникомъ (*Euroa* sp.), алтайской овсянкой (*Festuca altaica*), касатикомъ (*Iris* sp.) и изрѣдка караганомъ (*Caragana* sp.) и *Reaumuria Kaschgarica*. Пройдя 10 в. мы вышли къ р. Айтуланъ-ханумъ-су, пересекающей нашу дорогу въ глубокой и широкой, промытой ею, балкѣ. Начинается она въ горахъ Узъ-тагъ и, принимая дорогою много сильныхъ ключей, направляется на западъ къ р. Сарыкъ-тузъ-су, почти противъ того мѣста, гдѣ послѣдняя разорвала хр. Астыкъ-тагъ и съ влокомомъ и ревомъ проносится въ узкомъ ущельи. Рѣка Айтуланъ-ханумъ-су, разливаясь нѣсколькими рукавами по своему широкому каменному руслу, образуетъ островки, поросшіе *Myricaria* sp., немного камышемъ (*Phragmites communis*), нѣсколькими видами злаковъ *Gramineae*: *Triticum* sp., *Solium* sp., *Calamagrostis Lasiagrostis splendens* и др.); между ними въ одиночку попадаетъ лактукъ (*Mulgedium tataricum*), ближе къ обрывамъ береговымъ—хармыкъ (*Nitragia Schoberi*) *Reaumuria Kaschgarica* и карагана (*Caragana* sp.)

Пройдя версты пять отъ Айтуланъ-ханумъ-су, мы, крутою тропинкою, спустились въ русло р. Сарыкъ-тузъ-су; здѣсь характеръ ея теченія и пересекаемой ею мѣстности схожъ, въ общемъ, съ такими же на Айтуланъ-ханумъ-су; бѣжитъ она по такому же галечному руслу, въ такихъ же размытыхъ ею отвѣсныхъ конгломератовыхъ стѣнахъ, сопровождаемая тою же растительностію. Около переправы выдѣлись ровныя площади, на которыхъ устроены пашни, которыя мѣстные пастухи засѣваютъ лѣтомъ ячменемъ. Подъемъ изъ русла на долину въ одномъ мѣстѣ затрудняется крутизою и конгломератовыми выступами по сторонамъ, но серьезныхъ препятствій для движенія не представляетъ и можетъ быть прекрасно раздѣланъ людьми экспедиціи.

Далѣе дорога пошла лѣвымъ берегомъ р. Сарыкъ-тузъ-су, по верхней долинкѣ, иногда отодвигаясь къ горамъ, по ихъ предгорнымъ выступамъ; крутыхъ спусковъ и подъемовъ здѣсь ни одного нѣтъ; ключей, бѣгущихъ изъ ущелій Астыкъ-тага, много. Флора на мягкихъ предгорьяхъ состоитъ всего изъ нѣсколькихъ видовъ, встрѣчавшихся ранѣе: алтайская овсянка, бѣлолозникъ, полынка и карагана; на галечной долинкѣ: *Reaumuria trigina*, главнымъ образомъ; невысокая полынка (*Artemisia* sp.), и изрѣдка, мелкими нарождающимися кустиками, *Reaumuria Kaschgarica*. По ключамъ и

ущельямъ тѣснятся: *Muricaria* sp., барбарисъ (*Berberis Kaschg.*), дырисунъ (*Lasiagrostis splendens*), латукъ (*Lactuca tatarica*) и нѣкоторые виды долины и предгорій, забѣгающіе сюда единичными экземплярами.

Такъ, безпрепятственно прошли мы 25 верстъ и остановились у пастуховъ, пріютившихся тутъ въ двухъ землянкахъ. Это мѣсто пастухи называютъ „Сарыкъ-тузынь-аяги“; оно представляетъ удобства для пастбы барановъ, вслѣдствіе хорошаго корма. Одну изъ землянокъ пастухи уступили намъ и мы съ трудомъ въ ней размѣстились. Скромные размѣры ея приблизительно были такіе: наибольшій діаметръ круглаго пола доходилъ лишь до  $3\frac{1}{2}$  аршинъ и высота свода до  $2\frac{1}{2}$  арш.; входомъ служило отверстіе до  $1\frac{1}{2}$  арш. вышиною и до 14 в. шириною; отъ него налѣво въ стѣнѣ устроенъ очагъ, а для выхода дыма въ потолокъ небольшое отверстіе, около 3 вершковъ въ діаметрѣ.

Полужинавъ и, главнымъ образомъ, напившись вдоволь чаю, мы пораньше завалились спать, чтобы завтра съ ранняго утра продолжать путь. Имѣя въ виду ночной морозъ и желая лучше отъ него укрыться, мы завѣсили выходное отверстіе плотно войлокомъ. Часу во второмъ, я, въ полубезсознательномъ состояніи, облитый совершенно потомъ, просыпаюсь и не могу понять: гдѣ я и что со мною дѣлается: перевести духъ не въ силахъ, что-то душитъ меня; голова ломитъ и стучитъ страшно; кругомъ кромѣшная тьма; слышатся какіе-то голоса, но шумъ въ головѣ заглушаетъ ихъ. Голоса эти оказались Козлова и Богдановича, проснувшихся раньше меня и искавшихъ спичекъ, чтобы добыть огня. Казакъ, лежавшій на краю, сорвалъ войлокъ, закрывавшій выходъ; ворвавшійся свѣжій морозный воздухъ охватилъ насъ и мы пришли въ себя, зажгли огонь и начали придумывать причину происшедшаго. Оказалось, что наша маленькая земляная келья вмѣщала въ себѣ далеко недостаточное количество воздуха для пяти человѣкъ; когда онъ почти весь израсходовался на наше дыханіе, мы проснулись отъ удушья. Послѣ этого происшествія сонъ у насъ совершенно исчезъ. Худо себя чувствовали Козловъ, я и солдатъ Благоевъ: у насъ трещали отъ боли головы; рвота желчью беспокоила ежеминутно; кромѣ того, насморкъ, боль въ горлѣ, слабость, отсутствіе аппетита, сопровождаемые приступами лихорадки. Богдановичъ и переводчикъ, скоро оправившись, какъ-то избѣгли нашей участи и чувствовали себя удовлетворительно. На разсвѣтъ поднялся сильный юго-западный буранъ и гналъ тучи пыли. Принявъ имѣвшійся при насъ запасъ

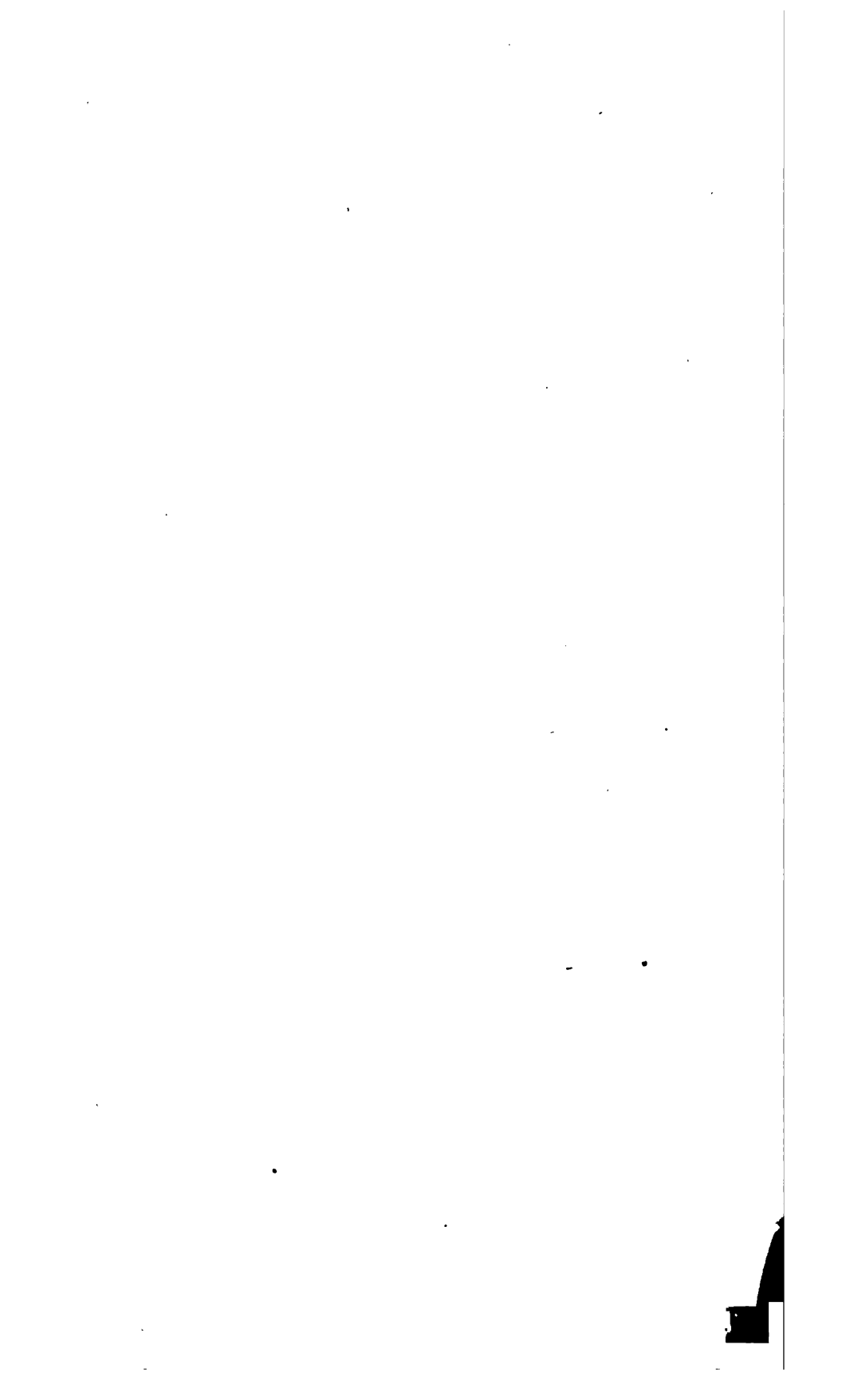
М. В. Пѣвцовъ; 9-го — здѣсь передневали и 10-го — направились старомъ дорогою въ Нію, куда прибыли 17-го. Въ Ніи занялись приспособленіемъ мѣстнаго обывательскаго дома для нашего зимняго жилья. Заручившись удобнымъ проходомъ въ Тибетъ, М. В. рѣшилъ здѣсь зимовать. Въ домѣ мы устроили окна изъ воощенаго каленкора; стѣны обили циновками изъ камыша, полы выстлали войлокомъ и у насъ получилась довольно теплая и свѣтлая квартира: въ ней три жилыхъ комнаты, столовая, большая комната для отряда и такая же для багажа, кухня и баня. 24-го ноября мы переехали въ это помѣщеніе и начали вести жизнь регулярную, осѣдлую. Здѣсь понемногу будемъ снаряжаться въ лѣтнюю тибетскую экскурсію, которую начнемъ во второй половинѣ апрѣля наступленіемъ черезъ разысканный нами проходъ. Въ февралѣ мѣсяцѣ я поѣду въ Черченъ вверхъ по Черченской рѣкѣ, на соединеніе съ путемъ Н. М. Пржевальскаго 1884 года, и сойкну его съемкою, въ этомъ направленіи, съ нашей зимней станціей—Ніей. На это потребуются около двухъ мѣсяцевъ и я вернусь какъ разъ ко времени выступленія экспедиціи въ Тибетъ. Въ Тибетѣ проведемъ лѣто, а осенью пойдёмъ во-свои.

Научныя работы экспедиціи шли и идутъ въ настоящее время не прерываясь. М. В. Пѣвцовъ велъ все время съемку и производилъ астрономическія наблюденія; на зимовкѣ предполагаетъ устроить временную метеорологическую станцію; Козловъ съ Теленинымъ собрали интересную колекцію птицъ и наблюдаютъ теперь здѣсь зимующихъ; мои ботаническіе сборы этого года превзошли ожиданія—собралъ за лѣто 430 видовъ въ большомъ количествѣ экземпляровъ. Прошлое наше пересѣченіе Камгаринъ дало только 240 видовъ. Теперь собираю сѣмяна. Собралъ также до 1,500 экземпляровъ. Колекція ящерицъ, змѣй и рыбъ постоянно пополнялась въ значительномъ количествѣ видовъ и экземпляровъ. Г. Богдановичъ сдѣлалъ лѣтомъ нѣсколько геологическихъ экскурсій и привезъ съ собою много образчиковъ горныхъ породъ.

Будущее посѣщеніе нами Тибета обѣщаетъ, кромѣ прочихъ результатовъ, доставить значительныя новыя и интересныя географическія данныя.



\_\_\_\_\_



## ВВСТИ ИЗЪ ЭКСПЕДИЦІИ

Б. Л. ГРОМБЧЕВСКАГО.

Письмомъ отъ 11 сентября 1889 г. <sup>1)</sup> Б. Л. Громбчевскій увѣдомилъ Совѣтъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, что, убѣдившись въ невозможности осуществить предположенное изслѣдованіе западной части Памира, онъ рѣшается обратиться на востокъ и идти на верховья р. Раскемъ-дарыи продолжать изслѣдованія, начатыя имъ въ томъ районѣ въ 1888 году. Возможность такого поворота экспедиціи была Совѣтомъ Общества предусмотрена при отправленіи Б. Л. Громбчевскаго въ путь и потому, принимая во вниманіе, что г. Громбчевскимъ были сдѣланы всѣ въ предѣлахъ человѣческой воли лежащія усилія къ достиженію главной цѣли, Совѣтъ выразилъ г. Громбчевскому искреннюю свою признательность за понесенные труды и ассигновалъ ему новыя средства для продолженія экспедиціи, которая, при нынѣшнемъ ея поворотѣ, дополнитъ экспедицію полковника Пѣвцова съ праваго ея фланга.

Письмомъ отъ 10 октября 1889 г. изъ урочища Кандинны Аузы 36° 56' с.-ш. и 75° 59' в.-д. отъ Гринвича (см. карту Канджута и Раскема, приложенную къ т. XXV Извѣстій И. Р. Г. О.), расположеннаго на одномъ изъ лѣвыхъ притоковъ рѣки Раскемъ-дарыи, Б. Л. Громбчевскій извѣстилъ вице-предсѣдателя И. Р. Г. О. о приходѣ своемъ въ Раскемъ. Перевалъ Или (Илыкъ-су, 15.770 ф. абс. выс.), ведущій съ Памира Дангынъ-башъ въ Раскемъ, бывшій почти свободнымъ отъ снѣга при проходѣ черезъ него Б. Л. Громбчевскаго о ту же пору года въ 1888 году, оказался на этотъ разъ на

<sup>1)</sup> Извѣстія И. Р. Г. О. т. XXV, стр. 426.

столько занесеннымъ снѣгомъ, что перейти черезъ него удалось лишь перевѣсивъ тяжести на яковъ, нанятыхъ у дангыннѣ-башскихъ киргизъ.

Вотъ что пишетъ г. Громбчевскій о дальнѣйшемъ ходѣ своего путешествія.

## I.

Укрѣпленіе Шахидулла-Ходжа <sup>1)</sup>. Истоки Хотанъ (Кара-Кашъ) Дарьи.—10-го декабря 1889 года.

Отдохнувъ нѣсколько и отогрѣвшись въ богатой дровами долины р. Илыкъ-су (теплая вода, отъ множества горячихъ ключей, температура которыхъ на ур. Кайндыны-Аузы достигаетъ  $+43^{\circ}\text{C.}$ ), мы двинулись дальше 14-го октября, а черезъ три дня достигли урочища Чунгъ-Тукай (большія заросли), находящагося на правомъ берегу рѣки Раскемъ-Дарьи (расъ-конъ=богатая жилами, т. е. металлами. Точный переводъ: Расса-конъ=настоящія жилы. Названіе свое рѣка получила отъ богатства металлическихъ залежей, слѣды разработки которыхъ нами разысканы во многихъ мѣстахъ), нѣсколько ниже впаденія рѣки Упрангъ.

Здѣсь я оставилъ людей и тяжести экспедиціи подъ начальствомъ урядника Козыбаева (сопровождавшего меня въ прошломъ году въ Канджутъ), а самъ, въ сопровожденіи трехъ челоуѣкъ, при двухъ вьючныхъ лошадяхъ, отправился вверхъ по теченію рѣки Упрангъ, которая вноситъ въ Раскемъ-Дарью больше половины всего количества воды, текущей въ рѣкѣ.

Рѣка Упрангъ стекаетъ съ сѣверо-восточныхъ склоновъ Гималайскаго хребта (Музъ-Тагъ=ледяныя горы), течетъ по широкому, чрезвычайно каменистому ущелью съ весьма незначительнымъ паденіемъ. По руслу рѣки повсемѣстно встрѣчаются обширныя заросли тамарикса, облепихи, колючки, дикой розы, ивы и т. д.; уменьшающіяся въ ростъ по мѣрѣ движенія къ верху,—но трава попадалась лишь въ самомъ ничтожномъ количествѣ.

Истокомъ рѣки Упрангъ — слѣдуетъ считать рѣку Сипаръ (на

---

<sup>1)</sup> Для ориентированія можетъ служить 100-верстная карта Азіатской Россіи и сопредѣльныхъ странъ, изданія Военно-топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба. Шахидулла лежитъ по этой картѣ нѣсколько сѣвернѣе  $86^{\circ}$  с. ш. и нѣсколько западнѣе  $48^{\circ}$  в. д. отъ Пулково.

языкъ киргизъ Сары-кин и Дангынъ-Баша), или Сальторъ (на языкѣ канджутцевъ), которая верстахъ въ 60 ниже истоковъ сливается съ рѣкою Опаръ (на языкѣ киргизъ), или Гозъ (на языкѣ канджутцевъ); рѣка Опаръ или Гозъ, въ 8-ми верстахъ выше слиянія съ р. Сипаръ или Сальторъ, составляется изъ двухъ рѣчекъ: болѣе восточной — Май-Зуръ, на верховьяхъ которой находится перевалъ Бальти-Даванъ, и болѣе западной — Музь-Тагъ, съ переваломъ Музь-Тагъ, пройденнымъ въ 1887 году англійскимъ путешественникомъ капитаномъ Jounghusband. Оба перевала ведутъ въ Бальтистанъ (провинція Кашмира). На истокахъ обѣихъ рѣкъ Гималайскій хребетъ высится высокою, вѣчно-снѣжною стѣною, украшенною чрезвычайно высокими пиками, то островоконечными, то напоминающими готическія постройки, съ величественными ледниками, спускающимися къ низу. Особенно высокій пикъ высится на истокахъ рѣки Опаръ (Сальторъ) и достигаетъ не менѣе 27—28 футовъ надъ уровнемъ моря <sup>1)</sup>.

Рѣка Упрангъ, ниже слиянія рѣкъ Сипаръ (Сальторъ) и Опаръ (Гозъ), принимаетъ названіе Музь-Тагъ и сохраняетъ это названіе приблизительно на протяженіи около 60 верстъ, т. е. до впаденія въ нее р. Шимшаль, на верховьяхъ которой, приблизительно въ 32 — 36 верстахъ выше, находится перевалъ Шимшаль, ведущій въ Канджутъ. Дальше рѣка Упрангъ принимаетъ названіе Шимшаль и сохраняетъ его на протяженіи 28 верстъ, т. е. до впаденія рѣки Упрангъ, на истокахъ которой существуетъ перевалъ Упрангъ, ведущій на истоки р. Мазаръ (Ташъ-Курганъ) и далѣе на Дангынъ-Башъ. Въ 22-хъ верстахъ ниже, рѣка Упрангъ впадаетъ въ Раскемъ-Дарью. Такимъ образомъ, общую длину этого главнаго притока Раскемъ-Дарьи слѣдуетъ опредѣлить приблизительно въ 170 верстъ.

Рѣка Упрангъ течетъ извиристо, непрерывно ударяясь главною струею въ отвѣсныя скалы то праваго, то лѣваго берега рѣки и заставляетъ безконечное число разъ переходить въ бродъ съ одного берега на другой. Броды, не смотря на позднее время года (конецъ октября), достигаютъ до сѣдла и опасны, вслѣдствіе быстроты те-

<sup>1)</sup> Пикъ этотъ, за неизмѣніемъ мѣстнаго названія, означаетъ на англійскихъ картахъ литерою Кз. Высота его надъ уровнемъ моря опредѣлена со стороны Индіи англійскою триангуляціей 1861 года и найдена равною 28.278 футамъ. Одинъ лишь Гауризанкаръ (Mont Everest) выше Кз, воздымая свою вершину на абсолютную высоту 29.000 футъ. (Собственно высота Гауризанкара найдена равною 29.002 футамъ).

ченія и каменистаго русла. Судя по слѣдамъ, оставленнымъ водою на береговыхъ скалахъ, уровень воды во время половодья повышается отъ трехъ до пяти сажень выше обыкновеннаго и тогда, конечно, сообщеніе немислимо. Слѣды полей, оросительныхъ канавъ, жилыхъ построекъ и т. п. признаковъ человѣческаго жилья мы встрѣтили по р. Упрангъ только на протяженіи перваго перехода.

20-го октября я подошелъ къ сліянію рѣки Шимшаль съ р. Музь-Тагъ и направился вверхъ по теченію рѣки Шимшаль, предполагая перевалить въ Канджутъ, дойти до селенія Шимшаль и по возможности связаться со съемкою прошлаго года. Но верстахъ въ 20 не доходя перевала мы наткнулись на канджутское укрѣпленіе Дарбандъ (ворота, запоръ), занятое гарнизономъ человѣкъ въ 40, принявшимъ насъ крайне не любезно, если не сказать враждебно. Начальникъ гарнизона, ссылаясь на инструкціи хана, безусловно отказался пропустить меня къ перевалу, не испросивъ на это разрѣшеніе правителя страны, которое могло получиться не раньше 8—10 дней. Ждать столь продолжительное время, при полномъ отсутствіи подножнаго корму и скудныхъ запасахъ ячменя, — я не могъ, а потому, подъ предлогомъ, что лошади мои умираютъ отъ голоду, я настоялъ, чтобъ начальникъ гарнизона пропустилъ меня вверхъ по ущелью до первой травы; придя до мѣста, откуда ясно виденъ былъ перевалъ и опредѣливъ положеніе его, вернулся обратно къ устью рѣки Шимшаль.

Затѣмъ я направился вверхъ по теченію р. Музь-Тагъ, но полное отсутствіе подножнаго корма заставило меня отложить изслѣдованіе верховьевъ этой рѣки до другого раза и торопливо вернуться на урочище Чунгъ-Тувай къ оставленной тамъ партіи, съ которою я и соединился 24-го октября. Въ поѣздку эту сняты мною фотографіи канджутскаго укрѣпленія Дарбандъ, перевала Шимшаль и т. д.

Близъ укрѣпленія Дарбандъ, не смотря на относительно значительную высоту, мы нашли посѣвы ячменя и поросли кустарниковъ ивы и тамариска.

Животная жизнь, равно какъ и растительная, довольно бѣдна, тѣмъ не менѣе мнѣ удалось убить: 3 куляна (дикихъ ословъ), одного папая (особый видъ дикаго гималайскаго барана), одну куніцу, двухъ зайцевъ, нѣсколько казликъ (горныхъ куропадокъ) и рѣдкій, очень красивый экземпляръ кафлана, азіатской пантеры. Пантера убита была въ джангалахъ (очень густыхъ заросляхъ) при сліяніи рѣки Упрангъ съ р. Шимшаль.

Съ урочища Чунгъ-Тукай мы направились вверхъ по теченію Раскемъ-Дарыи и въ 4 перехода подошли къ устью рѣки Сурковатъ.

Долина рѣки Раскемъ-Дарыи на протяженіи перваго перехода (до урочища Азгаръ) представляетъ сплошные слѣды сравнительно недавней еще осѣдлой жизни человѣка. Посюду площадки, растущія отъ камней и, видимо, приготовленныя подъ посѣвы, слѣды оросительныхъ канавъ, развалины мельницъ, жилыхъ помѣщеній и небольшихъ укрѣпленій. Мѣстами на поляхъ ясно замѣтны борозды, какъ будто поле не засѣяно всего 3—4 года, а между тѣмъ самые тщательные разспросы среди киргизъ Дангынъ-Баша и Сары-Кин (истоковъ Хотанъ-Дарыи) выяснили, что непрерывные набѣги канджурцевъ обратили долину Раскема въ пустыню даже не на памяти отцовъ нынѣшняго поколѣнія, т. е. не менѣе какъ 80—90 лѣтъ тому назадъ. Судя по развалинамъ, прежніе обитатели Раскема жили отдѣльными семьями, не составляя селеній, что вполне объясняется вообще крайне ничтожнымъ количествомъ травы, необходимой для прокормленія скота. Трава попадаетъ только на верховьяхъ ущелья, гдѣ, сравнительно, выпадаетъ нѣсколько большее количество атмосферныхъ осадковъ. Развалины довольно значительнаго селенія мы встрѣтили только на урочищѣ Азгаръ. Тамъ же большое кладбище свидѣтельствуетъ о былой населенности этого поселенія. Почти каждая тропинка, каждый болѣе трудно доступный выступъ скалы носить слѣды примитивныхъ укрѣпленій. Видимо человѣкъ боролся здѣсь съ болѣе сильнымъ врагомъ до послѣдней крайности и бросилъ насиченныя мѣста только окончательно убѣдившись въ невозможности отстоять свою жизнь и имущество.

Между урочищами Башъ-Балгынъ (начало тамарикса) и Яльпакъ-Чичирканаъ (ползучая облепиха)—рѣка течетъ на протяженіи около 10 верстъ въ узкомъ скалистомъ ущельи, а дорога узкою тропою, мѣстами не шире  $\frac{1}{4}$  аршина, взбирается на откосы горъ и идетъ, нависая надъ рѣкою, текущею въ 150—200 саженьяхъ подъ ногами. Эта часть пути очень опасна и крайне тяжело дѣйствуетъ на нервы путника: выѣхавши на тропинку, немыслимо ни остановиться, ни слѣзть съ лошади, ни поправить или перевьючить вьюки. Камни и песокъ съ шумомъ катятся изъ подъ ногъ лошади въ пропасть, одинъ видъ которой можетъ довести до обморока человѣка со слабыми нервами.

На урочищѣ Кара-Джаръ-Караулъ я вновь оставилъ тяжести и людей экспедиціи, а самъ, въ сопровожденіи трехъ человѣкъ, 30 октября направился вверхъ по теченію р. Сурковатъ.

За истокъ рѣки Сурковатъ слѣдуетъ считать рѣчку Джаванъ-Джилга (дикое ущелье), которая въ 5 верстахъ выше впаденія въ р. Раскемъ-Дарью, сливается съ р. Агиль-Даванъ, образуя р. Сурковатъ. Этотъ притокъ р. Раскемъ-Дарьи значительно менѣе многоводный, чѣмъ р. Упрангъ.

Слѣдуя вверхъ по теченію р. Агиль-Даванъ, я 31 октября перешелъ черезъ перевалъ Агиль-Даванъ (агиль—загонъ для скота, мѣсто, защищенное отъ вѣтра; даванъ—перевалъ) и вновь спустился на р. Сипаръ или Сальторъ (истоки Упранга). Перевалъ Агиль-Даванъ мягкій, травянистый и легко доступный, хотя абсолютная высота должна превышать 16 т. ф. Близъ перевала мы встрѣтили громадныя стада дикихъ барановъ (папай'евъ) по 300—400 штукъ, а также стада куляновъ (дикихъ ословъ) по 15—20 головъ. Вѣтеръ дулъ снизу (отъ насъ) и чуткіе звѣри скрывались неимоверно быстро, не подпуская даже на далекій выстрѣлъ.

Спустившись на русло рѣки Сипаръ (Сальторъ), мы изслѣдовали теченіе этой рѣки вверхъ, затѣмъ спустились внизъ по рѣкѣ до слиянія съ р. Опаръ (Гозъ), опредѣлили положеніе переваловъ Бальти-Даванъ и Музъ-Тагъ и пошли внизъ по теченію рѣки Музъ-Тагъ, чтобы связаться со съемкою, недоконченною 22-го октября. Полное отсутствіе подножнаго корма и скудные запасы ячменя, который мы везли съ собою изъ Сары-кольскаго укрѣпленія Ташъ-Курганъ, заставили меня сберегать силы лошадей и вынудили оставить даже взятыхъ съ собою людей на урочищѣ Шаскумбо (при слияніи рѣки южная Агиль-Даванъ съ р. Сипаръ), а внизъ по рѣкѣ я отправился въ сопровожденіи только одного казака, везшаго фотографическій аппаратъ и пѣшаго проводника. Вдругъ, совершенно неожиданно, мы наткнулись на сильную разбойничью партію канджутцевъ человекъ въ 60—80. Встрѣча, повидимому, была совершенно неожиданностью для обѣихъ сторонъ, и мы разошлись вполне дружелюбно. Тѣмъ не менѣе, предполагая, что партія послана съ цѣлью грабежа, я считъ неблагоприятнымъ удалиться въ одиночку слишкомъ далеко отъ лагеря и въ эту же ночь вернулся на урочище Шаскумбо, сдѣлавъ переходъ въ 114 верстъ.

На другой день, 1 ноября, опредѣливъ географическое положеніе истоковъ р. Сипаръ (Сальторъ), я уже собирался идти вверхъ по р. Сипаръ, какъ вдали показалась шайка канджутцевъ. Мѣсто, занятое подъ лагерь, на высокомъ обрывистомъ берегу р. Сипаръ, благопріятствовало оборонѣ; у насъ были 4 берданки и мой трехствольный пистолетъ, а также револьверы. Въ виду вышеизложен-

наго, я рѣшилъ выждать приближеніе шайки, чтобы не подать повода думать, что мы уходимъ изъ боязни новой встрѣчи, а также выяснитъ намѣренія разбойниковъ. Вскорѣ въ бинокль мы ясно рассмотрѣли, что шайка замѣтила нашъ лагерь: передніе остановились, начались оживленные разговоры, а вслѣдъ за симъ разбойники залегли за камнями; отъ шайки отдѣлилось пять человѣкъ, которые и направились рѣ нашу сторону. Взобравшись къ намъ въ лагерь, канджутцы бросились здороваться со мною, передавали о сожалѣніи Сафдеръ-Али-Хана, что обстоятельства не позволили ему повидаться со мною и рассказали, что ихъ всего только пять человѣкъ и что они идутъ въ горныя общины Пахпу и Чукши для сбора ежегодной дани. Я передалъ канджутцамъ бинокль и показалъ ясно видную за камнями шайку, которая, рассчитывая, что на такомъ разстояніи видѣть ихъ невозможно, не особенно скрывалась. Затѣмъ отпустилъ сконфуженныхъ канджутцевъ, приказавъ передать начальнику шайки, что хотя я не допускаю мысли, чтобы шайка предполагала напасть на экспедицію, но тѣмъ не менѣе мы всегда готовы и примемъ гостей по достоинству; вѣсть съ тѣмъ, я вѣрноподанный Великаго Бѣлаго Царя, и достоинство мое не позволить мнѣ спокойно смотрѣть, какъ шайка будетъ грабить караваны или беззащитныхъ киргизъ, а потому, не смотря на личную дружбу къ правителю Канджута, я помогу тѣмъ, на чьей сторонѣ будетъ справедливость.

Затѣмъ мы снялись съ лагера, ночью перевалили обратно черезъ Агиль-Даванъ и въ теченіе слѣдующихъ трехъ дней изслѣдовали притоки р. Сурковатъ: рѣчку Джаванъ-Джилъга и р. Кара-Джаръ (черный обрывъ). Къ экспедиціи мы прибыли благополучно 5-го ноября.

Впослѣдствіи я узналъ, что шайка послана была Сафдеръ-Али-Ханомъ, съ цѣлью захватить киргизъ, сопровождавшихъ экспедицію капитана Jounghusband, возвращавшихся въ это время съ Дангынъ-Баша въ Сары-кю съ деньгами, заработанными за перевозку тяжестей. Съ киргизами возвращался бекъ Сары-Кіи, Турды-Куль, личный врагъ правителя Канджута; о захватѣ Турды-кула особенно хлопоталъ начальникъ шайки, но, наткнувшись на мою экспедицію, разбойники сочли за лучшее вернуться обратно со своими, выдѣливъ небольшое посольство, которое прошло въ Пахпу для сбора ежегодной дани съ горцевъ.

Дорога, по которой канджутцы производятъ набѣги какъ на горцевъ Пахпу и Чукши, такъ равно и на большую караванную

дорогу изъ Яркенда въ Кашмиръ—въ настоящее время обстоятельно обследована мною. Канджутцы спускаются въ долину рѣки Упангъ черезъ переваль Шимпаль, поднимаются вверхъ по рѣкѣ Музъ-Тагъ (Сальторъ) до перев. Агиль-Давана, откуда по р. Сурковатъ выходятъ на русло Раскемъ-Дарьи и дальше, или вверхъ по р. Базаръ-Дара черезъ перевалы Кукалингъ и Тахта-Корумъ въ горную общину Пахпу, или же вверхъ по р. Раскемъ-Дарьѣ до Акъ-Тага (Бѣлая гора), гдѣ сходятся всѣ дороги, ведущія черезъ пер. Кара-Корумъ въ Кашмиръ. Соединеніе по руслу Раскемъ-Дарьи настолько удобно, что канджутцы свободно проводятъ черезъ перевалы Агиль-Даванъ и Шимпаль даже навьюченныхъ верблюдовъ и прячутся въ канджутскую щель съ добычею, какъ сурокъ въ нору, совершая свои набѣги почти всегда совершенно безнаказанно.

8-го ноября экспедиція передвинулась вверхъ по Раскемъ-Дарьѣ до впаденія рѣчки Базаръ-Дарѣ (базарное, рыночное ущелье; пунктъ „Дора“ на картѣ капитана Jounghusband). На этомъ переходѣ рѣка течетъ по узкому, скалистому ущелью, а дорога на протяженіи 20 верстъ переходитъ рѣку въ бродъ 16 разъ. Морозы по утрамъ достигали до 20° С., и рѣка Раскемъ съ обоихъ береговъ на нѣкоторое разстояніе покрылась толстымъ слоемъ льда, но середина рѣки была открыта; шла сплошная шуга, сбивавшая лошадей съ ногъ, и броды представляли невѣроятныя затрудненія.

Вверхъ по теченію р. Базаръ-Дара, черезъ переваль Кукалингъ, ведетъ дорога на истоки р. Кулянъ-Арыгъ (Чупъ), впадающей въ р. Раскемъ-Дарью справа (запада), ниже впаденія рѣки Пиль (гдѣ въ прошломъ году открыты мною залежи нефрита), а съ верховьевъ этой рѣки, черезъ переваль Тахта-Корумъ, ведетъ дорога на истоки р. Тизнафъ, въ горную общину Пахпу. Еще въ прошломъ году я хотѣлъ посѣтить эту своеобразную общину, но за недостаткомъ средствъ вынужденъ былъ отказаться. Теперь я находился всего въ 3—4 дняхъ ходу отъ Пахпу; кромѣ того, поѣздка въ Пахпу должна была вмѣстѣ съ тѣмъ опредѣлить положеніе Раскемскаго хребта, отдѣляющаго р. Раскемъ отъ р. Хотанъ-Дарьи и р. Тизнафа и, наконецъ, при устьѣ р. Базаръ-Дара, мною найденъ патронъ отъ берданки; дальше по ущелью—обрывокъ бандероли отъ папирсъ. Все это несомнѣнно свидѣтельствовало, что ущелье рѣки Базаръ-Дара посѣтили члены большой Тибетской экспедиціи полковника Пѣвцова <sup>1)</sup> и, слѣдовательно, предпринявъ эту новую экскур-

---

<sup>1)</sup> Именно геологомъ экспедиціи К. И. Богдановичемъ, маршрутъ котораго

сидъ въ сторону, я могъ связать свои работы съ работами большой Тибетской экспедиціи.

Въ виду вышеизложеннаго, я вновь оставилъ людей и вьюки экспедиціи подъ начальствомъ урядника Козыкаева въ ущельи р. Базаръ-Дара, а самъ, въ сопровожденіи двухъ человекъ, 9-го ноября отправился въ Пахпу.

По ущелью р. Базаръ-Дара, верстахъ въ 8 выше впаденія въ р. Раскентъ, найдены нами развалины укрѣпленія, а также небольшого поселка, съ несомнѣнными слѣдами выплавки какой-то руды. Переходъ по ущелью рѣки Базаръ-Дара мѣстами представлялъ серьезныя затрудненія для движенія, но самый перевалъ Кулянтъ—мягкій, пологій и не трудный, хотя высота его должна превышать 16 т. ф. Близъ перевала, на истокахъ р. Кулянтъ-Арыкъ, мы встрѣтили стада папавъ и видѣли слѣды дикихъ яковъ. По рассказамъ туземцевъ, лѣтъ 10—15 тому назадъ, дикіе яки водились здѣсь во множествѣ, но теперь перевались и заходятъ сюда въ рѣдкіе, исключительные годы. Ущелье рѣки Кулянтъ-Арыкъ богато травой и служитъ мѣстомъ зимнихъ пастбищъ для стадъ тогилковъ (горцевъ) изъ Пахпу. За то топлива, за исключеніемъ кизяку, нѣтъ.

Разыскавъ пастуховъ, мы наняли яковъ и проводниковъ и 13-го ноября перевалили черезъ высокій и трудный перевалъ Тахта-Корумъ въ долину рѣки Пахпу. Подъемъ на перевалъ—каменистый, крутой и очень трудный. Лошади взойли безъ тяжестей, которыя были подняты на якахъ. Трудности подъема увеличивались тѣмъ, что оба склона перевала покрыты были снѣгомъ съ обледѣнлою корою, на которой устоять было невозможно. Мы шли, прорубая небольшія ступеньки и посыпая ихъ пескомъ, нарочно взятымъ съ собою въ мѣшкахъ. По истинѣ удивляться приходилось, какъ взбирались за нами яки съ сравнительно тяжелымъ вьюкомъ. Высота перевала очень значительная, надо полагать, достигаетъ 17.500—18.000 ф., такъ какъ гипсо-термометръ съ дѣленіями отъ 103° до 82° показывалъ приблизительно на 5 дѣленій ниже 82°<sup>1)</sup>.

На слѣдующій день мы достигли самой населенной части до-

---

моженъ на стр. 469 и слѣд. т. XXV Извѣстій И. Р. Г. О. Г. Богдановичъ приводитъ тутъ въ первой половинѣ августа 1889 г.

<sup>1)</sup> По наблюденію К. И. Богдановича, перевалившаго Тахта-корумъ ровно за три мѣсяца передъ тѣмъ, 18 августа, гипсо-термометръ показалъ на перевалѣ 83,8° при вѣтровой температурѣ -4° С. Извѣстія т. XXV, стр. 471.

Ред.

лины Пахпу и остановились на урочищѣ Кызыль-Куулукъ въ томъ же домѣ, гдѣ три мѣсяца тому назадъ останавливался кто-то изъ членовъ большой Тибетской экспедиціи. Я произвелъ опредѣленіе географическихъ координатъ (то же было сдѣлано и на истокахъ Кулянь-Арыка) и свелъ возможно близкое знакомство съ горцами.

Истоки рѣки Тизнафа (рр. Кюйды (Халыстанъ) Пахпу, Чукши, Юльнигъ и Бульнигъ) населены совершенно особымъ племенемъ, неимѣющимъ ничего общаго ни съ осѣдлымъ населеніемъ Кашгарин, ни съ кочевыми племенами киргизъ, живущихъ въ горахъ. Племя это называетъ себя Тогликами, т. е. горцами (тагъ—гора, тоглыкъ—горецъ). По типу тоглики напоминаютъ жителей юго-западной Кашгарин (Яркенда, Каргалыка), хотя встрѣчаются между ними лица очень красивыя, чистаго таджикскаго типа. Говорятъ тоглики по-турецки, на непріятномъ для слуха, гортанномъ яркендскомъ нарѣчьи. Они мусульмане, сунитскаго толка, очень набожны, хотя не фанатичны. Одѣваются горцы, также какъ и остальные жители Кашгарин, въ матовыя рубашки и штаны (мата, базъ—толстая, дешевая бумажная матерія), сверху халатъ на ватѣ изъ крашеной, преимущественно въ коричневый цвѣтъ, маты, затѣмъ нагольный полушубокъ<sup>1)</sup>. На головѣ мѣховая, круглая, остроконечная (конусообразная) шапка, мѣхомъ во внутрь. На ногахъ коженныя, высокіе за колѣна, чулки и лапти изъ невыдѣланной кожи, мѣхомъ наружу. Лапти, по формѣ, совершенно напоминаютъ лапти русскихъ мужиковъ, или еще болѣе—лапти мужиковъ Литвы или Самогиты. Веревки отъ лаптей<sup>2)</sup> также обворачиваются кругомъ икры и крѣпко завязываются ниже колѣна. Только самыя богатые и часто посѣщающіе базары Каргалыка и Яркенда являлись ко мнѣ въ чорыкахъ, т. е. кожаныхъ башмакахъ на мягкой подошвѣ, безъ каблукъ.

Главное занятіе тогликовъ заключается въ скотоводствѣ, или вѣрнѣе овцеводствѣ, такъ какъ скудные пастбища позволяютъ имъ держать только незначительное количество лошадей, яковъ, верблюдовъ и ишаковъ. Коровъ и воловъ я нигдѣ не видѣлъ. За то овцеводство здѣсь процвѣтаетъ, и тысячныя стада овецъ мы встрѣчали во многихъ мѣстахъ. Овцы, преимущественно бѣлыя, небольшого роста, почти безъ курдюковъ, съ короткою шерстью, но тонкорун-

<sup>1)</sup> Многие носятъ сверху халаты (чекмены), сшитые изъ бѣлой, тонкой кожи.

<sup>2)</sup> Въ другихъ мѣстностяхъ Центральной Азіи я лаптей нигдѣ не встрѣчалъ.

ныя. Подспорьемъ къ овцеводству служить земледѣліе и всѣ тоглики, безъ исключенія, занимаются воздѣлываніемъ полей. Но условія мѣстности (узкія горныя щели, весьма значительная абсолютная высота), въ которой живутъ тоглики, не позволяютъ развиваться этой отрасли промышленности. Въ Пахну поспѣваетъ только ячмень, который и воздѣлывается на немногочисленныхъ полянахъ, защищенныхъ отъ камней, среди сжимающихъ ущелье весьма высокихъ горъ. Производимого на мѣстѣ зерна далеко недостаточно для довольствія мѣстнаго населенія, и оно привозитъ муку (преимущественно изъ кукурузы и меньше изъ пшеницы) изъ Каргалыка. Мука доставляется въ 12—15 дней и перевозится на якахъ.

Кромѣ сего, горцы занимаются выдѣлкою бѣлыхъ тонкихъ кошмъ, шерстяныхъ, полосатыхъ, прочныхъ и красивыхъ мѣшковъ и переметныхъ сумъ (куржумовъ), и теплыхъ попонъ для лошадей. Продукты эти продаются, или обмѣниваются, на базарахъ Каргалыка, или Куеъара, на муку, или рисовую крупу.

Пища горцевъ состоитъ изъ хлѣба и болтушки изъ муки кукурузы, скрашенной молокомъ, овечьимъ творогомъ, разведеннымъ въ горячей водѣ, или масломъ. Мясо употребляется рѣдко, только въ семейные и торжественные праздники, или при приѣмѣ почетнаго гостя. Тогда появляется и пловъ, любимое кушаніе азіатовъ.

Живутъ тоглики въ кошениныхъ юртахъ, киргизскаго типа, тѣсныхъ, грязныхъ, дыравыхъ. Юрты эти почему-то называются ими акъ-уй, т. е. бѣлый домъ. Названіе далеко не соответствуетъ дѣйствительности. По срединѣ юрты небольшой глиняный очагъ, около котораго въ холодное время года постоянно группируется вся семья и гости. Топливомъ служитъ бараній пометъ, дающій очень много жара, но мало огня. На очагъ варится пища, пекутся маленькія прѣсныя лепешки, сушится одежда и т. д. Кромѣ юрты, почти каждая семья горцевъ имѣетъ саклю (домъ), съ плоскою земляною крышею, сложенный изъ высушенныхъ на солнцѣ комковъ глины; но живутъ они въ домахъ рѣдко и самое непродолжительное время, предпочитая домамъ юрты.

Растительность въ долинѣ р. Пахну очень бѣдная. Траву я видѣлъ только близъ перевала. Дальше склоны горъ поросли кустарникомъ, известнымъ у киргизъ подъ названіемъ тюекъ-уйрюкъ (верблюжій хвостъ)<sup>1)</sup>, а у тогликовъ подъ названіемъ чушкунъ.

По мѣрѣ движенія книзу ущелье суживается, горы скалисты

<sup>1)</sup> Caragana jubata.

и настолько высоки, что въ зимніе мѣсяцы солнце заглядываетъ на дно ущелья только на 2—3 часа, и совершенно безжизненны. По руслу рѣки мы видѣли крошечныя поросли кустарниковъ: ивы, колючки и дикой розы. На всемъ пройденномъ пространствѣ мы не встрѣтили ни одного дерева. Впрочемъ туземцы рассказывали намъ, что дальше, на низовьяхъ рѣки Пахпу, имѣются густыя заросли и даже строевой лѣсъ.

Фруктовыхъ и огородныхъ овощей—рѣшительно никакихъ. Климатъ сухой. Лѣто жаркое и душное. Зима холодная<sup>1)</sup> и безснѣжная. Въ теченіе года атмосферныхъ осадковъ выпадаетъ поразительно мало, вслѣдствіе чего мѣстности, лишеныя искусственнаго орошенія, совершенно безжизненны.

Тоглики—тихаго, спокойнаго нрава, очень честны, привѣтливы и, при ласковомъ обращеніи,—разговорчивы, но навойливо любопытны. Хотя въ каждой юртѣ виситъ ружье, но тоглики далеко не воинственны и даже не охотники. Они охотно сознаются, что не въ состояніи отстоять себя передъ канджутцами, которые 32 раза ограбили долину Пахпу и навели такой страхъ на горцевъ, что тѣ позволяютъ распоряжаться канджутцамъ у себя какъ дома и оккупаютъ свое спокойствіе ежегодною данью въ размѣрѣ 2-хъ амбъ серебра или соотвѣтствующаго количества барановъ, халатовъ и т. д. Во время моего пребыванія въ Пахпу прибыли посланцы канджутскаго хана и населеніе безпрекословно и торопливо занялось сборомъ дани. Не безынтересно отношеніе китайскихъ властей къ канджутскимъ посланцамъ, собирающимъ дань на китайской территоріи. Власти эти не только не принимаютъ никакихъ мѣръ къ обезпеченію своихъ подданныхъ, но, наоборотъ, совѣтуютъ имъ „ладить“ съ канджутцами. Это, впрочемъ, явленіе обыденное. Канджутцамъ платятъ дань: киргизы Ак-Су, Памировъ и Дангинъ Баба, Таджики Сары-кола, Вачи, Тунга и т. д.

Въ прежнее время горцы управлялись собственными беками-родовичами. Но за послѣдніе 3—4 года китайцы назначили къ нимъ бекомъ своего ставленника (нѣкоего Хаджа-Яра). Горцы верховьевъ Тизнафа (всего до 700 дворовъ) дѣлятся на пять общинъ: Кюйды, Пахпу, Чукши, Юлюнгъ и Булюнгъ, изъ коихъ каждая управляется отдѣльнымъ юзъ-башіемъ (сотеннымъ). Самая богатая и многочисленная община—Чукши, считающая до 400 дворовъ;

---

<sup>1)</sup> Во время пребыванія моего въ долину Пахпу (13, 14, 15 и 16 ноября) морозы достигали до—22°C, а средне-суточная температура была—10.5°C.

самая бѣдная и малолюдная община—Кюйды (Халыстанъ), считающаяся всего 20—30 дворовъ. Община эта еще не оправилась отъ послѣдняго разгрома канджутцами, имѣвшаго мѣсто всего 5—6 лѣтъ тому назадъ.

Кромѣ перечисленныхъ здѣсь общинъ, горцы живутъ по среднему и нижнему теченію рѣки Тизнафъ, а также по лѣвымъ притокамъ этой рѣки, образуя слѣдующія 6 общинъ: Мумыкъ (по среднему теченію р. Тизнафъ), Усасъ и Гусасъ (по р. Гусасъ, лѣвому притоку р. Тизнафъ), Устущъ и Шихпо (по нижнему теченію р. Тизнафъ) и Азганъ-Саль (по р. Азганъ-Саль, лѣвому притоку, впадающему въ р. Тизнафъ нѣсколько выше города Каргалыка). Всего до 800 дворовъ.

Наконецъ, горцы живутъ по р. Уй-тагъ, лѣвому притоку рѣки Гезъ, въ количествѣ до 200 дворовъ, и по р. Пшинія, правому притоку рѣки Кара-Кошъ (Хотанъ-Даръи), въ количествѣ до 300 дворовъ.

Такимъ образомъ въ предѣлахъ Кашгаріи живетъ всего до 2.000 дворовъ тогликовъ.

Кратковременное пребываніе среди этихъ интересныхъ общинъ не позволило мнѣ съ полною достовѣрностью выяснить, откуда собственно пришли горцы, но жители долины Пахпу увѣрили меня, что предки ихъ, приблизительно 100 лѣтъ тому назадъ, переселились въ Пахпу изъ Раскема и частью изъ долины р. Кюйды,—почему до настоящаго времени въ долинѣ р. Пахпу различается два рода горцевъ: Раскемъ и Кюйды. Впрочемъ всѣ 11 общинъ горцевъ по р. Тизнафъ, а также общины Уй-тагъ и Пшинія, считаются въ сродствѣ между собою.

Въ религіозномъ отношеніи всѣ 11 общинъ по р. Тизнафъ управляются однимъ каціемъ, назначеннымъ китайцами и, кромѣ сего, каждая община имѣетъ своего имама-ахуна (священника), который разрѣшаетъ мелкіе споры и недоразумѣнія, а также исполняетъ всѣ требы, за что получаетъ вознагражденіе отъ жителей. Установлено обычаемъ, что за вѣнчаніе, обрѣзаніе, погребеніе и т. д. имамъ-ахунъ получаетъ: 2 аршина ситцу, баранью тушу, поднось хлѣба и т. п. Всѣ требы исполняются на основаніи предписаній корана, а также мѣстныхъ обычаевъ. Кратковременное пребываніе въ странѣ не позволило мнѣ подмѣтить, существуетъ ли какая либо разница въ этомъ отношеніи, по сравненію съ сосѣдними мусульманскими странами.

Но чрезвычайно характерная и рѣзко бросающаяся въ глаза

разница между тогликами и сосѣдними мусульманами заключается въ томъ, что женщины ихъ не закрываются и не прячутся не только между собою, но и отъ насъ, пришельцевъ; и что у тогликовъ не принято платить калйна (калйнъ—выкупъ) за невѣсту. Проѣздомъ по долини р. Пахпу и Кюйды я умышленно останавливался на ночлеги въ юртахъ горцевъ, чтобы имѣть возможность ближе при-смотреться къ ихъ жизни, и женщины, ни сколько не скрываясь, съ полною свободою, исполняли въ нашемъ присутствіи всѣ свои обычныя работы по хозяйству.

Что же касается до калйна, то всѣ расходы жениха заключаются въ угощеніи приглашенныхъ на свадьбу и въ одеждѣ для невѣсты. Самые богатые изъ горцевъ, жениась, передаютъ родителямъ невѣсты: одного яка, 9 барановъ, 8 пудовъ муки, 2 пуда крупы,  $\frac{1}{2}$  пуда масла и для невѣсты: двѣ рубашки, два халата, мѣховую шапку, крытую парчею и т. д. Бѣдные ограничиваются двумя баранами и остальными продуктами въ соответствующемъ размѣрѣ. Скотъ убивается для угощенія приглашенныхъ на свадьбу. На этотъ же предметъ расходуются остальные продукты, а одежда, въ видѣ приданнаго, возвращается обратно къ жениху вмѣстѣ съ невѣстою.

Дѣвушекъ выдаютъ замужъ въ возрастѣ 12—14 лѣтъ; обрѣзаніе производится у мальчиковъ по достиженіи 7—8 лѣтъ;—разводъ, какъ и у всѣхъ мусульманъ, очень легкій. Мужу совершенно достаточно сказать, хотя бы въ запальчивости „учъ-талѣкъ куйдымъ“, т. е. трижды отпустилъ тебя (развелся съ тобою), чтобы дальнѣйшее сожителство съ женою считалось уже незаконнымъ. Для установленія жены въ законныхъ правахъ необходимо, чтобы она вышла, хотя бы на однѣ сутки, замужъ за когонибудь другого, развелась съ новымъ мужемъ и, уже якобы разведенная жена посторонняго человѣка, вышла вновь замужъ за прежняго мужа. Не безинтересенъ еще фактъ тотъ, что среди горцевъ не принято выговаривать при вѣнчаніи „махръ“, т. е. вознагражденіе за невинность.

За симъ, чтобы окончательно охарактеризовать, хотя бы вкратцѣ, жизнь этихъ совершенно неизвѣстныхъ и крайне интересныхъ горныхъ общинъ, мнѣ остается сказать нѣсколько словъ о налогахъ, платимыхъ ими китайскому правительству.

Налоги эти слѣдующіе:

а) Налогъ поземельный. — Всѣ земли раздѣлены китайцами на три разряда, при чемъ взимается:

съ земель I-го разряда съ каждыѣ 2-хъ му<sup>1)</sup>—1 чайрекъ (12 ф.) зерна.

"	"	II-го	"	"	"	5	"	—	"	"	"
"	"	III-го	"	"	"	10	"	—	"	"	"

Мой домохозяинъ имѣлъ 140 му земли годной для культуры. которая отнесена была китайцами къ III разряду, и засѣваетъ ли онъ эту землю, или нѣтъ, онъ долженъ ежегодно доставить въ Каргалыескій продовольственный магазинъ 14 чайрекъ (4 п. 8 ф.) зерна. Интересно, что земля въ Пахпу не родить ничего кромѣ ячменя, но мой домохозяинъ обязанъ доставить 8 чайрековъ пшеницы и 6 кукурузы. Общій расходъ, который мой домохозяинъ несетъ съ 5<sup>1</sup>/<sub>4</sub> десятины земли 3-го разряда, родящей только ячмень, при переводѣ на деньги выразится въ 75 тенгяхъ, т. е. 10 рублѣхъ, не считая расходовъ по поѣздѣ въ городъ (за 6 дней дороги), траты времени и т. д.

б) Налогъ со скота. — Всѣ пастбища объявлены казенными и за право пользованія ими китайцы взимають въ годъ съ каждой сотни барановъ или другого скота по 1 саръ серебра, 18 тенегъ, или около 2 р. 40 коп.;

в) Пошлина.—За каждую проданную вещь китайцы взимають съ продавца и покупателя: съ лошади—14 тенегъ, т. е. около 1 р. 85 коп., съ яка—8 тенегъ, т. е. 1 р. 7 коп., съ барана или козы 1 тенгу, т. е. 14 коп. Со всѣхъ остальныхъ продуктовъ или вещей китайцы взимають 12<sup>0</sup>/<sub>100</sub> съ продажной суммы, по 6<sup>0</sup>/<sub>100</sub> съ продавца и столько же съ покупателя. Для сбора пошлины въ каждой общинѣ живетъ особый сборщикъ (баджиръ); и

г) Натуральная повинность, самая обременительная для населенія, ибо отрываетъ отъ полевыхъ работъ, не опредѣлена какимъ либо положеніемъ, а вполне зависитъ отъ мѣстныхъ властей. Такъ, напримѣръ, въ нынѣшнемъ году китайцы разрабатывали мѣдъ по р. Кюйды въ теченіе 7 мѣсяцевъ и каждая община горцевъ обязана была выставить по 100 человекъ рабочихъ ежедневно, безъ всякаго вознагражденія и на своихъ харчахъ. Въ прошломъ году китайцы строили въ Каргалыѣ казенныя управленія, при чемъ весь строительный матеріалъ, равно какъ и топливо для обжиганія кирпичей было вырублено и доставлено горцами въ Каргалыѣ безвозмездно.

Взамѣнъ за все это китайцы не въ состояніи защитить даже несчастныхъ отъ разбойничьихъ шайкъ канджутцевъ. Естественно,

<sup>1)</sup> Му—мѣра земли, соответствующая приблизительно <sup>1</sup>/<sub>24</sub> десятины.

что горцы недовольны существующимъ строемъ и, какъ и всѣ народы Центральной Азіи, обращаютъ взоры свои къ Россіи, въ надеждѣ, что близится время, когда они перейдутъ подъ власть Бѣлаго Царя.

Изъ долины рѣки Пахпу, черезъ перевалъ Тюпесъ, я перешелъ въ долину рѣки Кюйды (Халыстанъ), направляясь вверхъ по теченію, обратно въ бассейнъ Раскемъ-Дарьи.

Близъ мазара Кюйды <sup>1)</sup>, рѣка Кюйды составляется изъ двухъ рѣчекъ: р. Ташъ-Курганъ съ переваломъ Чиракъ-Сальды на верховьяхъ и р. Туръ-Агиль, текущей съ перевала Янги-Даванъ. Оба перевала ведутъ черезъ Раскемскій хребетъ въ долину р. Раскемъ-Дарьи. Я направился вверхъ по теченію р. Ташъ-Курганъ, перевалилъ не трудный перевалъ Чиракъ-Сальды (около 17 т. футовъ) и 19-го ноября спустился къ руслу Раскемъ-Дарьи, а на слѣдующій день, внизъ по теченію этой рѣки, прибылъ къ устью р. Базаръ-Дара, гдѣ засталъ своихъ людей въ сильной тревогѣ вслѣдствіе продолжительнаго моего отсутствія.

22-го ноября я двинулся со всею экспедиціею вверхъ по теченію Раскемъ-Дарьи и въ 3 перехода достигъ урочища Кыргызь-Джангалъ, не встрѣтивъ нигдѣ подножнаго корма. Запасы ячменя, взятые съ собою изъ Сары-кола, вышли. Муки и соли у насъ давно уже не было. Необходимо было запастись подковами, баранами и прочими предметами первой необходимости, а также окончательно рѣшить дальнѣйшее направленіе движенія экспедиціи. Въ виду вышеизложеннаго, 25-го ноября мы поднялись на перевалъ Кугартъ (около 17 т. ф.) и, вновь переваливъ черезъ Раскемскій хребетъ, спустились на рѣку Халь-Чушкунъ (басейнъ р. Кара-Кошъ (Хотанъ-Дарьи) и остановились въ 15 верстахъ выше (не доходя) укрѣпленія Шахидулла-Ходжа.

26-го ноября я отправилъ проводника въ укрѣпленіе Шахидулла-Ходжа и, предполагая, что укрѣпленіе занято кашмирскимъ гарнизономъ, приказалъ сообщить начальнику гарнизона о прибытіи экспедиціи, а также просить о продажѣ для экспедиціи съѣстныхъ припасовъ. Къ вечеру вернулся проводникъ съ однимъ изъ почетныхъ киргизъ и рассказалъ слѣдующее:

Китайцы, спокойно смотрѣвшіе на постройку укрѣпленія и занятіе Шахидулла-Ходжи кашмирцами, поздною осенью неожиданно воспретили вывозъ муки и другихъ продуктовъ изъ Санджу и Кили-

---

<sup>1)</sup> Гробница Хазрети Султана Хасаметдина.

ямъ. Кашмирцы, не ожидавшіе запрещенія и не сдѣлавшіе запасовъ, очутились въ критическомъ положеніи. Подвозъ муки черезъ Кара-Корумъ изъ Кашмира зимою немислимъ и кашмирскій гарнизонъ (въ числѣ до 20 человекъ), поторопился очистить укрѣпленіе и уйти въ Кашмиръ. Тогда явились китайскія власти, осмотрѣли укрѣпленіе, арестовали назначеннаго кашмирцами бека, сформировали изъ мѣстныхъ киргизъ новый гарнизонъ и, назначивъ новаго бека, уѣхали обратно въ Каргалыкъ.

Киргизы снабдили экспедицію необходимыми продуктами въ самомъ ограниченномъ количествѣ и за продовольствіемъ пришлось нарочнаго отправить въ Санджу.

Въ ожиданіи возвращенія посланца съ продуктами, я предпринялъ экскурсію вверхъ по р. Кара-Кошъ (Хотанъ) Дарьѣ и къ Кара-Корумскому перевалу. Наступила суровая зима. Морозы по ночамъ держались на  $-18^{\circ}\text{C}.$ — $-20^{\circ}\text{C}.$ , а днемъ термометръ рѣдко поднимался выше  $-10^{\circ}\text{C}.$  Кромѣ того насъ преслѣдовали жестокіе вѣтры, отъ которыхъ не могли защитить ни шубы, ни палатки. На верховьяхъ р. Раскема, близъ Кара-Корумскаго перевала, я ожидалъ встрѣтить еще болѣе суровую погоду и кромѣ того полное отсутствіе подножнаго корма, топлива, можетъ быть и воды. Идти на своихъ измученныхъ лошадяхъ я не рисковалъ и 27-го ноября, въ сопровожденіи двухъ джигитовъ экспедиціи, я отправился въ укрѣпленіе Шахидулла-Ходжа, съ цѣлью пріискать проводника и подземныя средства для этой новой поѣздки.

Вновь выстроенное укрѣпленіе Шахидулла-Ходжа занимаетъ всего около 20—25 квадратныхъ сажень и состоитъ изъ глинобитнаго вала съ фланкирующими башенками по угламъ и оборонительною стѣною поверхъ вала. Входъ въ укрѣпленіе съ южной стороны. Постройка укрѣпленія самая примитивная и укрѣпленіе можетъ оказать развѣ нѣкоторую защиту противъ разбойничьихъ шаекъ канджутцевъ. Укрѣпленіе выстроено на каменистомъ руслѣ рѣки Хотанъ-Дарья, противъ устья р. Халь-Чушкунъ, въ мѣстности совершенно лишенной травы. При укрѣпленіи живетъ нѣсколько юртъ киргизъ Сары-Ки <sup>1)</sup>, все богатство которыхъ заключается въ нѣсколькихъ верблюдахъ. Киргизы эти живутъ исключительно доходами отъ продажи проходящимъ въ Тибетъ (Кашмиръ) и обратно

---

<sup>1)</sup> Среди туземцевъ Центральной Азіи долина средняго и верхняго теченія рѣки Кара-Кошъ носитъ названіе Сары-Ки, т. е. желтая тропа, вѣроятно, отъ цѣта горъ, окружающихъ рѣку.

торговымъ караванамъ фуража и съѣстныхъ припасовъ, а также доходами отъ перевозки тяжестей. Условія жизни этихъ туземцевъ крайне тяжелы. По р. Кара-Кошъ имѣется нѣкоторое количество травы только на урочищѣ Кингъ-Шиверъ (обширный лугъ), находящемся въ трехъ дняхъ пути выше Шахидулла-Ходжи по теченію рѣки, и тамъ-то пасутся небольшія стада овецъ и яковъ мѣстныхъ киргизъ. Мука, крупа, ячмень для довольствія лошадей проходящихъ каравановъ и т. п. продукты привозятся изъ Санджу и Кильяма, черезъ высокіе, трудно доступные перевалы, и доставляются въ Шахидулла-Ходжу при благоприятныхъ условіяхъ на 15-й—18-й день, а то и на 20-й—25-й. Съ другой стороны, проходящіе караваны попадаютъ въ Шахидулла-Ходжа какъ бы въ западню и безъ помощи мѣстныхъ киргизъ не могутъ выбратъся ни туда, ни обратно. Безпомощное положеніе проезжихъ и дѣйствительно трудныя условія доставки продуктовъ привели какъ бы къ негласному соглашенію и, по установившемуся издавна обычаю, киргизы продаютъ здѣсь пудъ ячменя по 3 руб. мет.; пудъ муки по 4 руб. мет.; пудъ крупы 5 мет. руб.; баранъ отъ 7—10 мет. руб.; за перевозку вьюка на верблюдахъ 3 руб. мет. въ день, на лошади 1 р. 50 к. мет. въ день и т. д.

Всего къ долиинѣ р. Кара-Кошъ около 20 юртъ киргизъ и столько же по ту сторону перевала Санджу. Всѣ киргизы выходятъ изъ Ферганы, Сары-кола и Дангынъ-Баша, составляютъ отпрыски всевозможныхъ киргизскихъ родовъ, живутъ отдѣльно, часто враждуютъ между собою и соединяются только въ преслѣдованіи наживы, которая удерживаетъ ихъ въ этихъ неприглядныхъ мѣстахъ.

Нанявъ съ большимъ трудомъ проводника, верховую лошадь и двухъ верблюдовъ, я 29-го ноября выѣхалъ вверхъ по теченію рѣки Кара-Кошъ и дошелъ до урочища Кашъ-Ташны-Коны (нефритовыя копи), гдѣ и остановился на ночлегъ.

Нефритовыя залежи расположены приблизительно въ 26 верстахъ выше укрѣпленія Шахидулла-Ходжа, въ горахъ праваго берега рѣки Кара-Кошъ (Хотанъ) Дарьи. Гора съ нефритомъ находится между двумя глубоко-вдающимися въ горы ущельями, изъ коихъ болѣе западное носитъ названіе Кошъ-Ташны-Джилъга, а восточное безъ названія. Посрединѣ горы ложбина, промытая водами, а по обоимъ бокамъ ложбины много шахтъ, изъ которыхъ добывался нефритъ. Если смотрѣть на гору съ нефритовыми залежами съ берега рѣки, то гора эта ничѣмъ не отличается отъ цѣпи горъ, въ которой она находится, и безъ проводника трудно-бы догадаться о су-

ществованіи тутъ нефритовыхъ залежей. Гора эта песчано-желтаго цвѣта, мягкая, пологими предгорьями спускается къ руслу рѣки. Первые слѣды обработки нефрита мы нашли на дорогѣ близъ русла р. Кара-Кошъ. Здѣсь масса обломковъ, видны слѣды арыка (водо-проводной канавы). Повидимому китайцы изъ шахтъ привозили болѣе или менѣе крупные обломки на берегъ рѣки, густо поросшей кустами; здѣсь, вѣроятно, нефритъ (при помощи накаливанія и поливки водою) обдѣлывался и приспособлялся для дальнѣйшей перевозки. Первые шахты мы встрѣтили въ предгорьяхъ, въ трехъ верстахъ къ сѣверу отъ русла рѣки, по обоимъ берегамъ вышеупомянутой ложбины. Шахтъ много; изъ нихъ семь я насчиталъ удаляющихся глубоко во внутрь земли. Шахты настолько узки, что пробраться во внутрь возможно только на корячкахъ, мѣстами ползкомъ. Передъ шахтами груды мусора. Судя по узкимъ, извилистымъ шахтамъ, нефритъ залегаетъ тонкими жилами. Къ сожалѣнію, я не захватилъ освѣщенія, а внутренность шахты настолько темна, что безъ освѣщенія ничего разсмотрѣть не возможно. Я взялъ образцы нефрита, снялъ фотографію съ шахтъ, но въ залежахъ нефрита разочаровался. По сравненію съ мощными скалами нефрита, выступающими прямо изъ воды, на урочищѣ Пиль (Тантъ-хана), на лѣвомъ берегу р. Раскэмъ, эти залежи казались ничтожными.

Ущелье рѣки Кара-Кошъ въ 5 верстахъ выше укрѣпленія Шахидула-Ходжа поворачиваетъ почти на востокъ и сохраняетъ это направленіе на протяженіи трехъ переходовъ, значительно при этомъ расширяясь (съ предгорьями до 5 верстъ). Русло рѣки мѣстами густо поросло кустами тамарикса, ивы и колючки; между зарослями попадаются травянистыя поляны, преимущественно по берегамъ родниковъ, но трава была дочиста съѣдена проходившими тутъ до насъ караванами. На урочищѣ Валькчи (рыбное) родники, а въ нихъ много рыбы, какъ кажется, форели. Попадаютъ экземпляры до 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> четверти, но киргизы рыбы не ловятъ и не ѣдятъ. Горы мѣлкіе, песчано желтаго цвѣта (отчего и вся долина получила названіе Сары-Кін), полого спускаются къ руслу рѣки, но совершенно лишены жизни. Въ долинѣ рѣки много горныхъ рябчиковъ и зайцевъ; на верховьяхъ ущелья попадаютъ красныя козы (кызыл-тепе), антилопы (джіранъ) и дикіе яки (джава-кутась). По берегамъ рѣки почти повсемѣстно обиліе соли.

30-го ноября погода прояснилась при сильномъ западномъ вѣтрѣ, термометръ упалъ до—27°С., а къ утру до—32°С.

1-го декабря мы перевалили Раскэмскій хребетъ, черезъ пере-

валъ Кавакъ (на яркенскомъ нарѣчїи—ива). Перевалъ, мягкій, доступный, но высокій (гипсо-термометръ показывалъ приблизительно на одно дѣленіе ниже 82). Термометръ въ 2 ч. дня показывалъ—23°С. при чрезвычайно сильномъ, порывистомъ вѣтрѣ. Близъ вершины перевала верховая лошадь задохлась; ей немедленно прокололи шиломъ ноздри, кровь пошла обильно, но лошадь тутъ же сдохла. Пришлось оставить на перевалѣ палатку и часть самыхъ необходимыхъ вьюковъ, самому пересѣсть на верблюда, а одного человѣка вернуть обратно. Перевалъ представляетъ обширное мягкое плато съ самымъ незначительнымъ, едва замѣтнымъ паденіемъ къ югу. Горы, окружающія плато, мягкіе, невысокіе бугры. Нигдѣ снѣгу, нигдѣ воды, никакой растительности. Поздно вечеромъ мы добрались до урочища Чукуръ-Джилъга <sup>1)</sup> (глубокое-ущелье), гдѣ нашли немного льда, отъ вымерзшаго родника, но за темнотою не могли разыскать кое-гдѣ разбросанныхъ корешковъ терскена (на яркенскомъ нарѣчїи бурса, единственное топливо), растущаго по дну ущелья и легли, не разводя огня. На перевалѣ заболѣлъ другой мой человѣкъ <sup>2)</sup> молодой, здоровый туземецъ. Страданія отъ разрѣженнаго воздуха выразились въ сильныхъ припадкахъ рвоты, головокруженія, общей слабости и лихорадки. Мы привязали его къ верблюду, такъ какъ онъ терялъ сознаніе. Къ утру термометръ показывалъ—35°С. и, несмотря на полное затишье, было невыносимо холодно. Боясь замерзнуть, мы не спали. Взошла луна. Мы подобрали нѣсколько корешковъ терскена, развели огонь, растопили ледъ и согрѣлись чаемъ. Послѣ чаю человѣку моему сдѣлалось лучше и мы двинулись до свѣту дальше къ Кара-Коруму.

Дорога пролегаетъ все время по широкой, мягкой, но совершенно безжизненной равнинѣ. Воздухъ необыкновенно чистъ и прозраченъ. Вдали къ юго-западу виднѣется русло Раскемъ-Дарыи, за которымъ высится Гималайскій хребетъ. Въ 2 ч. по полудни мы вышли на русло рѣки Раскемъ-Дарыи, близъ урочища Дарваза-Сарыкъ-Уть (между Брангса или Кызыль-Тагъ и Акъ-Тагъ). Отсюда до Кара Корумскаго перевала одинъ переходъ. Я хотѣлъ подойти на ночь до урочища Брангса, чтобы на другой день поспѣть перевалъ и вернуться обратно. Нѣсколько выше урочища Дарваза-Сарыкъ-Уть мы наткнулись на ужасную картину: на небольшомъ пространствѣ валялось больше 20 лошадиныхъ труповъ,

---

<sup>1)</sup> Гипсо-термометръ на уроч. Чукуръ-Джилъга показывалъ 82.1.

<sup>2)</sup> Садырходжа Ишанъ, сопровождавшій меня въ 1888 г. въ Канджугъ.

повсюду были разбросаны туки съ товарами. Повидимому, морозъ этой ночи захватилъ караванъ на пути изъ Кашмира въ Яркендъ, юшади померзли, а люди бросили товары и бѣжали, спасая жизнь. Видъ смерти произвелъ на всѣхъ насъ тяжелое впечатлѣніе. Впослѣдствіи мы узнали, что это былъ караванъ кашмирца Абду-Халикъ-Бая, у котораго въ теченіе одной этой ночи изъ 45 лошадей замерзло 27. У меня былъ опытный, прекрасный проводникъ киргизъ Алифъ-Бекъ, но и тотъ просилъ вернуться обратно, увѣряя, что верблюды не выдержатъ повторенія такого мороза, какой мы вынесли въ эту ночь, а пѣшкомъ намъ никогда не выбраться обратно въ долину р. Кара-Кошъ.

Какъ ни обидно было поворачивать назадъ всего въ одномъ переходѣ отъ цѣли экскурсіи, но благоразуміе заставило послушаться проводника. Я рѣшилъ, если обстоятельства позволятъ, предпринять новую поѣздку вверхъ по Раскентъ-Дарьѣ, начиная отъ Кыргызы-Джангали, но взявъ съ собою больше людей и вьючныхъ животныхъ, а главное топлива. Движеніе къ Кара-Коруму лѣтомъ, вѣроятно, пріятная прогулка, но въ это время года поѣздка трудная и очень рискованная.

Повернувъ обратно, мы прошли вдоль русла Раскентъ-Дарьи до Акъ-Тага (я снялъ фотографіи урочищъ Дарваза-Сарыкъ-Уть <sup>1)</sup> и Акъ-Тага <sup>2)</sup>) и вступили въ ущелье рѣки Чибра, направляясь къ перевалу Сутетъ (ива). Поздно ночью мы подошли къ урочищу Чибра (Гипсо-термометръ 82), гдѣ и остановились на ночлегъ. Небо покрылось тучами, термометръ поднялся до—23°, пошелъ снѣгъ.

3-го декабря, въ сильную метель, мы переправились черезъ перевалъ Сутетъ (Гипсо-термометръ <sup>3)</sup> показывалъ приблизительно на 4 дѣленія ниже 82). Перевалъ высокій, но не трудный. 5 декабря я прибылъ къ экспедиціи.

Вотъ въ общихъ чертахъ, послѣдовательный ходъ работъ экспедиціи за послѣдніе два мѣсяца, въ теченіе которыхъ пройдено

---

<sup>1)</sup> Ворота желтая трава.

<sup>2)</sup> Бѣлая-гора.

<sup>3)</sup> Анерондъ, выданный имъ Обществомъ, оказался непригоднымъ для большихъ высотъ. Анерондъ работи Newton въ Лондонѣ, построенный специально для большихъ абсолютныхъ высотъ, до 20.000 футъ, былъ вывѣренъ передъ отъѣздомъ г. Громбчевскаго въ экспедицію на Главной Физической Обсерваторіи въ Петербургъ. Испортился анерондъ вѣроятно уже во время нахождения въ экспедиціи по причинамъ независящимъ отъ г. Громбчевскаго, умѣнье котораго обращаться съ такими нѣжными инструментами въ всякаго сомнѣнія Ред.).

экспедиціей около 1250 верстъ. Для ориентировки прилагаю конію со съемки. Съемка производилась изо дня въ день, не взирая ни на какую погоду. Кромѣ сего въ бассейнѣ Раскемъ-Дары мною опредѣлены астрономически географическія координаты слѣдующихъ пунктовъ:

Урочища Чунгъ-Тукай (2 раза), Шимшалны-Аузы, Кара-Яръ-Караулъ (2 раза), Шаскумбо, Базаръ-Дара (2 раза), Бука-Баши, Кызылъ-Куулукъ, Кырчинъ-Джилъганы-Аузы и Шахидулла-Ходжа (2 раза). Кромѣ того на урочищѣ Кайндыны-Аузы (по р. Илгъ-су) гдѣ произведено мною опредѣленіе въ прошломъ году, въ нынѣшнемъ году я повторилъ это опредѣленіе два раза и на этомъ же мѣстѣ опредѣленіе произведено, по просьбѣ моей, капитаномъ Jounghusband.

## II <sup>1)</sup>.

Урочище Сумталъ.—Истокъ р. Кара-Кошъ. — 20-го декабря 1889 года.

Изъ послѣдняго письма отъ 10 декабря, Вашему Превосходительству извѣстенъ послѣдовательный ходъ работъ экспедиціи, и мнѣ остается доложить лишь о сдѣланномъ въ теченіе послѣднихъ 10 дней.

Отъ укрѣпленія Шахидулла-Ходжа я спустился внизъ по теченію рѣки Кара-кошъ до урочища Иръ-Назаръ-Курганъ, причемъ обстоятельно обследовалъ какъ ущелье рѣки, такъ и подступы на перевалы Кильямъ и Санджу. Такимъ образомъ въ Раскемскомъ хребтѣ не осталось переваловъ не обследованныхъ мною. Затѣмъ я вернулся обратно къ Шахидулла-Ходжа и направился вверхъ по теченію р. Кара-Кошъ, предполагая, придерживаясь, по возможности, ближе къ оси Гималайскаго хребта, пересѣчь истоки рѣки Юрунгъ-Кошъ и выйти на истоки рѣки Керіи, а затѣмъ спуститься въ селеніе Полу, чтобы связаться со съемкою незабвенной памяти Н. М. Пржевальскаго.

Экспедиціи предстоитъ чрезвычайно трудный и въ это суровое, неблагоприятное время года,—опасный путь. Намъ придется идти въ теченіе 15 — 20 дней по мѣстности выше 17 т. ф., безъ топ-

---

<sup>1)</sup> Письмо это равно какъ и предыдущее адресовано на имя Вице-Предсѣдателя Общества.

лива, безъ подножнаго корма, и благополучный исходъ путешествія будетъ зависѣть вполне отъ счастья, удачи, состоянія погоды и количества павшихъ въ пути лошадей.

Теперь мы находимся въ пяти переходахъ выше укрѣпленія Шахидулла-Ходжа. Въ теченіе 4 — 5 дней насъ преслѣдуетъ вѣтеръ необыкновенной силы, не утихающій ни днемъ, ни ночью. Порывы вѣтра настолько сильны, что палатку не могутъ сдержать ни желѣзные приколы, ни крѣпкіе арканы.

По ущелью Кафырь-Дара (ущелье невѣрныхъ) найдены богатая залежи свинца и взяты образцы. Залежи давно извѣстны мѣстнымъ жителямъ и находятся въ одномъ изъ ущелій лѣваго берега рѣки Кара-Конгъ, противъ перевала Гинду-Ташъ, ведущаго на истоки рѣки Пишніа (праваго притока р. Кара-Конгъ, впадающаго ниже перевала Санджу).

Если экспедиція не встрѣтитъ препятствій, превосходящихъ единичныя силы человѣка, то къ началу марта мы будемъ въ Полу.

---

# НАСЕЛЕНИЕ С.-ПЕТЕРБУРГА

по исчисленіямъ 15 іюня и 15 декабря 1888 года

разработано завѣдующимъ статистическимъ отдѣленіемъ С.-Петербургской городской управы

*Проф. Ю. Э. Янсономъ,*

Сообщеніе дѣйствительнаго члена М. Н. Раевскаго въ засѣданіи Отдѣленія Статистики 14 декабря 1889 года.

С.-Петербургское городское общественное управленіе издало минувшимъ лѣтомъ крайне любопытный трудъ завѣдующаго столичнымъ Статистическимъ Отдѣленіемъ сочлена нашего, проф. Янсона: Населеніе С.-Петербурга по исчисленіямъ 15 іюня и 15 декабря 1888 года. Такъ какъ Отдѣленіе Статистики Географическаго Общества всегда интересовалось исчисленіями жителей столицы, и такъ какъ въ нашей средѣ въ старые годы выработывался даже проектъ первой переписи Петербурга, то я считаю умѣстнымъ указать въ общихъ чертахъ содержаніе сказаннаго труда и затѣмъ остановиться на разсмотрѣніи нѣкоторыхъ изъ предлагаемыхъ имъ результатовъ.

Трудъ Ю. Э. Янсона въ частности заключаетъ въ себѣ: а) изложеніе причинъ, побудившихъ произвести краткія или упрощенныя исчисленія населенія, составляющія своего рода новостъ въ нашей статистической практикѣ; б) процессъ этихъ исчисленій, какъ онъ выработанъ Городскимъ Отдѣленіемъ и какъ выполненъ на самомъ дѣлѣ; в) общую характеристику результатовъ зимняго исчисленія; г) результаты исчисленій домовъ и квартиръ сравнительно съ переписью 1881 года; д) сравненіе общей цифры населенія по зимнему

исчисленію и по переписямъ 1881 и 1869 годовъ; е) подобное же сравненіе относительно состава населенія по полу; ж) разсмотрѣніе густоты и скученности населенія въ 1888 году; з) обзоръ дѣтскаго населенія зимою и лѣтомъ, и) данныя исчисленій о пришлыхъ на временныя заработки рабочихъ и і) опредѣленіе средней по зимнимъ и лѣтнимъ даннымъ численности населенія Петербурга. Къ труду приложены таблицы, представляющія результаты исчисленій не только по полицейскимъ участкамъ, но и во многихъ отношеніяхъ по самой мелкой единицѣ полицейскаго дѣленія столицы—околоткамъ.

Необходимость производства краткихъ исчисленій проф. Янсонъ объясняетъ слѣдующимъ образомъ: „послѣдняя однодневная и поименная перепись населенія С.-Петербурга была произведена 15 декабря 1881 года. Итоги населенія домовъ, квартиръ этой переписи служили въ теченіе семи лѣтъ и основаніемъ для вычисленія силы заболѣваемости, рождаемости, смертности города и отдѣльных мѣстностей, и источникомъ самыхъ разнообразныхъ справокъ по разнымъ вопросамъ городского хозяйства. Несомнѣнно, однако, что въ такомъ городѣ, какъ Петербургъ, и общая цифра населенія, и его составныя части, его жилищныя отношенія, его расселеніе, измѣняются гораздо значительнѣе, чѣмъ въ населенныхъ пунктахъ меньшихъ размѣровъ или въ болѣе обширныхъ мѣстностяхъ, а потому и всѣ сужденія о вопросахъ городской смертности, болѣзненности и т. под., основанныя на данныхъ болѣе или менѣе старыхъ о численности населенія, утрачиваютъ значительную долю своей основательности, а тѣмъ болѣе такія данныя перестаютъ быть годными для разрѣшенія какихъ-либо практическихъ вопросовъ. Между тѣмъ однодневныя переписи квартиръ и жителей, какъ операции, стоящія сравнительно довольно дорого, не могутъ быть повторяемы ранѣе, чѣмъ въ пяти или даже десятилѣтніе промежутки времени. Происходящій отсюда недостатокъ свѣдѣній о томъ, что дѣлается, по крайней мѣрѣ съ общою численностью населенія, въ теченіе этихъ пяти или десяти лѣтъ, до нѣкоторой степени восполняется тамъ, гдѣ ведется правильная регистрація какъ рождаемости и смертности, такъ и механическаго передвиженія населенія“<sup>1)</sup>).

Указавъ затѣмъ на обстоятельства, препятствующія въ Петербургѣ опредѣлять этимъ послѣднимъ путемъ цифру населенія между годами переписей, проф. Янсонъ продолжаетъ: „изыскивая способы

<sup>1)</sup> Населеніе С.-Петербурга, стр. 1.

опредѣлить численность населенія въ промежутокъ между переписями, по возможности приспособляясь къ спеціальнымъ условіямъ Петербурга, завѣдующій Статистическимъ Отдѣленіемъ городской Управы пришелъ къ убѣжденію, что наиболѣе удобнымъ и общающимъ удовлетворительные результаты будетъ приложеніе сокращеннаго способа переписи, въ которомъ собраніе свѣдѣній было-бы приурочено къ данному дню, но ограничивалось-бы валовымъ, а не поименованнымъ перечисленіемъ жителей въ каждой квартирѣ. Во избѣжаніе сложной организаціи дѣла и большихъ расходовъ, стараясь ограничиться текущими средствами отдѣленія, предполагалось воспользоваться, въ качествѣ агентовъ переписи, домовладѣльцами или лицами заступающими ихъ мѣсто и чинами полиціи—собственно для раздачи и обратнаго полученія бланковъ переписи и для внѣшней повѣрки, предоставляя внутреннюю достовѣрность собранныхъ данныхъ добросовѣстному отношенію къ дѣлу домовладѣльцевъ и квартирохозяевъ“<sup>1)</sup>.

При этомъ, въ виду рѣзкихъ измѣненій въ составѣ населенія столицы лѣтомъ, рѣшено были произвести два исчисленія въ году: зимнее—15 декабря и лѣтнее—15 іюля; какъ извѣстно, оба они повторены въ только-что истекшемъ 1889 году.

Согласно выработаннымъ въ Городскомъ Статистическомъ Отдѣленіи правиламъ, самый процессъ исчисленій долженъ былъ происходить такимъ образомъ: домовладѣлецъ (или лицо заступающее его мѣсто), получивъ отъ полиціи вѣдомость для дома, долженъ былъ перечислить въ ней всѣ №№ квартиръ, съ отмѣткой при каждомъ №, занятъ онъ или пустой и затѣмъ передать вѣдомость каждому квартирохозяину, который обязывался занести въ соотвѣтствующія рубрики слѣдующія по квартирѣ числа: а) взрослыхъ мужчинъ; б) мальчиковъ и юношей до 15 лѣтъ включительно; в) взрослыхъ женщинъ и г) дѣвочекъ и дѣвицъ до 15 лѣтъ включительно, а также указать, если въ квартирѣ проживаютъ пришлые на заработки рабочіе, ихъ цифру, для мужчинъ и женщинъ особо.

„На самомъ дѣлѣ, правила, опредѣляющія порядокъ заполнения домовыхъ вѣдомостей отвѣтами, говоритъ проф. Янсонъ, остались мертвою буквою и не были исполнены. Проставленіе числа жителей по квартирамъ не только не было сдѣлано квартирохозяевами, но домохозяева или управляющіе домами, за ничтожными исключеніями, не только не приняли на себя тѣхъ несложныхъ дѣйствій, какихъ

---

<sup>1)</sup> Населеніе С.-Петербурга стр. 3.

отъ нихъ ожидали, но даже не знали ни о лѣтней, ни о зимней переписи, и ни одинъ квартирохозяинъ домовъ вѣдомости не видалъ въ глаза. Все дѣло практически свелось къ слѣдующему: окологородный выдавалъ домовую вѣдомость, съ вложеннымъ въ нее объявленіемъ, гдѣ излагался порядокъ составленія вѣдомости, старшему дворнику, и охотно допускаемъ, что объяснялъ ему при этомъ, какъ ее составлять, и то, что домовая книга не должна служить источникомъ вносимыхъ свѣдѣній. Старшій дворникъ не доводилъ ни вѣдомости, ни объявленія до свѣдѣнія домовладѣльца, или управляющаго и въ лучшихъ случаяхъ самъ составлялъ ее по домовой книгѣ, а въ худшемъ обращался, вмѣстѣ съ другими дворниками, къ досужему грамотѣю, который и выставлялъ цифры по разсказу дворника, придерживавшагося при этомъ записей той же домовой книги<sup>1)</sup>.

Главными причинами такого явленія д. чл. Янсонъ считаетъ то, что большинство домовладѣльцевъ, въ особенности же крупные, отнеслись къ дѣлу исчисленія совершенно безучастно, а также то, что, несмотря на указаніе въ объявленіи градоначальника, что настоящее дѣло не имѣетъ связи съ новѣркой видовъ на жительство, у домовладѣльцевъ, управляющихъ и дворниковъ были опасенія взысканій, въ случаѣ если бы цифры дали по дому большее число лицъ противъ того, какое можно вывести по домовой книгѣ.

Когда домовныя вѣдомости зимняго исчисленія были доставлены въ Городское Статистическое Отдѣленіе, оно прежде всего обратило вниманіе на то, что по нѣкоторымъ домамъ, гдѣ крупна цифра населенія вообще и въ частности значительно число женщинъ, дѣтей показано очень мало или почти вовсе не показано. При провѣркѣ, однако, вѣдомостей по нѣкоторымъ изъ такихъ домовъ, въ большинствѣ случаевъ число пропусковъ дѣтей и подростковъ оказывалось самое незначительное. Въ общемъ, недостатки въ показаніяхъ о дѣтскомъ и юношескомъ возрастѣ проф. Янсонъ сводитъ гласнымъ образомъ къ тому, что при исчисленіи пропускали нѣкоторыхъ изъ имѣющихъ ровно 15 лѣтъ, не обративъ вниманія на то, что по правиламъ въ графу дѣтей и подростковъ слѣдовало включать имѣющихъ до 15 лѣтъ включительно. По даннымъ декабрскаго исчисленія, процентъ дѣтей и подростковъ до 16 лѣтъ въ общей массѣ населенія столицы составляетъ 19,1, тогда какъ по переписи 1881 года онъ равнялся 21,7, а по переписи 1869 года былъ ниже послѣдняго

<sup>1)</sup> Населеніе С.-Петербурга, стр. 11.

всего на нѣсколько десятыхъ (21,3,—21,4). Путемъ разнаго рода соображеній и вычисленій авторъ приходитъ къ тому выводу, что случаи пропусковъ въ дѣтскомъ и юношескомъ возрастахъ при исчисленіи 15 декабря 1888 года составляютъ въ общей массѣ жителей не болѣе 1,6%; вмѣстѣ съ тѣмъ проф. Янсонъ полагаетъ, что малолѣтнее населеніе столицы должно было въ послѣднее время, хотя немного, уменьшиться, подъ вліяніемъ закона 1 мая 1883 года, ограничившаго работу дѣтей на фабрикахъ и заводахъ. Предположеніе это, совершенно правильное а priori, можетъ быть окончательно выяснено, однако, лишь на данныхъ правильной переписи, цифры же зимняго исчисленія, разсматриваемыя по отдѣльнымъ мѣстностямъ Петербурга, на нашъ взглядъ его не подтверждаютъ.

Я производилъ по участкамъ вычисленія процентовъ дѣтскаго и юношескаго возрастовъ къ общей массѣ жителей, какъ по даннымъ переписи 1869 года, такъ по переписи 1881-го, и по декабрьскому исчисленію 1888 года <sup>1)</sup>. Оказалось: 1) что за всѣ годы данныя эти представляютъ по мѣстностямъ столицы очень мало колебаній; обстоятельство это зависитъ отъ того, что въ тѣхъ участкахъ, гдѣ относительно крупнѣе цифры дѣтей, живущихъ при родителяхъ, тамъ обыкновенно бываетъ менѣе подростковъ при торговлѣ, ремеслахъ и на фабрикахъ, и наоборотъ: семейные люди, даже съ небольшимъ достаткомъ, обѣгаютъ, какъ извѣстно, промышленные кварталы; 2) что цифры 1881 года повсюду очень немногимъ больше, чѣмъ въ 1869 году, а данныя за 1888 годъ повсюду менѣе 1881, и довольно значительно; при этомъ, однако, въ фабричныхъ кварталахъ, не замѣчается вообще особенно сильнаго пониженія <sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Изъ данныхъ 1881 и 1888 годовъ проценты эти выводятся прямо по даннымъ же переписи 1869 года, когда возрастъ небольшой части населенія (немного свыше 7%) былъ исчисленъ по пятилѣтіямъ; они получаютъ приближенные; ошибка, однако, при этомъ совершенно ничтожная.

<sup>2)</sup> Въ подтвержденіе этого послѣдняго, сопоставивъ, съ одной стороны, проценты лицъ до 16 лѣтъ по переписи 1881 года и по зимнему исчисленію 1888 по участкамъ, гдѣ нѣтъ или почти нѣтъ крупныхъ фабрикъ и заводовъ (А), а съ другой—по участкамъ фабричнымъ (В), получаемъ слѣдующія цифры:

А.	1881	1888	В.	1881	1888
I Литейной части	22,3	18,3	II Нарвской части	23,3	21,0
II Литейной „	21,3	18,3	III Нарвской „	21,0	19,3
I Московской „	20,7	17,3	II Ал.-Невск. „	20,3	19,3
II Московской „	22,3	18,3	III Ал.-Невск. „	20,3	17,3
I Васильевской „	22,0	20,7	II Васильевск. „	22,3	20,0
I Коломенской „	22,1	19,1	III Петербург. „	21,3	20,3

По исчисленію 15 декабря 1888 года общая цифра жителей столицы (безъ пригородныхъ участковъ) составляетъ 902,000 съ небольшимъ; по сравненіи ея съ цифрой по переписи 1881 года (861.300) оказывается, что средній ежегодный приростъ въ эти семь лѣтъ равенъ всего 0,88‰; между тѣмъ, въ промежутокъ между переписями 1869 и 1881 годовъ населеніе возрастало ежегодно въ среднемъ на 2,41‰, или въ 3½ раза болѣе <sup>1)</sup>. Что населеніе столицы не могло возрасти въ 80 годахъ съ той силой, какъ въ 70-хъ, это, на нашъ взглядъ, находится внѣ сомнѣнія: число построекъ и перестроекъ въ послѣднее время видимо меньше, вмѣстѣ съ тѣмъ квартирная плата въ общемъ не дорожаетъ; съ другой стороны, значеніе Петербурга, какъ одного изъ важнѣйшихъ торгово-промышленныхъ центровъ Имперіи, при функціи желѣзныхъ дорогъ, выяснилось, вслѣдствіе того, что сѣтъ желѣзныхъ дорогъ въ Россіи въ существенныхъ ея чертахъ выполнена и получаетъ теперь лишь частичныя дополненія. Но въ такой ли мѣрѣ ослабѣлъ приростъ населенія столицы, какъ указываютъ данныя краткаго исчисленія, или, точнѣе, сравненіе ихъ съ результатами веденной при помощи научныхъ приѣмовъ переписи, это для меня представляется вопросомъ, въ особенности послѣ той характеристики процесса краткаго исчисленія въ дѣйствительности, какая дана ранѣе на страницахъ разсматриваемаго труда; сомнѣніе не разсѣвается и при обзорѣ цифръ по мѣстностямъ столицы.

Привожу далѣе ‰ среднего ежегоднаго прироста за 1869—1881 и за 1881—1888 годы по полицейскимъ частямъ, которыя въ большинствѣ случаевъ представляютъ величины типическія, состоя изъ участковъ болѣе или менѣе однородныхъ въ статистическомъ отношеніи. Соответственно содержанію, таблица состоитъ изъ двухъ отдѣловъ, при чемъ въ каждомъ части поименованы въ томъ порядкѣ, въ какомъ онѣ слѣдуютъ по величинѣ прироста.

---

<sup>1)</sup> По переписи 1869 года въ Петербургѣ было почти 668.000 жителей. Въ трудѣ проф. Янсона, по случайному недосмотру, очевидно, перепись 1869 года отнесена къ 1868 году, и, для отысканія средняго годового прироста между ней и переписью 1881 года, общая цифра прироста раздѣлена не на 12, а на 14. Вслѣдствіе этого мои цифры о приростѣ въ 70-хъ годахъ, какъ здѣсь, такъ и въ таблицѣ по полицейскимъ частямъ, которая помѣщена далѣе, разнятся отъ указанныхъ въ разсматриваемомъ трудѣ.

Процентъ среднего годового прироста или (—) убыли.

1869—1881		1881—1888	
Алекс. Невская часть	5,15	Выборгская часть	2,35
Нарвская "	4,33	Алекс. Невская "	2,31
Петербургская "	3,97	Петербургская "	1,56
Выборгская "	3,76	Рождественская "	1,14
Рождественская "	3,45	Московская "	0,9
Московская "	2,67	Нарвская "	0,57
Васильевская "	2,18	Васильевская "	0,56
Литейная "	1,90	Спасская "	0,14
Коломенская "	1,85	Литейная "	0,09
Спасская "	1,03	Коломенская "	—0,03
Казанская "	0,64	Казанская "	—0,03
Адмиралтейская "	0,08	Адмиралтейская "	—1,11

Столица вообще 2,41

Столица вообще 0,68

Изъ данныхъ этого рода авторъ дѣлаетъ заключеніе, что въ тѣхъ мѣстностяхъ столицы, гдѣ приростъ былъ сильнѣе въ 70 годахъ, тамъ онъ и остался сильнѣе: въ тѣхъ же, гдѣ онъ былъ слабѣе, получилась убыль <sup>1)</sup>.

Выводъ этотъ, правильный въ общихъ чертахъ, въ частности, однако, требуетъ оговорокъ. Какъ видно изъ 1-го отдѣла таблицы, приростъ въ 70-хъ годахъ былъ сильнѣе по мѣрѣ приближенія мѣстности отъ центра къ окраинамъ, если не считать за окраину Васильевскій островъ, наиболѣе населенная часть котораго издавна носила совершенно городской типъ; въ данныхъ же 2-го отдѣла таблицы, т. е. данныхъ, основанныхъ на краткомъ исчисленіи, встрѣчаемъ не мало исключеній въ отношеніи такого направленія прироста по городской территоріи. Если сравнить оба отдѣла, то оказывается, что въ 80-хъ годахъ цѣлыя 8 изъ 12 частей помѣнялись мѣстами, при чемъ для нѣкоторыхъ изъ нихъ перемѣщеніе это оказалось весьма рѣзкимъ. Такъ Нарвская часть, помѣщающаяся, какъ извѣстно, на южной окраинѣ, въ 70-хъ годахъ была второй по величинѣ прироста; теперь же она заняла шестое мѣсто, при чемъ процентъ прироста въ ней, примѣнительно къ новому его уровню для города, изъ слабыхъ (только 0,57 или ниже общаго

<sup>1)</sup> Населеніе С.-Петербурга, стр. 84.

средняго), тогда какъ въ 70-ыхъ годахъ онъ былъ почти вдвое выше средняго. Наоборотъ, Выборгская часть оказалась въ 80-ыхъ годахъ почему-то на первомъ планѣ, тогда какъ въ 70-ыхъ уступала мѣсто не только южной окраинѣ, гдѣ расположены станціи желѣзныхъ линій, идущихъ во внутреннія губерніи Имперіи, и гдѣ особенно много фабрикъ и заводовъ, но и Петербургской части. Съ другой стороны, въ Литейной и Коломенской частяхъ, которыя служатъ какъ бы переходной мѣстностью отъ центра къ окраинамъ и которыя, на ряду съ частями Московской и Васильевской, могутъ быть охарактеризованы наименованіемъ „малаго города“,—въ двухъ выше названныхъ частяхъ приростъ въ 70-хъ годахъ былъ изъ среднихъ (1,30 и 1,33); въ 80-хъ же годахъ населеніе здѣсь какъ бы осталось въ прежнемъ положеніи, а именно по Литейной части замѣчается ничтожнѣйшая прибыль (0,03), а по Коломенской такая же убыль (—0,30), такъ что обѣ эти части уступили мѣсто самой центральной изъ частей, Спасской (+0,14).

Такіе факты приводятъ къ мысли, что, или данныя краткаго исчисленія неудовлетворительны, или же приростъ населенія нѣсколько измѣнилъ свое направленіе по городской территоріи. Чтобы разъяснить этотъ вопросъ, я обратился къ даннымъ по участкамъ и вычислялъ по нимъ приростъ за оба періода <sup>1)</sup>. Оказалось, что соотношеніе данныхъ по участкамъ, принадлежащимъ къ одной и той же части, во 2-омъ періодѣ вовсе не отличается той правильностью, какая видна въ большинствѣ случаевъ за 70-ые годы, и что по нѣкоторымъ участкамъ въ отдѣльности результаты получаются совершенно необъяснимые; такъ во II и III участкахъ Выборгской части, II-омъ, идущемъ почти отъ Самсоньевскаго моста къ Лѣсному Институту и III-мъ, обнимающемъ Большую и Малую Охту, средній приростъ понизился немногимъ противъ 70-хъ годовъ (3,80 и 3,32% за первый періодъ и 3,01 и 2,36% за второй), въ чемъ участки эти, замѣтимъ кстати, выдаются рѣзко среди огромнаго большинства участковъ столицы; между тѣмъ, въ I-мъ участкѣ этой части, обнимающемъ мѣстность около станціи Финляндской желѣзной дороги, гдѣ, повидимому, въ особенности разрослись постройки въ послѣднее время, приростъ населенія, оказывается, упалъ болѣе чѣмъ вдвое противъ 70-хъ годовъ (4,06 и 1,84%). Въ свою очередь, въ Литейной части, по тремъ участкамъ (I, II и III) замѣчается

---

<sup>1)</sup> Въ трудѣ проф. Янсона средній приростъ по участкамъ приведенъ лишь за время съ 1881 по 1888 годъ.

за 80-ые годы приростъ, хотя очень маленькій ( $+0,07$   $0,21$   $0,74$ ); по четвертому же, подъ цифрой того же наименованія, обнимающему наиболѣе крайнюю мѣстность части, т. е. пространство между Фонтанкой, Невой, Таврическимъ садомъ и Сергіевской, оказывается убыль почти въ цѣлый процентъ ( $-0,85$ ). Въ обоихъ участкахъ Коломенской части въ 70-хъ годахъ приростъ былъ совершенно одинаковъ, составляя, какъ уже указано, ежегодно въ среднемъ  $1,85\%$ ; теперь же по первому участку получилась убыль почти въ  $1\frac{1}{2}\%$ , а во второмъ такая же прибыль ( $-0,49$  и  $+0,57$ ). Убыль по первому участку поразительна въ особенности потому, что въ со-сѣднемъ IV участкѣ Спасской части, обнимающемъ одну изъ самыхъ бойкихъ центральныхъ мѣстностей, т. е. пространство, гдѣ проходятъ Подъяческія улицы и расположенъ Александровскій рынокъ, въ участкѣ этомъ оказалась прибыль и притомъ совершенно одинаковая съ приростомъ въ 70-хъ годахъ ( $1,14\%$ ), что, между прочимъ, повліяло на то, что вся Спасская часть стала теперь выше по приросту и Литейной, и Коломенской. Подобнаго рода факты ведутъ къ мысли, что сущность дѣла въ разсматриваемомъ вопросѣ заключается въ неудовлетворительности данныхъ краткаго исчисленія; неудовлетворительность эта препятствуетъ указать по нимъ на-глядно ростъ столицы, который по всѣмъ видимымъ признакамъ, продолжаетъ идти отъ центра къ окраинамъ, хотя и не въ томъ размѣрѣ, какъ въ 70-хъ годахъ.

Разсматривая составъ населенія по полу, авторъ указываетъ прежде всего на постоянное увеличеніе въ послѣднія 20 лѣтъ отно-сительной численности женщинъ. Дѣйствительно, на 100 мужчинъ въ столицѣ считалось женщинъ:

по переписи . . . .	1869 г.	женщинъ	76,8
" " . . . .	1881 "	"	82,0
" зимн. исчисл. . .	1888 "	"	83,4

Авторъ говоритъ, что такое увеличеніе „доказываетъ, что Петер-бургъ не составляетъ исключенія изъ общаго закона, согласно кото-рому всѣ большіе города мало по малу теряютъ первоначальную свою особенность пополняться исключительно приливомъ мужского населенія, дающимъ преобладаніе численности этого пола, и въ концѣ концовъ, достигнувъ очень крупныхъ размѣровъ, превраща-ются въ самостоятельные организмы, живущіе своею собственною

давящую самую себя жизнью<sup>1)</sup>. Я бы добавил къ этому, что въ данномъ случаѣ много значить то развитіе женскаго труда, какое замѣчается въ послѣднее время у насъ повсюду, и которое естественно выступаетъ болѣе рѣзко въ крупныхъ центрахъ. Кто сравнить составъ по полу нашей прислуги лѣтъ 20—30 тому назадъ и теперь, кто сдѣлаетъ подобное же сравненіе относительно лицъ, служащихъ въ магазинахъ, кто припомнить, наконецъ, много ли было въ старыя годы дамъ и дѣвицъ, занимающихся при правительственныхъ и общественныхъ учрежденіяхъ, а также въ частныхъ конторахъ, тотъ вѣрно согласится съ нашимъ замѣчаніемъ. Какъ влияетъ развитіе женскаго труда на увеличеніе относительной численности женщинъ въ столицѣ, можно судить по тому, что въ 70-хъ годахъ въ средѣ крестьянскаго населенія Петербурга, населенія главнымъ образомъ пришлаго, цифра женщинъ возрасла почти въ двое, тогда какъ цифра мужчинъ увеличилась лишь на 50% съ небольшимъ<sup>2)</sup>.

Отъ указанія относительной численности женщинъ въ столицѣ вообще авторъ переходитъ къ даннымъ этого рода по участкамъ и точно также дѣлаетъ сравненія съ переписями 1869 и 1881 годовъ. Я ограничусь въ данномъ случаѣ цифрами лишь по крупнейшимъ дѣленіямъ. На мой взглядъ, Петербургъ по типу населенія можно раздѣлить въ общихъ и, конечно, грубыхъ чертахъ на три мѣстности. Первую мы назовемъ „большимъ городомъ“; это—часть Адмиралтейская, Казанская и Спасская или пространство между Невой, Фонтанкой и Крюковымъ каналомъ. Здѣсь—центръ торговой и ремесленной дѣятельности столицы, и здѣсь замѣчается наибольшая густота населенія; въ то же время въ этой мѣстности или, говоря точнѣе, преимущественно въ одной полосѣ (въ Адмиралтейской части) сосредоточены помѣщенія Особъ Императорской Фамиліи, различныя государственныя учрежденія и жилища аристократіи по рожденію и капиталу. Вторую мѣстность можно назвать „малымъ городомъ“; она состоитъ изъ двухъ отдѣльных районовъ,

<sup>1)</sup> Населеніе С.-Петербурга, стр. 48.

<sup>2)</sup> Абсолютная численность крестьянъ въ Петербургѣ составляла по переписямъ:

	1869 г.	1881 г.
Мужчинъ . . . . .	142,819	215,744
Женщинъ . . . . .	64,188	135,280

Такимъ образомъ, на 100 мужчинъ въ этомъ сословіи приходилось женщинъ въ 1869 г.—44, а въ 1881—62,7.

сосѣднихъ, однако, каждый большому городу; это, съ одной стороны части Коломенская и Васильевская, а съ другой — Московская и Литейная. Въ маломъ городѣ живетъ большинство среднего класса, и при томъ представители самыхъ разнообразныхъ его категорій; на ряду съ этимъ, мѣстами здѣсь развита ремесленная промышленность (въ Литейной части), а мѣстами торговля (въ Московской и Васильевской частяхъ); здѣсь же, на дальнихъ отъ большого города окраинахъ Коломны и Васильевского острова господствуетъ фабричная промышленность. По населенности это вторая мѣстность столицы; она несомнѣнно отличается также большою численностью семейнаго населенія. Третья мѣстность представляетъ уже окраину; она опоясываетъ до нѣкоторой степени малый городъ и состоитъ изъ пяти частей: Нарвской, А.-Невской, Рождественской, Выборгской и Петербургской. Занимая огромное пространство, она населена наименѣе плотно, хотя въ то же время по скученности жителей, т. е. по численности ихъ на помѣщеніе, она находится, по всѣмъ вѣроятіямъ, въ худшихъ условіяхъ. Здѣсь живетъ по преимуществу чернорабочій людъ, занятый на фабрикахъ и заводахъ, а также работающій на станціяхъ желѣзныхъ дорогъ и на Рожевской пристани; здѣсь же помѣщается огромное большинство извозчиковъ. Въ этой мѣстности ютятся также недостаточный классъ свободныхъ профессій (преимущественно на Петербургской сторонѣ и на Пескахъ); средній классъ группами проникъ сюда относительно недавно и численность его представителей болѣе значительна лишь въ ближайшихъ къ малому городу околосадахъ, а именно въ ротахъ Измайловскаго полка до Измайловскаго проспекта, въ районѣ около вокзала Николаевской дороги и Греческаго проспекта, а также по новой набережной Петербургской стороны, наискось отъ биржи. Къ характеристическимъ чертамъ этой мѣстности можно отнести еще то, что въ ней находятся громадныя учрежденія для общественнаго призрѣнія, а также для медицинской помощи, сосредоточивающіяся въ особенности подъ Смольнымъ и на Выборгской. По численности населенія, если держаться переписи 1881 года, на долю большого города приходится немного болѣе  $\frac{1}{5}$  общей цифры жителей: столицы, на малый городъ — нѣсколько болѣе  $\frac{2}{5}$ , а на окраину немного менѣе  $\frac{2}{5}$ . Относительная численность женщинъ въ упомянутыхъ трехъ мѣстностяхъ Петербурга по даннымъ краткаго исчисленія, а также по переписямъ 1869 и 1881 годовъ, представляется слѣдующей:

	На 100 мужчинъ приходилосьъ женщинъ.		
	1869	1881	1888
Большой городъ . . . .	74,5	79,0	77,5
Малый городъ . . . .	83,5	89,5	93,4
Окраина . . . . .	70,5	76,2	77,1
Столица вообще .	76,5	82,0	83,4

Какъ и можно было ожидать, первое мѣсто по величинѣ цифры принадлежитъ малому городу, затѣмъ слѣдуетъ большой и послѣдней окраина, наполненная главнымъ образомъ пришлымъ населеніемъ. Такой порядокъ мѣстностей удерживается, какъ видно, за всѣ три момента, раздѣляемые другъ отъ друга значительными промежутками лѣтъ, такъ что его можно считать характеристичнымъ. Вспомогаясь за симъ въ частности, находимъ, что въ 70-хъ годахъ, какъ указываетъ сравненіе данныхъ переписей, произведенныхъ по одному и тому же методу, увеличеніе числа женщинъ во всѣхъ трехъ мѣстностяхъ было почти равномѣрное и, слѣдовательно, такъ или иначе коснулось всѣхъ общественныхъ слоевъ; въ 80-хъ же годахъ, какъ видно изъ сравненія правильной переписи и краткаго исчисленія, равномѣрность эта совершенно исчезаетъ: относительная цифра женщинъ въ большомъ городѣ падаетъ, а въ маломъ возвышается гораздо болѣе, чѣмъ на окраинѣ. Такъ какъ, однако, въ 1881—1888 годахъ не происходило передвиженій значительнаго контингента мужчинъ или женщинъ изъ одной изъ рассматриваемыхъ мѣстностей столицы въ другую, и не было вообще переворота въ семейномъ строѣ населенія по мѣстностямъ, то подобнаго рода факты остаются непонятными и служатъ, на мой взглядъ, новымъ указаніемъ неудовлетворительности данныхъ краткаго исчисленія.

Большой интересъ представляемъ также глава о густотѣ и скученности населенія. Пользуясь результатами произведеннаго по почину Ю. Э. Янсона измѣренія пространства столицы по околкамъ, авторъ сопоставляетъ по этимъ дѣленіямъ данныя о населенности и скученности, т. е. средней численности жителей на квартиру и указываетъ на огромное число случаевъ контраста въ этихъ отношеніяхъ, а также на рѣзкія колебанія того и другого признака не только въ предѣлахъ одной и той же части, но и въ предѣлахъ одного и того же участка, что едва ли не представляетъ характеристическаго отличія Петербурга отъ столицъ Западной Европы. Подобныя сравненія, особенно если они основаны на данныхъ пра-

вильной переписи, могутъ дать богатый матеріалъ не только для изученія болѣзненности и смертности по мѣстностямъ столицы, но и для мѣръ санитарныхъ, какъ на то указывалъ еще въ 70-хъ годахъ докторъ Ю. Губнеръ въ трудѣ своемъ: Статистическія изслѣдованія санитарнаго состоянія С.-Петербурга (Спб. 1872, съ картою).

Я не коснусь другихъ частей труда проф. Янсона, предоставляя лицамъ интересующимся ознакомиться съ ними самимъ; замѣчу лишь въ заключеніе, что новый трудъ профессора представляетъ въ общемъ прекрасную разработку собранныхъ исчисленіями данныхъ, выполненную съ свойственными автору эрудиціей и талантомъ. Къ сожалѣнію, однако, матеріалы эти не могутъ быть считаемы удовлетворительными, вслѣдствіе чего естественно возбуждается вопросъ, возможна ли у насъ, особенно при томъ индифферентномъ отношеніи общества къ статистическимъ операціямъ, какое такъ наглядно изобразилъ авторъ, возможна ли у насъ въ крупныхъ центрахъ организація краткихъ исчисленій въ качествѣ мѣры постоянной, и не цѣлесообразнѣе ли было бы ограничиться правильными переписями, опредѣливъ для нихъ извѣстный, по возможности краткій, промежутокъ лѣтъ.

---

# МУРМАНСКІЙ БЕРЕГЪ

## ЕГО ПРИРОДА, ПРОМЫСЛА И ЗНАЧЕНІЕ.

*Сообщеніе д.-чл. Л. И. Подгаецкаго.*

(Читано въ общемъ собраніи И. Р. Г. О.—7 марта 1890 г.).

Мурманскимъ берегомъ Сѣвернаго Ледовитаго океана называется сѣверный берегъ обширнаго Кольскаго полуострова, протяженіемъ около 1.000 верстъ отъ мыса Св. Носъ до р. Воръемы (Jacobs-elf)—границы Россіи съ Норвегіей. Лежитъ Мурманскій берегъ между  $0^{\circ}$  и  $30^{\circ}$  восточной долготы, считая отъ Пулкова и  $68^{\circ}$ — $70^{\circ}$  сѣверной широты. Линіей, проходящей черезъ середину Рыбачьяго полуострова, Мурманскій берегъ дѣлится на двѣ части: восточную и западную—первую называютъ русскимъ берегомъ, вторую—норвежскимъ. Предметомъ моихъ изслѣдованій въ лѣто 1889 года была преимущественно западная часть Мурмана, на протяженіи около 35 верстъ по береговой линіи т. е. отъ р. Воръемы до Рыбачьяго полуострова.

Кольскій полуостровъ, образованный восточнымъ продолженіемъ горъ Скандинавіи, представляетъ по своему геологическому строенію много сходства съ ними; такъ же и Мурманскій берегъ, будучи непосредственнымъ продолженіемъ береговъ Норвегіи, имѣетъ съ ними много общаго.

Прибрежныя мѣстности Мурмана носятъ альпійскій характеръ, присущій горамъ въ поясъ, соприкасающемся съ линіей вѣчныхъ снѣговъ. Высокіе, скалистые каменные массивы, круто опускающіеся въ море, отсутствіе растительности, не тающій во все лѣто снѣгъ въ болѣе глубокихъ ущельяхъ и ясные признаки былаго развитія

глетчеровъ—вотъ его главные черты на Мурманѣ. Западно-Мурманскому побережью присущъ повсемѣстно весьма характерный ледниковый ландшафтъ. Округленность всѣхъ очертаній горъ, куполовидныя вершины, гладко сточенныя, съ ясно-замѣтными бороздами, стѣны крутыхъ скалъ, окружающихъ долины и образующихъ берега многочисленныхъ фіордовъ,—наконецъ бараньи лбы, *roches moutonnées*, которые можно наблюдать въ прибрежныхъ долинахъ, чаще всего составляющихъ на сушѣ продолженіе фіордовъ и массы валуновъ, устилающихъ всѣ вершины, склоны и долины горъ Мурмана—все служить яснымъ доказательствомъ, что еще въ недавнее время здѣсь было ледяное царство, господствовалъ ледниковый періодъ и вся страна находилась подъ толстымъ покровомъ льда, дававшимъ отъ себя мощные глетчеры по направленію къ океану.

Согласно этому, береговая линія Мурмана имѣетъ весьма неправильныя очертанія. Фіордовыя образованія наблюдаются здѣсь во всѣхъ стадіяхъ ихъ развитія, представляя нерѣдко глубокія и прекрасно защищенныя отъ вѣтровъ естественныя гавани для стоянки судовъ.

Высота береговъ, достигающая на западномъ Мурманѣ 500 футовъ надъ уровнемъ океана, уменьшается по направленію къ востоку, такъ что, подходя къ Св. Носу, она, повидимому, не болѣе 300 футовъ. Точно также по направленію къ востоку быстро уменьшается количество фіордовъ. Недоходя 200 верстъ до Св. Носа, фіорды совсѣмъ исчезаютъ, замѣняясь полукруглыми, открытыми бухтами.

Слѣдуя дальше къ востоку за Св. Носъ, замѣчается, кромѣ пониженія береговыхъ скалъ, какъ бы отступаніе каменныхъ массивовъ внутрь страны. Между ними и моремъ являются цѣлыя системы терассъ, повидимому, новѣйшаго происхожденія.

Наблюдая береговыя образованія западнаго Мурмана, становится очевиднымъ фактъ отступанія здѣсь моря, притомъ отступанія довольно быстрого. Наблюденія производились мною надъ многочисленными береговыми вымывами, исполинскими горшками и галечными площадями на отлогихъ мѣстахъ берега. Отступаніе моря происходитъ здѣсь сравнительно быстро, доказательствомъ чего служитъ, что упомянутыя береговыя образованія, находясь за предѣлами дѣйствія волнъ океана, не оказываютъ еще ни малѣйшихъ слѣдовъ вывѣтриванія и другихъ результатовъ дѣйствія атмосферныхъ геологическихъ дѣятелей.

Сопоставляя мои наблюденія, въ западной части Мурмана, съ

соотвѣтственными наблюденіями Н. В. Кудравцева, въ Кольской Бухтѣ, и В. А. Фаусека, на восточномъ Мурманѣ и островѣ Кильдинѣ, наблюденіями, которыми установленъ также и для тѣхъ мѣстъ фактъ несомнѣннаго отступанія моря, приходѣмъ къ заключенію, что весь Мурманскій берегъ находится въ періодѣ поднятія, какъ прежде выражались, и это поднятіе совершается геологически весьма быстро.

Геологическій характеръ Мурманскаго берега крайне однообразенъ. Горныя породы состоятъ здѣсь исключительно изъ архейскихъ образованій — преимущественно гнейсовъ. Кромѣ гнейса, главной коренной породы Мурмана, наблюдаются еще граниты и переходныя формы гнейсо-граниты. Эти коренныя породы прорѣзаются зачастую толщами рогообманковыхъ и авгитовыхъ породъ, причемъ между послѣдними первенствующее значеніе принадлежитъ диабазу, образуящему здѣсь иногда высокія скалы.

Въ свою очередь, какъ гнейсы и граниты, такъ и подчиненные имъ диабазы и диориты прорѣзаются жилами полевого шпата, зеленокаменныхъ породъ и кварца — причемъ послѣднія бываютъ иногда рудоносными. Новѣйшія образованія являются здѣсь только въ долинахъ рѣкъ и ручьевъ, представляя собою, или песчано-глинистыя рѣчные отложенія, или гальковыя площади — результатъ прежней геологической дѣятельности ледниковаго періода и современной работы океана. Въ такихъ мѣстахъ замѣчается нѣкоторое развитіе растительности, имѣется подобіе луговъ и жалкая пародія лѣса, представляемая аршинными корявыми березками и ивнякомъ. Въ общемъ, вполне азойскіе каменные массивы Мурмана, азойскіе какъ въ палеонтологическомъ, такъ и въ смыслѣ современной фауны и флоры, выступаютъ вездѣ въ своей мрачной наготѣ, подавляя своею удручающею безжизненностью. Во истину безотрадная картина дальняго сѣвера, освѣщаемая зимою мощными сѣверными сіяніями, а лѣтомъ, хотя не заходящимъ, но мало грѣющимъ полярнымъ солнцемъ!

Все сказанное о геологическомъ строеніи Мурманскаго берега относится только къ коренному берегу. Что же касается Рыбачьяго полуострова и острововъ Кильдина и Айненскихъ, то они по своему строенію и внѣшнему виду рѣзко отличаются отъ остальнаго Мурмана. Коренныя породы прикрыты здѣсь болѣе или менѣе толстымъ слоемъ новѣйшихъ наносовъ, спускающихся къ морю нерѣдко весьма правильными террасами. Благодаря развитію наносныхъ образованій, на Рыбачьемъ полуостровѣ появилась болѣе обильная растительность, чѣмъ на Мурманѣ.

Судя по нѣкоторымъ осматрѣннымъ мною обнаженіямъ, горныя породы принадлежатъ здѣсь тоже къ позднѣйшимъ формаціямъ. Такъ, на Рыбачьемъ полуостровѣ наблюдались выходы глинистыхъ сланцевъ, весьма похожихъ на девонскіе южнаго Урала, на Айненскихъ островахъ имѣются известняки. Больше всего наносовъ наблюдается въ обонхъ перешейкахъ Рыбачьяго полуострова, представляющихъ глубокія сѣдловины, по обѣ стороны которыхъ замѣчаются террасныя образованія.

Если присоединимъ ко всему этому отсутствіе на Рыбачьемъ полуостровѣ, въ противоположность остальному Мурману, ясно выраженныхъ послѣдствій ледниковаго періода, то поневолѣ придется высказать смѣлое предположеніе: не произошло ли послѣднее поднятіе Рыбачьяго полуострова уже послѣ ледниковаго періода, и не представлялъ ли полуостровъ сначала два острова, которые только впоследствии соединились въ одинъ полуостровъ подѣ влияніемъ соединеннаго дѣйствія продолжающагося поднятія и засоренія морскими наеосами узкихъ и неглубокихъ, проливовъ, отдѣлявшихъ острова другъ отъ друга и отъ материка?

Очень сожалѣю, что мнѣ не удалось болѣе подробно изучить этотъ интересный полуостровъ. Но этому воспрепятствовали какъ опредѣленная цѣль изслѣдованія рудныхъ серебро-свинцовыхъ мѣсторожденій западнаго Мурмана, для которой я поѣхалъ въ тѣ страны, такъ и полное отсутствіе путей сообщенія. До сихъ поръ на Мурманѣ существуетъ только два способа передвиженія: или утомительная ходьба пѣшкомъ по прибрежнымъ скаламъ; при чемъ въ тамошнемъ каменномъ хаосѣ заблудиться точно также легко, какъ и въ лѣсной чащѣ, или же переѣзды въ утлой парусной лодкѣ по вѣчно-неспокойному океану. Послѣдній способъ путешествія, хотя и менѣе утомителенъ, но при быстро-мѣняющейся погодѣ далеко не безопасенъ, не всегда возможенъ и зачастую не представляетъ экономіи во времени.

Выше я сказалъ что нѣкоторые изъ кварцевыхъ жилъ, прорѣзающихъ коренныя породы Мурмана—рудносны. Главными рудными веществами являются здѣсь свинцовый блескъ, содержащій всегда нѣкоторое, впрочемъ незначительное, количество серебра и цинковая обманка. Кромѣ того имѣются здѣсь мѣдный и сѣрный колчеданы и желѣзный блескъ. Уѣзжая на Мурманъ, я имѣлъ свѣдѣнія о восьми серебро-свинцовыхъ мѣсторожденіяхъ. Въ теченіе двухмѣсячной моей бытности въ тѣхъ странахъ я, слѣдуя указаніямъ мѣстныхъ колонистовъ и собственными розысками, осматрѣлъ еще

22 рудныя мѣсторожденія, — такъ что общее число рудныхъ мѣсторожденій, извѣстныхъ на западномъ Мурманѣ — равняется тридцати.

Между этими мѣсторожденіями, имѣющими совершенно одинаковый характеръ залеганія, больше всего, даже исключительно заслуживаютъ вниманія только мѣсторожденія свинцоваго блеска близъ Базарной губы, находящейся въ 10 верстахъ къ востоку отъ русско-норвежской границы (р. Ворьемы). Это единственные изъ доселѣ извѣстныхъ рудоносныхъ жилъ, которыя по своему положенію и значительному протяженію могутъ подавать нѣкоторыя, впрочемъ весьма слабыя, какъ это видно изъ результатовъ, поставленныхъ здѣсь мною горныхъ развѣдочныхъ работъ, надежды, что онѣ будутъ служить впослѣдствіи основами будущей горнозаводской промышленности на Мурманѣ. Что же касается остальныхъ, осматрѣнныхъ мною рудныхъ мѣсторожденій, то онѣ вовсе не пригодны къ разработкѣ и могутъ возбуждать только научный интересъ. Вообще малая толщина рудоносныхъ жилъ западнаго Мурмана, имѣющая послѣдствіемъ необходимость добычи при ихъ разработкѣ большого количества пустой породы, малое содержаніе полезныхъ ископаемыхъ въ жилахъ и большая твердость какъ жильнаго вещества, такъ и окружающихъ его горныхъ породъ, сомнительность нахождения значительныхъ запасовъ руды, несмотря на многочисленность мѣсторожденій, наконецъ положеніе всѣхъ нынѣ извѣстныхъ рудоносныхъ жилъ, за исключеніемъ Базарныхъ, недалеко отъ уровня воды океана, не позволяющее рисковать проведеніемъ болѣе глубокихъ горныхъ выработокъ — все это заставляетъ придти къ заключенію, что, покаместъ, горный промыселъ имѣетъ здѣсь еще мало шансовъ на успѣхъ.

Что касается климата Мурманскаго берега, то онъ весьма ровный. Благодаря благотворному вліянію теплаго экваторіальнаго течения Гольфштрема, здѣсь не бываетъ суровыхъ зимъ, такъ что морозы въ 10—15° R. считаются уже на Мурманѣ рѣдкостью. Средняя температура зимы здѣсь около — 6° R. Въ видѣ исключеній бываютъ зимою на Мурманѣ даже оттепели и дожди. Въ уравнишеніе этому, лѣто здѣсь холодное, средняя температура его +8° R. и, какъ зимою случаются оттепели, такъ лѣтомъ иногда бываетъ снѣгъ. Примѣромъ можетъ служить буранъ со снѣгомъ, видѣнный мною въ Фильманскомъ становищѣ 29 іюня 1889 года.

По продолжительности своей, времена года раздѣляются слѣдующимъ образомъ: Весна съ средней температурой въ 2,5° R. начинается 1-го апрѣля и продолжается по 20-ое мая. Это время туман-

новъ, дождей, прилета перелетныхъ морскихъ птицъ и прѣзда рыбпромышленниковъ. Съ 20-го мая по 10-е іюля лѣто. Въ эти два мѣсяца солнце не сходитъ съ горизонта. Это царство вѣчнаго дня, тихой и ясной погоды и усиленныхъ рыболовныхъ трудовъ. Осень, средняя температура которой, таже какъ и весны, около  $+2,5^{\circ} R.$ , начинается въ серединѣ іюля. Къ этому времени поспѣваютъ нѣкоторыя ягоды: морошка, брусника, черника и голубика, начинается непогода, перелетныя птицы и рыбпромышленники собираются въ обратный путь и Мурманъ постепенно пустѣетъ. Съ 1-го октября здѣсь уже зима и съ 13-го ноября начинается царство постоянной ночи, продолжающейся до 9-го января, освѣщаемой только великолѣпными сѣверными сіяніями, называемыми здѣсь „сплохами“. Благодаря Гольфштрему, океанъ здѣсь никогда не замерзаетъ и нѣтъ плавающихъ ледяныхъ горъ<sup>1)</sup>. Обстоятельство весьма важное, позволяющее поддерживать сообщеніе съ Мурманомъ въ теченіе круглаго года.

Мурманскій берегъ и берега Норвежскаго Финмаркена издавна славилась своими морскими промыслами и не такъ еще давно русскимъ поморамъ Архангельской губерніи принадлежала первенствующая роль въ эксплуатаціи неслѣтныхъ богатствъ Сѣвернаго океана. Въ XV и XVI столѣтіяхъ поморы посѣщали, кромѣ Мурмана и Финмаркенъ, занимались тамъ рыбными промыслами, ходили до Нордкапа и далѣе, зимовали и устроивали склады на Норвежской землѣ. Русскіе промысла быстро увеличивались въ послѣдующія столѣтія и въ XVIII вѣкѣ достигли наибольшаго развитія. Тогда русскіе поморы обладали лучшими судами и снастями и промыслы ихъ были значительнѣе промысловъ мѣстнаго населенія. Къ тѣмъ же временамъ относится основаніе нѣсколькихъ русскихъ селеній на Финмаркенскомъ берегу, между прочимъ Васина и Варгаева, преобразовавшихся впослѣдствіи въ норвежскіе города Вадзе и Вардэ.

Финмаркенъ былъ тогда малонаселенной, забитой и бѣдной страной, страдавшей отъ тяжелаго гнета монополіи, дарованной норвежскимъ правительствомъ нѣсколькимъ бергенскимъ купцамъ и этотъ несчастный уголокъ дальнаго сѣвера совершенно опустѣлъ бы, если бы не русскіе поморы, доставлявшіе туда всѣ жизненные припасы взаимѣнъ рыбы. Это было началомъ мѣновой торговли, которая тогда велась еще неофициально и возбуждала постоянныя жалобы

---

<sup>1)</sup> Только изрѣдка скопляются у береговъ успѣвшія переплыть теплое теченіе льдины, образуя такъ называемые торосы.

со стороны бергенскихъ купцовъ—монополистовъ, такъ какъ, дѣлая имъ конкуренцію, она препятствовала имъ обогащаться за счетъ безвыходно нуждающагося финмаркенскаго населенія. Эти многочисленные кляузы и жалобы разжирѣвшихъ міроѣдовъ имѣли послѣдствіемъ даже указъ Императрицы Екатерины II-й, которымъ предписывалось „русскимъ въ Финмаркенѣ заниматься промысломъ не въ притѣсненіе или вредъ Его Датскаго Величества.

Восемнадцатое столѣтіе было золотымъ вѣкомъ для сѣвернаго русскаго торговаго флота. Это было время господства русскихъ поморовъ въ сѣверныхъ водахъ. Они не только фактически владѣли финмаркенскими рыбными промыслами, но и ходили на Шпицбергенъ, Новую Землю, въ Карское море, увозя оттуда обильную рыбную, китовую и звѣриную добычу. Примѣръ и прочныя основы своей смѣлой и обширной предпримчивости они видѣли тогда въ энергической и плодотворной дѣятельности русскаго Архангельскаго военнаго флота, бывшаго всегда на готовѣ защищать отечественные интересы, и въ процвѣтаніи Архангельскаго порта, куда преимущественно свозилось все добытое ими и находило обширный сбытъ въ Россію и за границу.

Когда великія политическія событія конца прошедшаго и начала настоящаго столѣтія и великія изобрѣтенія девятнадцатаго вѣка существенно повліяли на измѣненіе политическаго и общественнаго строя государствъ и все болѣе и болѣе стала сознаваться истина, что благосостояніе народовъ зиждется главнымъ образомъ на внутреннемъ благоустройствѣ, экономическомъ развитіи народныхъ силъ и умѣніи пользоваться природными богатствами страны, Норвегія, въ крѣпкомъ союзѣ со Швеціей, добровольно отказалась отъ политической роли въ Европѣ и занялась своими домашними дѣлами. Результаты получились поразительные. Въ весьма короткій срокъ оно стало на рѣдкой высотѣ благосостоянія и культурнаго развитія.

Первымъ дѣломъ норвежское правительство обратило самое усиленное вниманіе на морскія промысла, процвѣтаніе которыхъ составляетъ для Норвегіи условіе быть или не быть. Началось тщательное изслѣдованіе и изученіе причинъ упадка рыбныхъ промысловъ въ Финмаркенѣ и для устраненія главной изъ нихъ, то есть монополіи, сосавшей Финмаркенъ, была объявлена въ этой провинціи полная свобода торговли и были учреждены три портовые города. Съ этихъ поръ русско-норвежская мѣновая торговля стала официально признаваемымъ фактомъ. Русскимъ поморамъ были даны многія льготы для облегченія и развитія мѣновыхъ сношеній, но

зато последовали ограничѣнія ихъ правъ промысловъ у норвежскихъ береговъ. Столь гуманныя и справедливыя мѣропріятія норвежскаго правительства, какъ казалось, долженствующія вести лишь только къ экономическому развитію обѣихъ пограничныхъ окраинъ, сдѣлались ловушкой для русскихъ поморовъ, въ которую они пошли добровольно и охотно. Дѣло въ томъ, что обоюднoвыгодная мѣновая торговля повела мoсвенно къ быстрому увеличенію рыбныхъ промысловъ въ Норвегіи и уменьшенію ихъ въ Россіи. Погнавшись за выгодами и легкой наживой, представляемой этой торговлей, главными товарами которой, со стороны русской, были хлѣбъ и лѣсные матеріалы, а со стороны норвежцевъ разные сорта рыбы, поморы стали все болѣе и болѣе оставлять отечественные промысла и ввозить въ Россію не добытую ими, а вымѣнянную въ Норвегіи рыбу. Послѣдствіемъ этого было, что финмаркенскіе промысла, обогатившись новымъ большимъ сбытомъ въ Россію, начали привлекать все большее и большее число людей, Финмаркенъ быстро заселился, и ежегодное возрoстаніе улова рыбы происходило въ поразительныхъ размѣрахъ; причемъ норвежская рыба стала открывать себѣ все новыя и все болѣе и болѣе обширныя и отдаленныя раіоны сбыта.

Въ городахъ Варде, Вадѣе и Гамерфестѣ явились торговые дома, а съ ними легкій и дешевый кредитъ, явились салотопенные и гуановые заводы, давшіе возможность утилизаціи на мѣстѣ всѣхъ рыбныхъ продуктовъ, явились центральные склады для хлѣба, соли и рыбы, и Финмаркенъ въ одну сотню лѣтъ сталъ цвѣтущею провинціею, однимъ изъ главныхъ источниковъ государственныхъ доходовъ и примѣромъ зажиточности населенія.

Нужно отдать полную справедливость норвежскому правительству. Оно не щадило ни трудовъ, ни денегъ и вездѣ шло и идетъ понынѣ рука объ руку съ своими энергичными и трудолюбивыми подданными, оказывая имъ всевозможное содѣйствіе на каждомъ шагѣ въ ихъ трудной борьбѣ съ суровою сѣвѣрною природою и океаномъ. Правительствомъ были предприняты обширныя гидрографическія изслѣдованія, разставлены маяки, устроены порты, проведены дороги и телеграфъ, учреждены и субсидированы срочныя не только магистральныя, но и мѣстные пароходные рейсы, поддерживающіе сообщеніе въ теченіе всего года, построены церкви, открыты школы и метеорологическія станціи.

Въ результатъ такого совмѣстнаго труда правительства и частныхъ предпринимателей получилось то, что норвежцы стали твер-

дою ногою въ Финмаркенѣ и вытѣснили оттуда русскаго помора не только изъ тамошнихъ рыбныхъ промысловъ, но и уменьшили размѣръ поморско-норвежской мѣновой торговли, такъ какъ съ развитіемъ норвежскаго торговаго флота въ Финмаркенѣ стали успѣшно конкурировать съ русской мукой—бергенская, съ русскимъ лѣсомъ—лѣсъ изъ южныхъ фіордовъ Норвегіи. Кромѣ того, норвежцы, имѣя отлично устроенныя гавани и свои суда на незамерзающихъ водахъ, всегда готовы къ поискамъ за добычей и обладаютъ возможностью пользоваться богатѣйшими весенними уловами рыбы и весеннимъ боемъ звѣрей. Притомъ, примѣняя къ промысламъ новѣйшія изслѣдованія и усовершенствованія, они идутъ на ловлю навѣрняка. Болѣе или менѣе удачный уловъ рыбы въ Норвегіи давно уже пересталъ быть дѣломъ случая. вспомошествованный метеорологіей и телеграфомъ, норвежскій промышленникъ идетъ на промыселъ безъ риска и всегда возвращается съ богатой добычей. Что касается звѣринаго промысла, то тотъ почти всецѣло перешелъ въ руки норвежцевъ, и до чего доходить ихъ смѣлость въ этомъ отношеніи, доказываетъ фактъ, что въ 1888 году, ранней весною, два норвежскіе звѣробойные парохода рѣшились впервые произвести опытъ боя тюленей, выносимыхъ на льдинахъ изъ Бѣлаго моря, то есть, чуть ли не на территоріальныхъ водахъ Россіи. Опытъ былъ весьма удаченъ. Одинъ изъ пароходовъ „Vega“ прибылъ къ устью Бѣлаго моря 24 апрѣля и 5 мая увезъ добычу въ 5.000 тюленей, стоимостью до 50.000 кронъ, то есть 25.000 рублей. Этотъ успѣхъ въ 1889 году привлекъ весною къ устью Бѣлаго моря уже девять норвежскихъ пароходовъ.

Если посмотримъ, что происходило въ тотъ же столѣтній промежутокъ времени, ознаменовавшійся вышеприведеннымъ успѣшнымъ стремленіемъ къ развитію и процвѣтанію норвежскаго Финмаркена, въ нашей Архангельской сѣверной окраинѣ и на Мурманскомъ берегу, находящемся въ одинаковыхъ условіяхъ возможности охотности и эксплуатаціи природныхъ богатствъ, какъ и Финмаркенъ, то замѣтимъ печальное и ненормальное явленіе послѣдовательнаго упадка во всѣхъ направленіяхъ. За это время былъ упраздненъ Архангельскій военный флотъ, поддерживавшій въ сѣверныхъ водахъ престижъ русскаго имени, былъ закрытъ Архангельскій военный портъ и постройки его проданы съ аукціоннаго торга, началось паденіе промышленно-торговаго значенія города Архангельска, отъ дальнихъ и смѣлыхъ походовъ русскихъ поморовъ остались только одни преданія, стала падать мѣновая торговля,

звѣринные промыслы сократились до минимума, почти равнаго нулю, уменьшались рыбные промыслы, и къ концу ста лѣтъ роли совершенно перемѣнились: Предпримчивые обитатели Финмаркена сдѣлались властелинами сѣверныхъ водъ, а на Мурманѣ наступилъ періодъ застоя и угнетенности, какой былъ сто лѣтъ тому назадъ въ Финмаркенѣ, сопровождающійся точно такими же, какъ и тамъ, явленіями.

На Мурманѣ появились монополисты, главнѣйше въ лицѣ русскихъ фактористовъ на восточномъ берегу, захватившіе въ свои руки всю торговлю. Тяжелый экономическій гнетъ монополіи сталъ порождать крайнюю бѣдность среди поморовъ, и несповѣдимымъ рокомъ судьбы, какъ въ оное время спасли отъ окончательной гибели финмаркенцевъ русскіе поморы, такъ теперь русскихъ поморовъ безсознательно спасаютъ норвежскіе и финляндскіе колонисты западнаго Мурмана. Они въ своихъ стремленіяхъ къ монополіи ведутъ ожесточенную борьбу съ фактористами и тѣмъ косвенно способствуютъ улучшенію быта труженниковъ поморовъ. Фактористы называютъ ихъ шмерцами, то есть болячками, и какъ въ оное время бергенскіе купцы ныли отъ воображаемыхъ притѣсненій поморовъ, такъ теперь кулаки фактористы вопіютъ о якобы непрекращающихся притѣсненіяхъ и набѣгахъ варяговъ на русскую землю!

Но дѣло тутъ не въ набѣгахъ и не въ притѣсненіяхъ. Настоящее положеніе Мурманскаго берега есть естественный результатъ непосильной борьбы оставленнаго почти на произволъ судьбы русскаго помора съ высококультурнымъ норвежцемъ, и оно неизбежно будетъ продолжаться до тѣхъ поръ, пока Мурманскій берегъ не перестанетъ быть отрѣзаннымъ ломтемъ отъ остальной Россіи, не соединеннымъ съ нею ни дорогами, ни телеграфомъ, ни правильнымъ въ теченіе всего года почтовымъ сообщеніемъ и нашъ архангельскій поморъ не перестанетъ быть временнымъ пришельцемъ на Мурманѣ и заброшеннымъ, забытымъ, оторваннымъ отъ своей семьи и всего свѣта труженникомъ. Теперь, за немнѣишемъ на Мурманѣ осѣдлыхъ центровъ, гаваней и какихъ либо средствъ сообщенія, поморы по необходимости заводятъ свои суда въ замерзающіе порты Бѣлаго моря, откуда не могутъ выбраться раньше іюня, то есть, когда богатѣйшій весенній уловъ рыбы конченъ, звѣрь расиуганъ, и когда лучшая часть добычи уже захвачена иностранцами.

Рыболовные промысла на Мурманѣ начинаются въ апрѣлѣ и

продолжаются по сентябрь мѣсяцъ. Въ это время на Мурманскій берегъ собирается до трехъ тысячъ промышленниковъ-рыболововъ, главнѣйше изъ Кемскаго, Онежскаго, и Архангельскаго уѣздовъ Архангельской губерніи. На восточномъ берегу рыбные промысла находятся въ рукахъ нѣсколькихъ богатыхъ коммерсантовъ, такъ называемыхъ фактористовъ, имѣющихъ свои факторіи, то есть соляные и хлѣбные склады, устройства для посола рыбы въ большихъ развѣтрахъ и салотопенные заводы. На западномъ берегу властвуютъ финляндскіе и норвежскіе колонисты, номинально—русскіе подданные, фактически же—подданные Норвегіи и уѣзжающіе туда съ накопленною наживой. Только фактористы и немногіе изъ богатыхъ колонистовъ имѣютъ свои большія суда, посылаемые ими съ грузомъ рыбы въ дальнее плаваніе въ Петербургъ и заграничные порты. Колонисты обыкновенно сами подряжаютъ артели рабочихъ и промышленяютъ рыбу, что же касается фактористовъ, то большую часть недостающей имъ для ихъ торговыхъ оборотовъ рыбы они покупаютъ по низкимъ цѣнамъ отъ мелкихъ хозяевъ рыбопромышленниковъ, находящихся постоянно подъ гнетомъ ихъ тяжелой руки, въ видѣ денежныхъ и припасныхъ, главнѣйше хлѣбныхъ и соляныхъ ссудъ. Хозяева, въ свою очередь, полные властелины работающих у нихъ поморовъ-покрученниковъ, на обязанности которыхъ лежитъ рыбная ловля. Въ результатѣ наживаются здѣсь всегда только фактористы и колонисты, мелкіе хозяева сводятъ обыкновенно благополучно концы съ концами, что же касается непосредственныхъ исполнителей, безотвѣтныхъ рабовъ-покрученниковъ, то они всегда находятся въ безысходной нуждѣ.

Ненормальныя экономическія условія мурманскаго быта, грубость правовъ и невѣжество породили тамъ во взаимныхъ отношеніяхъ хозяевъ и рабочаго люда систему покрута—злѣйшую пронию на артельное начало. Дѣло въ томъ, что хозяева-промышленники, изъ болѣе зажиточныхъ крестьянъ и мелкихъ купцовъ прибрежныхъ селеній и городовъ Архангельской губерніи, имѣя по нѣскольку рыболовныхъ парусныхъ лодокъ, такъ называемыхъ шнякъ, набираютъ рабочихъ изъ среды своихъ односельчанъ. Заключаемый при этомъ договоръ называется покрутомъ, а рабочіе-рыболовы—покрученниками. Суть договора состоитъ въ томъ, что хозяинъ выдаетъ покрученнику ссуду деньгами и товаромъ на уплату податей и на пропитаніе его семьи во все лѣто и обязывается давать ему продовольствіе и все необходимое для рыбнаго промысла во все время лова. Покрученники же обязываются весь ловъ отдавать

хозяину, изъ чего онъ  $\frac{2}{3}$  беретъ себѣ, а  $\frac{1}{3}$  дѣлится поровну между покрученниками. Дѣлежъ этотъ производится осенью и называется дуваномъ. Свою часть покрученники имѣютъ право продать только хозяину. Изъ вырученной суммы прежде всего покрывается выданная покрученнику ссуда и другіе заборы. При этомъ рыба оцѣнивается по возможности ниже, а все забранное по возможности выше, такъ что въ концѣ концовъ покрученникъ остается опять безъ денегъ и, не имѣя ни денегъ, ни кредита для прокорма себя и своей семьи въ теченіе наступающей зимы, дѣлаетъ опять въ неоплатные долги къ своему хозяину и тѣмъ затягиваетъ все болѣе и болѣе петлю безысходной кабалы, изъ которой его рѣдко освобождаетъ даже особо богатый уловомъ рыбы годъ. Д-ръ Гулевичъ одинъ изъ компетентнѣйшихъ знатоковъ Мурманъ въ настоящее время, весьма мѣтко и справедливо сравниваетъ систему покрута съ ссудными кассами, разоряющими бѣдное населеніе, съ тою только разницею, что въ ссудной кассѣ закладывается вещь, а при покрутѣ живой человѣкъ, по причинѣ его бѣдности или неравности.

Хозяева промышленники высылаютъ своихъ покрученниковъ на Мурманъ въ мартѣ мѣсяцѣ, а сами являются туда съ первыми пароходными рейсами, то есть въ іюнѣ. Покрученники идутъ партіями раннею весною за сотни верстъ по глубокому снѣгу среди бездорожного и незаселеннаго Архангельскаго края. Они не имѣютъ ни надлежащей одежды, ни надлежащей нищи, отдыхаютъ на морозѣ подъ открытымъ небомъ, ночуютъ въ снѣгу. Многіе изъ нихъ въ это время отмораживаютъ себѣ руки или ноги, получаютъ задатки цынги или остраго ревматизма. Вещи свои они тащатъ на кережахъ, впрягаясь сами или впрягая собакъ. Добравшись наконецъ до своихъ становищъ на Мурманскомъ берегу, очистивъ станы, починивъ рыболовные снасти и отдохнувъ, они спускаютъ на воду шняки и отправляются въ море. Первымъ дѣломъ рыбопромышленники занимаются при посредствѣ особыхъ, такъ называемыхъ мойвенныхъ неводовъ уловомъ мойвы—небольшой рыбки, служащей наживкою рыболовныхъ снастей для ловли трески. На мойву ловится самая крупная треска. Мойвенная наживка продолжается до 1-го іюня. Дальше, за неимѣніемъ общепринятыхъ въ болѣе культурныхъ странахъ ледниковъ для консервированія мойвы въ замороженномъ состояніи, наживка производится другой маленькой рыбкой, такъ называемой песчанкою, похожею на снѣгъ. На песчанку рыба идетъ хуже.

Для ловли рыбы служатъ почти исключительно рыболовная снасть, называемая ярусомъ. Ярусъ — это нѣсколько связанныхъ между собою тѣловъ прочной бичевки съ привязанными къ ней болѣе тонкими шнурками, оканчивающимися крючками съ наживкой. Длина такого яруса доходитъ до 5 и болѣе верстъ, и число удильныхъ крючковъ на немъ до 5.000 штукъ. Съ наживленнымъ ярусомъ промышленники отправляются въ море, иногда верстъ за 30 и болѣе отъ берега, выметываютъ ярусъ, ставя его на якорѣ, привязываютъ къ нему свою шняку и отдыхаютъ, по большей части спятъ, въ теченіе двухъ водъ, то есть 12 часовъ, покачиваясь на океанскихъ волнахъ. Въ третью воду они вытаскиваютъ ярусъ, снимаютъ рыбу, которой нагружаютъ шняку и отправляются обратно въ становище. Тутъ они отрѣзываютъ рыбъ головы, которые сушатъ, вѣшая на жердяхъ. Сушенныя рыбы головы, преимущественно тресковыя, идутъ или въ Норвегію, гдѣ изъ нихъ выдѣлываютъ удобрительный матеріалъ для земли, или же онѣ употребляются, за недостаткомъ на Мурманѣ травы и сѣна, въ кормъ рогатому скоту. Изъ туловища трески, которое идетъ въ посолъ, вырѣзывается вязига и печень, послѣдняя подъ названіемъ воужсы и максы употребляется для полученія трескового жира. Кромѣ трески, которая составляетъ главную часть улова на Мурманѣ, ловятся еще другіе сорта рыбъ: плешуй, сайда, палтусъ, морской ершъ, камбала, зубатка и даже акула. Послѣдніе два сорта рыбъ въ пищу не употребляются. Кожа зубатокъ выдѣлывается въ Норвегіи и даетъ весьма плотный и изящный матеріалъ для элегантной дамской обуви.

Описанный способъ рыбной ловли ярусомъ страдаетъ многими недостатками. Во-первыхъ, онъ требуетъ сравнительно большихъ затратъ на дорогія снасти, пропадающія иногда во время бурь. Во-вторыхъ, предварительная ловля наживки, наживленіе громаднаго яруса, выкидываніе его въ море и вытягиваніе обратно—все это влечетъ за собою не только большую потерю времени, но и продолжительное прекращеніе промысла въ случаѣ нехватки наживки въ самую горячую работу, когда океанъ кипитъ рыбой и не слѣдуетъ упускать безвозвратно уходящаго случая обильной добычи. Кромѣ того, ловля ярусомъ далеко небезопасна. Нерѣдко нахавшихъ на уловъ промышленниковъ вдали отъ берега застигаетъ буря, уносить ярусъ и топить шняки и людей. Ежегодно океанъ беретъ свои жертвы изъ среды промышленниковъ, и когда, послѣ сильнаго шторма, нѣсколько шнякъ, ушедшихъ на промѣ-

сель, не возвращаются назадъ, и односельчане везутъ на отдаленную родину скорбную вѣсть, только развѣ новый деревянный крестъ, поставленный на пустынной скалѣ Мурманъ, напоминаетъ о томъ, что въ отважной до самоотверженія и закаленной въ борьбѣ съ моремъ средѣ поморовъ стало нѣсколькими борцами меньше, а гдѣ-то далеко нѣсколько семействъ, лишившихся и оплакивающихъ единственныхъ своихъ кормильцевъ, пошло по міру.

Широко примѣняемый въ Норвегіи удобный способъ рыбной ловли имѣетъ всѣ преимущества въ сравненіи съ яруснымъ. Онъ дешевле, экономитъ время, даетъ лучшіе результаты и не столько подвергаетъ промышленника опасностямъ отъ здѣшной переменчивой погоды, какъ ярусный. Но этотъ способъ туго прививается на Мурманѣ. Только колонисты западнаго берега успѣли ввести его отчасти у своихъ промышленниковъ. Причины сего кроются главнѣйше въ вѣковой рутинѣ и въ системѣ покрута. Удрученный нравственно покрутной кабалой промышленникъ начинаетъ отбояться съ равнодушіемъ къ интересамъ хозяина. Онъ понимаетъ, что будь уловъ меньше или больше — ему все равно нѣтъ исхода и все равно хозяинъ въ видахъ своей прибыли прокормитъ зимою его и его семью и онъ предпочитаетъ пользоваться тѣми нѣсколькими часами отдыха въ морѣ, которые даетъ ярусный способъ, чѣмъ унотреблять для улова удочку и слѣдить неустанно за ходомъ ловли. Такое отношеніе къ работѣ, конечно, равно убыточно, какъ хозяину такъ и покрутчику, и имѣетъ послѣдствіемъ то прискорбное явленіе, что на Мурманѣ рыбный промыселъ, даже при имѣющихся наличныхъ силахъ, даетъ много меньшіе результаты, чѣмъ слѣдовало бы ожидать при правильной постановкѣ дѣла.

Не маловажную причину приведеннаго положенія дѣло должно еще видѣть въ томъ, что до сихъ поръ болѣе или менѣе успѣшный ловъ рыбы на Мурманѣ есть чистая случайность. За отсутствіемъ телеграфа и сообщенія между становищами, мурманскій рыбопромышленникъ, не имѣя свѣдѣній, гдѣ появилась рыба и куда ему слѣдуетъ направить свои усилія, выѣзжаетъ на ловлю на угадъ и возвращается съ пустыми руками въ то время, когда его сосѣди за нѣсколько десятковъ верстъ, не знаятъ, что дѣлать съ обиліемъ рыбы и охотно бы подѣлились съ нимъ, давшемуся имъ благодатью, если бы имѣли какое либо средство быстро передать ему радостную новость.

Насколько экономическій гнетъ и покрутъ подрываютъ нравственныя основы мурманскихъ промышленниковъ, настолько же му-

ченический весенний переходъ къ мѣсту работы, въ высшей степени неудовлетворительныя гигиеническія условія жизни и санитарныя условія изъ промысловыхъ становищъ дѣйствуютъ развѣдающе на физическія силы покрученниковъ. Тѣснота, спертый и зловонный воздухъ въ промысловыхъ станахъ, однообразіе рыбной пищи, не подправляемой никакими кореньями и овощами, періодическое переутомленіе въ трудѣ, рѣзко смѣняющееся продолжительнымъ покоемъ и бездѣйствіемъ, безнадежность отъ покрута, и скука—вотъ условія при которыхъ развивается здѣсь страшный бичъ сѣвера—цынга (скорбутъ) и многія острыя заболѣванія. Санитарныя условія становищъ настолько плохи, что не будь несмѣтныхъ стай морскихъ птицъ, преимущественно чаекъ, которыя пожираютъ всѣ нечистоты и рыбныя остатки, накапливающіеся у становъ и которыхъ промышленники справедливо называютъ полицейскими надзирателями, то каждое изъ Мурманскихъ становищъ могло бы служить источникомъ любой заразы. Покрутъ и цынга—это злѣйшіе враги благосостоянія Мурмана, на уничтоженіе которыхъ, или вѣрнѣе причинъ ихъ порождающихъ, должны быть направлены всѣ усилія.

На темномъ горизонтѣ Мурманскихъ нравовъ, отношеній и царствующей тамъ неурядицы свѣтлыми чертами являются: дѣятельность больницъ Мурманскаго отдѣла Краснаго Креста и дѣятельность возобновленнаго два года тому назадъ Трифоно-Печенгскаго монастыря и самой сѣверной православной церкви Св. Бориса и Глѣба на Пазъ-рѣкѣ.

Больницы Краснаго Креста имѣютъ цѣлью помощь страждущему бѣдному люду и распространеніе правильныхъ гигиеническихъ и санитарныхъ взглядовъ среди Мурманскихъ промышленниковъ. Инициатива этого благороднаго и гуманнаго дѣла принадлежитъ всецѣло нынѣшнему Архангельскому губернатору князю Николаю Дмитріевичу Голицину, который въ докторѣ Гулевичѣ, посвятившемъ десять лѣтъ жизни изученію Мурмана, нашелъ себѣ свѣдущаго помощника и энергичнаго исполнителя своей идеи. Теперь имѣется на Мурманѣ четыре больницы, изъ нихъ главная въ становищѣ Цыпъ-Наволокъ, снабженная необходимыми аптечными матеріалами, инструментами и даже библіотекой для чтенія. При каждой больницѣ фельдшеръ и одна или двѣ сестры милосердія. Мурманскія больницы возвращаютъ здоровье сотнямъ людей и пользуются большимъ довѣріемъ среди покрученниковъ; что же касается хозяевъ—промышленниковъ, то они въ своемъ невѣжествѣ и безсердечіи относятся къ столь высоко гуманному дѣлу въ лучшемъ случаѣ инде-

ферентно, чаще даже враждебно. По ихъ мнѣнію, больницы поощряютъ-де лѣность среди покрученниковъ и вводятъ хозяевъ въ убытки, отсылая при содѣйствіи мѣстной администраціи больныхъ на родину для поправленія здоровья.

Трифоно-Печенгскій монастырь находится въ 70 верстахъ отъ границы Норвегіи и былъ основанъ въ 1562 году преподобнымъ Трифономъ, новгородскимъ уроженцемъ, крестителемъ и просвѣтителемъ лопарей. Имъ же была построена въ 70-ти верстахъ на сѣверо-западъ отъ р. Печенги, на самой Норвежской границѣ, церковь во имя св. Бориса и Глѣба на Пазрѣхѣ. Выборъ мѣстностей для основанія этихъ разсадниковъ христіанства на дальнемъ сѣверѣ доказываетъ, что преподобный Трифонъ былъ большимъ знаткомъ и любителемъ красоты природы. Какъ Печенга, такъ и Пазъ-рѣка принадлежатъ къ красивѣйшимъ уголкамъ Мурманскаго края. Вскорѣ послѣ своего основанія Печенгскій монастырь былъ разграбленъ разбойничьей шайкой финляндцевъ и на мѣстѣ его осталась только деревянная церковь и могила убіенныхъ иноковъ. Два года тому назадъ Печенгскій монастырь былъ возобновленъ и даже въ столь короткій срокъ его немногочисленная трудолюбивая братія успѣла своею благотворною дѣятельностью заслужить полное вниманіе. Главная заслуга печенгскихъ монаховъ заключается въ привлеченіи къ себѣ окрестныхъ лопарей. Кромѣ того они почти что собственноручно возводятъ постройки своей новой обители, провели на протяженіи 20 верстъ, по трудной горной мѣстности, колесную дорогу къ монастырю, занимаются рыбной ловлей, огородничествомъ, скотоводствомъ и привели сюда впервые лошадей. Лопари въ дни богослуженія сходятся въ Печенгу со всѣхъ сторонъ, чтобы услышать Вожіе слово и найти прочные нравственные устои въ истинахъ христіанской вѣры. Въ скоромъ времени предполагается въ Печенгскомъ монастырѣ открыть школу для лопарскихъ дѣтей.

На Кольскомъ полуостровѣ живетъ около 2000 лопарей. Лопари зимою живутъ по большей части въ своихъ тупахъ (избушкахъ) внутри Кольскаго полуострова и занимаются почти исключительно оленеводствомъ. Къ лѣту же большая часть ихъ переселается къ берегу океана и выѣзжаетъ на рыбные промысла. Въ океанѣ лопари ловятъ треску, а въ устьяхъ рѣкъ занимаются спеціально уловомъ семги. Нѣкоторые изъ лопарей добываютъ въ Кольской губѣ жемчугъ; при чемъ попадаются иногда очень хорошія и цѣнныя жемчужины. Постоянная вѣковая борьба лопарей съ суровою природою, океаномъ и тѣснящими ихъ болѣе культурными народностями, преимуще-

ственно финляндцами, выработала въ ихъ характерѣ находчивость, сообразительность, но вмѣстѣ съ тѣмъ хитрость, скрытность и способность притворяться незнайкой — дурачкомъ, тамъ гдѣ это имъ выгодно. Но лопари не такъ просты, какъ можетъ показаться на первый взглядъ и если мурманскіе промышленники не берутъ лопарей къ себѣ въ работу, утверждая, что они ни къ чему непригодны, тупы и лѣнтяи, то едвали не кроется здѣсь скорѣе безсильное озлобленіе, чѣмъ истина. Мнѣ кажется, напротивъ, что не промышленникъ не желаетъ пользоваться работой лопаря, а лопарь, понимая отлично положеніе дѣла, предпочитаетъ работу по устройству своего домашняго обихода всѣмъ прелестямъ покрутной кабалы. Послушайте только съ какимъ врожденнымъ юморомъ и какъ иногда зло подсмѣивается лопарь надъ своими лже-просвѣтителями русскими хозяевами-промышленниками. Лопари не только прекрасно справляются съ уловомъ необходимыхъ имъ на зиму рыбныхъ запасовъ, но и, продавая излишки, даже достигаютъ нѣкоторой степени зажиточности. Къ должностнымъ лицамъ и къ священникамъ, въ особенности къ послѣднимъ, лопари относятся съ большимъ довѣріемъ. Они, между прочимъ, очень религіозны, тверды въ христіанской вѣрѣ и весьма любознательны, и я не ошибусь, утверждая, что изъ всѣхъ русскихъ инородцевъ они больше всего подготовлены къ принятію болѣе высокой культуры. Доказательство этому, между прочимъ, находимъ мы, въ успѣшной дѣятельности Печенгскаго монастыря, и въ плодотворной дѣятельности настоятеля пограничной церкви Св. Бориса и Глѣба на Пазрѣкѣ, отца Константина Щеколдина — неутомимаго труженика сѣвера и большого знатока лопарей, посвятившаго двадцать лѣтъ изученію ихъ быта, поднятію ихъ благосостоянія и искусному устраниенію стремленій норвежской администраціи подчинить себѣ русскихъ пограничныхъ лопарей. Въ настоящее время въ Пазрѣкѣ имѣется школа, въ дѣлѣ открытія которой принималъ дѣятельное участіе Россійскій консулъ въ Вардѣ Дмитрій Николаевичъ Островскій. Благодаря ему и другимъ вліятельнымъ и щедрымъ жертвователямъ, школа хорошо обставлена учебными пособиями и усердно посѣщается нѣсколькими десятками лопарскихъ дѣтей, изъ которыхъ многіе уже вполне овладѣли грамотой.

Кромѣ рыбныхъ промысловъ, на Мурманскомъ берегу имѣется еще китобойный промыселъ, представляемый двумя китобойными заводами: въ Еретикахъ (портъ Владиміръ) и въ Ара-губѣ, Арскій китобойный заводъ, основанный русскими капиталистами не дѣйстви-

валъ въ прошломъ году; дѣйствовалъ только находящійся въ нѣмецкихъ рукахъ заводъ въ Еретикахъ, но тоже не особенно успѣшно. Вообще въ послѣдніе годы замѣчается быстрое паденіе китобойныхъ промысловъ не только въ Россіи, но и въ Норвегіи. Причину этому слѣдуетъ искать въ слишкомъ усиленномъ истребленіи китовъ, начавшемся съ введеніемъ специально устроенныхъ китобойныхъ пароходовъ и примѣненіемъ къ бою китовъ новаго способа стрѣльбы гарпунами съ разрывнымъ снарядомъ. Вслѣдъ за этимъ изобрѣтеніемъ, число китобойныхъ заводовъ въ Финмаркенѣ стало быстро возрастать, а количество китовъ быстро уменьшаться. Въ недавнее еще время океанъ у береговъ Финмаркена и Мурманъ кишѣлъ стадами китовъ — теперь же приходится искать ихъ далеко въ морѣ. Быстрое истребленіе китовъ отразилось весьма неблагоприятно на рыбныхъ промыслахъ и возбудило повсемѣстныя нареканія рыбопромышленниковъ, которые утверждаютъ, что киты были добрыми пастухами, пригоняющими рыбу къ берегамъ, и гдѣ только появлялись киты, тамъ всегда навѣрняка былъ богатѣйшій рыбный уловъ. Не стало китовъ, не станетъ и рыбы. Китопромышленники безразсуднымъ истребленіемъ китовъ разорили себя и разоряютъ рыбопромышленниковъ. Подобныя мнѣнія имѣли послѣдствіемъ образованіе въ Норвежскомъ парламентѣ двухъ враждебныхъ партій, своего рода китофобовъ и китофиловъ, изъ которыхъ послѣдніе не только не довольствуются ограниченіемъ китобойнаго промысла, но требуютъ безусловнаго его запрещенія. На китобойномъ заводѣ въ Еретикахъ готовится китовое сало, китовый усъ, китовый клей и даже китовая бульонная эссенція, ничуть не уступающая извѣстному Либиховскому экстракту и принятая, какъ отличное питательное вещество, въ Мурманскихъ больницахъ Краснаго Креста.

Раньше было указано мною на то безотрадное положеніе, въ которомъ находятся на Мурманѣ промысла и его обитатели и приведены главные его причины. Въ послѣднее десятилѣтіе замѣчается на Мурманѣ нѣкоторое стремленіе къ его оживленію, какъ со стороны правительства, такъ и со стороны частныхъ предпринимателей. Такъ, при оставленіи въ прежней силѣ безпошлиннаго ввоза на Мурманъ, дающаго ему на всемъ протяженіи права порто-франко, послѣдовало Высочайшее повелѣніе о запрещеніи ввоза и продажи на Мурманѣ крепкихъ напитковъ во все время рыбныхъ промысловъ, чѣмъ въ значительной степени парализовалось зло, происходящее отъ прежняго поголовнаго пьянства и одури отъ такъ называемаго норвежскаго рома. Былъ учрежденъ Кольскій уѣздъ и администра-

ція его получила въ свое распоряженіе небольшой пароходикъ „Мурманъ“, вслѣдствіе чего уменьшилась зависимость распоряженій начальства отъ состоянія погоды и океанскихъ приливовъ и отливовъ. Упорядочены срочные рейсы субсидируемаго правительствомъ Мурманскаго срочнаго пароходства. Открыли свое дѣйствіе Мурманскія больницы Общества Краснаго Креста. Возобновленъ Трифоно-Печенгскій монастырь. Устроены тюрьмы. Благодаря хлопотамъ д-ра Гулевича, открылась въ Териберскомъ становищѣ первая метеорологическая станція. Основались два китобойные заводы. Наконецъ начали появляться проблески свободы торговли и возростать конкуренція, не только отъ борьбы между колонистами и фактористами, но и отъ того, что на мѣстѣ бывшей факторіи Зебека въ Корабельной бухтѣ, возникло солидное рыбопромышленное общество „Рыбакъ“, основанное петербургскими капиталистами, обладающее большими средствами.

Эти немногія отрадные перемены могутъ только содѣйствовать уменьшенію накопившагося за долгое время зла, и остается только пожелать, чтобы онѣ послужили добрымъ началомъ къ радикальному преобразованію экономическаго и общественнаго строя Мурманна, въ которомъ онѣ такъ настоятельно нуждается, и которое не можетъ произойти безъ обширныхъ и соответственныхъ мѣропріятій со стороны правительства.

Только полнѣйшая свобода торговли и основаніе прочной осѣдлости съ торговыми центрами, гаванями и хорошимъ сообщеніемъ съ остальной Россіей, то есть то, что сто лѣтъ тому назадъ легло краеугольнымъ камнемъ теперешняго процвѣтанія Финмаркена, можетъ радикально повернуть мурманскія дѣла къ несомнѣнному лучшему. Только полная свобода промысловъ и торговли, привлекая все новыя и новыя силы и капиталы и возбуждая усиленную конкуренцію, можетъ окончательно уничтожить гнетъ монополіи. Возвышая цѣны на промыслы и понижая цѣнность предметовъ первой необходимости, она вмѣстѣ съ тѣмъ увеличитъ прибыли хозяевъ-промышленниковъ и заработокъ pokrueHHukobъ, что неминуемо должно повести къ переменѣ ихъ взаимныхъ отношеній и уничтоженію обоюдодобыточной системы покpутa. Устраивая осѣдлые пункты, исполнѣ возможные по климату и практикѣ сосѣднихъ норвежскихъ городовъ, и гавани, мы, во-первыхъ, дадимъ возможность поморамъ пользоваться въ обширномъ размѣрѣ весенними рыбными и звѣринными промыслами, во-вторыхъ, привлечемъ на Мурманъ иностранные суда, но уже не съ цѣлю уриванія намъ изъ-подъ носа луч-

шихъ кусочковъ, потому что тогда мы и сами съумѣемъ ихъ добрать, а для выгодной мѣновой торговли. И теперь идетъ мимо Мурмана много иностранныхъ, преимущественно англійскихъ судовъ но, за неизслѣдованностью его опасныхъ береговъ и за отсутствіемъ маяковъ, они держатся отъ него по возможности дальше. Необходимыя гидрографическія работы и составленіе береговыхъ картъ Мурманскаго побережья должны лежать на обязанности русскихъ военныхъ судовъ. Какая великая и благодарная задача и какая богатѣйшая практика для русскаго военнаго флота! Присутствіе военныхъ судовъ на Мурманѣ кромѣ того необходимо для поддержанія въ сѣверныхъ водахъ достоинства Россіи, острастки слишкомъ увлекающихся наживой, иностранцевъ и для облегченія водворенія порядка среди самихъ мурманцевъ, привыкшихъ къ полному произволу и вынужденному, въ силу природныхъ условій, бездѣйствію мѣстной администраціи.

Въ послѣднее время много говорилось и говорится объ основаніи на Мурманѣ военнаго порта, что было бы величайшимъ благодѣяніемъ для тамошняго края. Естественныя данныя для столь важнаго шага имѣются на лицо. Вѣчно незамерзающее море и отличнѣйшія защищенныя отъ всѣхъ вѣтровъ и глубокія природныя гавани, какъ Екатерининская, портъ Владиміръ, Ара-губа, Мотовскіе заливы, Печенгская губа и другія—прочать предпринимаемому дѣлу полный и не требующій непосильныхъ затратъ успѣхъ. Основаніемъ порта былъ бы сразу рѣшенъ важнѣйшій вопросъ осѣдлости на Мурманѣ. Разъ же водворилась бы здѣсь осѣдлость, и здѣшняя промышленность получила бы прочныя опорныя пункты, то появились бы пути сообщенія, телеграфъ, нашелся бы дешевый кредитъ, образовались центральные склады—однимъ словомъ, появилось бы все то, чего покамѣстъ нѣтъ, а что между тѣмъ представляетъ условіе *sine qua non* для выхода мурманской промышленности изъ того положенія зачаточности и разрозненности, въ которомъ она теперь находится, не имѣя силъ конкурировать съ высоко-культурною Норвегіей.

Мурманъ и его морскіе промыслы заслуживаютъ самаго обширнаго вниманія и самой широкой поддержки. Важное государственное значеніе этого края лежитъ, какъ въ томъ, что Мурманскій берегъ принадлежитъ единственному русскому открытому и нивогда не замерзающему морю, откуда во всякое время года имѣется свободный выходъ во всѣ моря земного шара, такъ тоже и въ томъ, что съ вопросомъ процвѣтанія его морскихъ промысловъ тѣсно свя-

занъ вопросъ отличнѣйшей школы для русскихъ мореходовъ и вопросъ благосостоянія многомилліоннаго населенія всего сѣвера Европейской Россіи. Мурманская рыба, проникая внутрь страны черезъ Архангельскій и Петербургскій порты обходитъ Архангельскій, Вологодскій, Вятскій и Онежскій край, гдѣ она вездѣ представляетъ одинъ изъ необходимѣйшихъ предметовъ дешеваго питанія бѣднѣйшаго населенія.

Надлежащая эксплуатація неслѣтнихъ богатствъ Сѣвернаго океана, это—не мѣстный вопросъ, а одинъ изъ вопросовъ благоденствія доброй трети Россіи, и успѣшное рѣшеніе его должно быть желательно всѣмъ, кому дороги отечественные интересы.

---

## ПОѢЗДКА ВЪ ПЕЧОРСКІЙ КРАЙ ЛѢТОМЪ 1889 ГОДА.

*чл.-соф. О. М. Истомина.*

(Читано въ Общестѣ Собраніи И. Р. Г. О. 13 декабря 1889 г.).

Лѣтомъ 1887 года архангельскій губернаторъ князь Н. Д. Голицынъ предпринялъ поѣздку для ознакомленія съ обширнымъ, малодоступнымъ и малоизвѣстнымъ Печорскимъ краемъ, занимающимъ сѣверо-восточный уголъ Европейской Россіи и обнимающимъ собою части уѣздовъ: Чердынскаго, Пермской губерніи, Усть-Сысольскаго, Вологодской губерніи и обширнѣйшую часть Мезенскаго уѣзда Архангельской губерніи. Результатомъ этой поѣздки явилась обстоятельная „Записка“ князя „по обозрѣнію Печорскаго края“, въ которой онъ, разносторонне обозрѣвъ край, обратилъ вниманіе правительства, главнѣйшимъ образомъ, на нужды Печорскаго края въ предѣлахъ Архангельской губерніи и на его естественныя богатства. Записка была напечатана и вмѣстѣ съ тѣмъ представлена на Высочайшее благовозрѣніе. Благотворные результаты такого акта не замедлили сказаться въ ближайшемъ времени. Рядомъ съ правительственными мѣропріятіями, направленными къ удовлетворенію нѣкоторыхъ нуждъ населенія, было обращено вниманіе и на естественныя богатства края, покоющіяся въ его нѣдрахъ и ожидающія точныхъ изслѣдованій. Министерствомъ Государственныхъ Имуществъ и Внутреннихъ Дѣлъ въ истекшемъ году снаряжена была геологическая экспедиція подъ начальствомъ д. чл. нашего Общества геолога О. Н. Чернышева для обширныхъ изслѣдованій въ Тиманскомъ хребтѣ, пролегающемъ по Печорскому краю въ юго-западномъ направленіи.

Императорское Русское Географическое Общество, посвящающее въ предѣлахъ возможнаго свои средства и силы на изслѣдованіе своего отечества и уже обращавшее свое вниманіе на этотъ сѣверо-восточный уголъ Россіи, участвуя въ 40-хъ и 50-хъ годахъ въ экспедиціи профессора Гофмана, а также напечатавшее затѣмъ на страницахъ своихъ изданій за тѣ же годы обстоятельный дневникъ путешествія по Печорѣ В. Н. Латкина, не осталось равнодушнымъ къ изслѣдованію Печорскаго края и на этотъ разъ. Составъ экспедиціи Министерства Государственныхъ Имуществъ Общество признало полезнымъ увеличить со своей стороны включеніемъ въ нее своихъ представителей. Сочувственно отнесясь къ предложеніямъ Отдѣленій Общей Географіи и Этнографіи, Совѣтъ Общества обратилъ свое ходатайство къ г. министру государственныхъ имуществъ о включеніи въ составъ экспедиціи астронома для опредѣленія географическихъ координатъ и о прикомандированіи къ ней, на средства Общества, члена для изслѣдованій этнографическихъ; то и другое было сочувственно принято статсъ-секретаремъ М. Н. Островскимъ.

Этнографическія изслѣдованія въ Печорскомъ краѣ Обществу угодно было возложить на меня. Войдя въ непосредственныя сношенія съ Ѳ. Н. Чернышевымъ, я узналъ, что экспедиція его, рассчитанная на вѣскольکو лѣтъ, въ 1889 году предполагала посвятить свои работы главнымъ образомъ району р. Вычегды, въ предѣлахъ Вологодской губ. Имѣя въ виду ознакомленіе съ населеніемъ Печорскаго края, расположеннаго по берегамъ рѣки Печоры и главнѣйшихъ ея притоковъ, я долженъ былъ признать совмѣстное слѣдованіе мое съ экспедиціей для себя неудобнымъ и рѣшился просить вице-предсѣдателя Общества разрѣшить мнѣ, отдѣлившись отъ экспедиціи, самостоятельно слѣдовать по маршруту, который тогда же былъ мною предложенъ и направлялся изъ предѣловъ Пермской губерніи, въ возможно верхнее теченіе Печоры, и затѣмъ внизъ по теченію этой послѣдней чрезъ губерніи Вологодскую и Архангельскую вплоть до впаденія Печоры въ океанъ. Со стороны высокоуважаемаго Петра Петровича Семенова на это воспослѣдовало разрѣшеніе и такимъ образомъ на мою долю выпало совершить путешествіе по обширному и малоизвѣданному Печорскому краю отдѣльно отъ экспедиціи.

Сверхъ наблюденій и изслѣдованій этнографическихъ я, воспользовавшись указаніями предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Математической, Алексѣя Андреевича Тилло, взялъ на

себя задачу попутно наносить на карту доступныя мнѣ дополненія и исправленія; сверхъ того Императорская Археологическая Комиссія съ своей стороны возложила на меня порученіе по части собиранія свѣдѣній о памятникахъ древности и приобрѣтенія археологическихъ предметовъ.

Въ засѣданіи Отдѣленія Этнографіи 13 октября я уже имѣлъ случай представить образчикъ тѣхъ детальныхъ этнографическихъ изслѣдованій, какія мнѣ удалось произвести во время моего путешествія. Императорской Археологической Комиссіи я представилъ отчетъ о посильномъ выполненіи возложеннаго на меня порученія, таковой же отчетъ по исправленію карты представленъ мною и на усмотрѣніе А. А. Тилло<sup>1)</sup>. Въ настоящемъ сообщеніи я постараюсь ознакомить собраніе съ общимъ характеромъ моего путешествія, изъ котораго видна будетъ и характеристика страны мною посѣщенной, представлю общія свѣдѣнія объ обитателяхъ и укажу на нѣкоторыя достопримѣчательности края, разумѣется, по возможности сжато, въ тѣхъ узкихъ рамкахъ, какія могутъ допустить время и размѣры одного сообщенія.

Отправляясь въ путь, я зналъ, что ѣду въ страну глухую и малонаселенную, гдѣ трудно и даже невозможно будетъ достать что бы то ни было изъ необходимаго для путешественника, если не запастись всѣмъ заблаговременно; съ другой стороны, мнѣ извѣстно было также и то, что попадать въ Печорской край изъ мѣстностей прилежащихъ и выбираться изъ него, такъ сказать, на материкъ Россіи—дѣло не легкое, сопряженное съ обязательнымъ плаваніемъ по мелко-воднымъ и порожистымъ рѣчкамъ, могущимъ заставить путешественника выбросить за бортъ не только излишекъ багажа, но и вещи необходимыя; не безъизвѣстно было мнѣ также и то, что на пути моемъ встрѣтятся пѣшіе переходы, гдѣ багажъ мой долженъ быть переносимъ на рукахъ, быть можетъ, моихъ собственныхъ и немногочисленныхъ спутниковъ моихъ. Все это заставляло меня заранѣе стужить до минимума мои потребности и ограничиться снаряженіемъ самымъ легкимъ, только самымъ необходимымъ. Не смотря на предупрежденія людей знающихъ, что, отправляясь на Печору, нужно прилично оснаститься, нужно запастись раскидной палаткой и проч., я рѣшился путешествовать налегкѣ, противопоставивъ климатическимъ невздамъ свою

---

<sup>1)</sup> Доложено въ засѣданіи Общей Географіи 28-го ноября и постановлено передать въ Военно-Топографической Отдѣлъ Главнаго Штаба.

натуру, нѣсколько привычную уже къ негостепріимнымъ подчасъ проявленіямъ Сѣвера. Защитой отъ дождей долженъ былъ служить мнѣ дождевой плащъ, отъ холода шуба, она же, помѣщаясь въ наволоку, была и постелью, а отъ возможнаго голода—ружье. Эти три вещи, независимо отъ обычныхъ принадлежностей, были главнѣйшими предметами моего снаряженія и дѣйствительно сослужили мнѣ хорошую службу. Не смотря на лѣтнюю пору, шубу мнѣ пришлось износить, а ружье подъ конецъ путешествія было почти единственнымъ источникомъ моего пропитанія. Разумѣется, нельзя было забыть и походной аптечки, которая была снаряжена мною по любезнымъ указаніемъ чл.-сотр. И. Р. Г. О. доктора А. В. Елисѣева. Сверхъ этого я рѣшился затратить еще десятую часть ассигнованной мнѣ суммы на фотографическій аппаратъ.

22-го мая, выѣхавъ изъ Петербурга, я направился черезъ Рыбинскъ по Волгѣ и Камѣ въ городъ Пермь. Встрѣтивъ здѣсь въ высшей степени любезную готовность содѣйствовать мнѣ въ путешествіи со стороны пермскаго губернатора Василія Викторовича Лукошкова и получивъ отъ него „открытое предписаніе“ полицейскимъ и сельскимъ властямъ губерніи объ оказаніи мнѣ всякаго содѣйствія, я на небольшомъ пароходѣ по Камѣ, Вишерѣ и Колвѣ отправился въ городъ Чердынь, куда и прибылъ 2-го іюня.

Съ Чердыни начинается собственно мое путешествіе, поэтому я и не останавливаюсь на описаніи предшествующаго пути. Замѣчу только, что во все время слѣдованія моего по Волгѣ, Камѣ и Вишерѣ погода была крайне неблагоприятная; сильныя холода смѣнялись подъ конецъ частыми дождями, что, разумѣется, не могло служить утѣшеніемъ въ виду предстоящаго мнѣ путешествія, съ началомъ котораго прекращались уже обычные въ цивилизованныхъ странахъ способы передвиженія. Къ числу такихъ же неблагоприятныхъ видовъ на будущее можно было бы отнести и настойчивые совѣты моихъ новыхъ знакомцевъ въ Перми—запастись во что бы то ни стало револьверомъ, ибо въ Чердынской глуши не мало бродячихъ сибирскихъ бѣглецовъ, такъ называемыхъ варнаковъ, всегда готовыхъ поживиться на счетъ путешественниковъ; но я не принялъ горячо къ сердцу этихъ, хотя бы и сочувственныхъ мнѣ совѣтовъ; имѣя въ виду путешествовать по деревнямъ и зная, по прежнимъ опытамъ, характеръ населенія русскаго Сѣвера, я не могъ рѣшиться готовить заранѣе специально направленное противъ людей смертоносное оружіе. На случай неблагоприятныхъ встрѣчъ я

считалъ достаточнымъ мое вооруженіе общаго характера—ружье и, въ крайнемъ случаѣ, мой солидный кинжалъ, годный и на звѣря.

Въ Чердыни, этомъ послѣднемъ, на сѣверо-востокъ Россіи, но въ высшей степени чистомъ, благоустроенномъ и въ то же время богатомъ городѣ, мнѣ пришлось прожить 4 дня. Радужно встрѣченный мѣстнымъ временнымъ исправникомъ Н. В. Азаровымъ, предсѣдателемъ управы Н. С. Селивановымъ и многими изъ лицъ мѣстной интеллигенціи и купечества, я нашелъ здѣсь широкое содѣйствіе, сочувственные совѣты и полезныя указанія для дальнѣйшаго моего путешествія. Четырехдневное мое пребываніе здѣсь было вызвано наведеніемъ справокъ о времени предполагаемаго отправленія на сѣверъ къ Печорскому волоку небольшого пароходика, который тогда ожидался въ Чердынь. Справка оказалась не совѣтъ благоприятной; мнѣ предстояло ожидать парохода еще 5 сутокъ; столь продолжительному ожиданію хотя бы и удобнаго для меня случая я предпочелъ немедленное отправленіе въ лодкѣ, при чемъ мнѣ предстояло на выборъ два пути: одинъ обычный и прямой путь, на дер. Фадину, по Колвѣ, Вишеркѣ и дальнѣйшимъ рѣчкамъ на 10-ти верстный Печорскій волокъ и далѣе по р. Волосницѣ до дер. Усть-Волосницы на Печору, что составляетъ около 300 верстъ, и другой путь на Тулпанъ, малоизвѣстный и уклоняющійся въ сторону, а именно вверхъ по Колвѣ по направленію къ Уралу, до дер. Нерпинской, что составитъ до 260 верстъ и затѣмъ 30-ти верстный сухопутный переходъ на верховья р. Уньи, впадающей въ Печору выше дер. Усть-Волосницы на 70 съ лишнимъ верстъ. Я предпочелъ второй изъ названныхъ путей, во-первыхъ потому уже, что онъ малоизвѣстенъ, затѣмъ потому, что на немъ, начиная съ развѣтвленія этихъ путей, я долженъ былъ встрѣтить около 20 деревень, между тѣмъ какъ на первомъ только одну, что для моей этнографической задачи являлось бы менѣе выгоднымъ; третьимъ обстоятельствомъ за Тулпанскій путь было и то, что по немъ до извѣстныхъ предѣловъ проходитъ все таки земскій водный трактъ, котораго не существуетъ вовсе на Фадинскомъ пути. Нѣкоторая населенность избраннаго мною пути давала надежду на возможность достать людей для дальнѣйшаго передвиженія, между тѣмъ какъ въ единственной Фадиной деревнѣ, лежащей далеко менѣе чѣмъ на полпути, я рисковалъ остаться на долго въ ожиданіи людей, которые въ эту пору разъѣзжаются обыкновенно на рыбную ловлю. Желаніе захватить Печору въ ея верховьяхъ у первыхъ на-

селенныхъ пунктовъ взяло, разумѣется, перевѣсъ надъ большими естественными трудностями и преградами, значительно отличающими этотъ Тулпанскій путь отъ обычнаго, хотя тоже далеко не легкаго Фадинскаго пути.

Пребываніемъ въ Чердыни я воспользовался между прочимъ для того, чтобы исполнить значительную часть порученій Императорской Археологической Комиссіи, причемъ мнѣ удалось собрать чрезъ посредство представителей земской управы нѣкоторые данныя по археологін Чердынскаго края. Здѣсь же мнѣ нужно было довершить и мое окончательное снаряженіе, заключавшееся въ нѣкоторомъ запасѣ провизіи на первое время пути и въ наймѣ человѣка-проводника. Эту мѣру, я считалъ необходимою и полезною въ пути, во-первыхъ, чтобы не быть въ полномъ одиночествѣ на случай болѣзни или другихъ непредвидѣнныхъ обстоятельствъ, а также и для того, чтобы съ большою выгодною воспользоваться путешествіемъ, имѣя подъ рукой человѣка бывалаго и въ особенности знакомаго съ языкомъ зырянъ, страну которыхъ мнѣ необходимо было пересѣчь; разумѣется, онъ нуженъ былъ мнѣ и какъ помощникъ. Не безъ труда удалось мнѣ найти такого человѣка, съ платою по 25 р. въ мѣсяцъ.

Прежде чѣмъ приступить къ рѣчному путешествію, мнѣ предстояло еще проѣхать 46 верстъ на лошадахъ по земскому тракту въ с. Ныробъ, въ 6 верстахъ отъ котораго въ дер. Ветланъ, по распоряженію властей, меня ожидала заготовленная лодка. Ненастная погода между тѣмъ измѣнилась къ лучшему, и обѣщала установиться, о чемъ краснорѣчиво говорилъ, выступившій изъ тумана и ясно обрисовавшійся на горизонтѣ, такъ называемый Полюдовъ камень—гора, отстоящая отъ Чердыни верстъ на 25 и служащая для чердынцевъ лучшимъ барометромъ.

Въ 12-мъ часу ночи 6-го іюня выѣхалъ я изъ Чердыни, вмѣстѣ съ г. Азаровымъ, любезно сопровождавшимъ меня до лодки; въ 5 часу утра 7-го іюня я былъ уже въ с. Ныробѣ, посѣтивъ попутно священника с. Вильгортъ о. Василия Попова, любителя археологін и не безызвѣстнаго въ этнографіи, какъ автора сборника нѣсенъ Чердынскаго уѣзда. Не смотря на ночную пору, о. Василій радушно принялъ насъ и успѣлъ сообщить мнѣ нѣсколько интересныхъ данныхъ по археологін прилежащей мѣстности.

Въ с. Ныробѣ мы остановились въ номерахъ небольшой безплатной гостиницы, устроенной при церкви св. Николая Чудотворца для богомольцевъ, обильно стекающихся сюда для поклоненія яв-

ленному образу, особенно во время Великаго поста, со всѣхъ концовъ Чердынскаго края.

Ныробъ — историческое село, гдѣ, послѣ тяжкихъ страданій въ подземельѣ, принялъ кончину, заточенный Годуновымъ, бояринъ Михаилъ Никитичъ Романовъ. Тщательно сохраняемые и чтимые въ народѣ памятники объ этомъ событіи сами собой говорятъ о почившемъ здѣсь бояринѣ и о его нечеловѣческихъ страданіяхъ. Считаю долгомъ остановиться на краткомъ описаніи этихъ памятниковъ.

Въ теплой церкви св. Николая Чудотворца, помѣщается гробница боярина Михаила Никитича Романова, въ видѣ довольно массивной и хорошо отдѣланной раки; около гробницы на особой доскѣ имѣется надпись, такъ рассказывающая о „присланіи боярина Михаила Никитича въ Ныробъ въ 7109 году“:

„Присланъ былъ изъ Москвы царемъ Борисомъ Годуновымъ за стражею Романомъ Тушинымъ съ командою въ лѣтнее время, въ глухой кибиткѣ, окованъ желѣзами, въ Пермь великую, въ Чердынскій уѣздъ, въ погостъ Ныробъ, въ заточеніе, блаженныя памяти бояринъ Михаилъ Никитичъ Романовъ, а по родству блаженныя памяти Государю, Царю и Великому Князю Михаилу Ѳеодоровичу, всея Россіи Самодержцу, былъ дядя родной, а Святѣйшему Патріарху Филарету Никитичу братъ родной; въ погостѣ Ныробѣ въ заточеніи, въ земляной темницѣ сидѣлъ годъ и преставися. Въ 7110 году на той темницѣ построена часовня деревянная и погребенъ былъ у церкви Николая Чудотворца, подлѣ алтарь на сѣверной сторонѣ, и гдѣ тѣло его лежало, построена была церковь и въ ней гробница покрыта сукномъ и крестъ вышить и повелѣніемъ Государя Царя и Великаго Князя Михаила Ѳеодоровича, всея Россіи Самодержца, тѣло его по преставленіи въ пятое лѣто изъ земли взято, ничѣмъ не вредимо, только отъ руки отъ перста нѣкоторой членъ земля взяла, и свезено къ Москвѣ и положено въ монастырѣ у Спаса на Новомъ, и гдѣ прежде тѣло лежало, то гробница и все строеніе отъ пожара сгорѣло, и послѣ, по указу преосвященнаго Іоны, архіепископа Вятскаго и Великоперискаго, такождѣ часовня, въ ней гробница, построена, покрыта сукномъ краснымъ и крестъ вышить, а въ 7237 году деревянная церковь и часовня грѣхъ ради нашихъ Божіимъ попущеніемъ паки сгорѣла, а нынѣ на томъ мѣстѣ построена каменная церковь и въ ней гробница покрыта сукномъ зеленымъ и крестъ вышить; также и на семъ мѣстѣ построена сія каменная часовня, единственно въ вос-

поминане здѣ преставльшагося страдальца боярина Михаила Никитича Романова. На семъ невинномъ страдальцѣ были желѣза 1 пуд. 39 фун., ручныя желѣза 12 фун., кандалы или ножныя желѣза 19 фун., замокъ 10 фун., всего 3 пуда“.

Тутъ же, около гробницы, въ особомъ ящикѣ помѣщаются и желѣзные оковы страдальца, непомерной тяжести и крупныхъ размѣровъ, свидѣтельствующихъ о мощной натурѣ боярина; на внутреннихъ частяхъ ручныхъ желѣзъ и ножныхъ кандаловъ видны еще слѣды ихъ годичнаго ношенія; части эти какъ-то особенно блестятъ, словно вылощенные, но не искусственно, и тѣмъ отличаются онѣ отъ потемнѣвшихъ тяжеловѣсныхъ цѣпей, связывающихъ между собой эти страшныя орудія.

Есть слухи о томъ, будто бы подлинныя оковы страдальца кѣмъ-то похищены и замѣнены поддѣльными, которые теперь и показываются народу; личный мой тщательный осмотръ этихъ оковъ не оставилъ во мнѣ ни малѣйшаго сомнѣнія въ ихъ дѣйствительной подлинности; мнѣ казалось, что такая искусная поддѣлка едва ли можетъ быть по плечу и новѣйшимъ усовершенствованнымъ способамъ изготовленія подобныхъ работъ, въ особенности за это говорить несомнѣнныя слѣды ихъ ношенія. Съ мрачными мыслями вышелъ я изъ храма, но еще болѣе тяжелое чувство пришлось мнѣ испытать при посѣщеніи небольшой деревянной часовни, построенной надъ темницею боярина.

Въ лѣвомъ заднемъ углу этой часовни, въ полу видно отверстіе величиной въ одну плиту; съ зажженной восковой свѣчей спустившись въ это отверстіе по нѣсколькимъ неправильнымъ каменнымъ ступенямъ, я очутился въ мрачномъ, сыромъ и холодномъ подземельѣ, земляной полъ котораго, не болѣе 2 кв. сажень, плотно утопанъ, а стѣны, каменные въ основаніи, выведены кирпичнымъ сводомъ высотой не болѣе 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> аршинъ; вверху свода, въ лѣвомъ углу виднѣется маленькое отверстіе для свѣта, а въ одной изъ стѣнъ ввинчено тяжеловѣсное желѣзное кольцо, къ которому прикованъ былъ несчастный узникъ. Отсутствие свѣта, сырой и спертый воздухъ дѣлали тяжкимъ и минутное пребываніе въ этомъ подземельѣ, послужившемъ нѣкогда мѣстомъ жизни страдальца, въ теченіи цѣлаго года, въ осеннюю и зимнюю пору.

Описанныя достопримѣчательности осматривалъ я въ сопровожденіи г. Азарова и мѣстнаго священника о. Филиппа Евфиміевича Попова, который также оказался большимъ любителемъ археологіи и между прочимъ обратилъ мое вниманіе на интересную пещеру близъ

дер. Ветлана; пещера называется по мѣстному Дивья и связана съ преданіемъ о дѣвѣ-богатырѣ, жившей здѣсь въ отдаленныя языческія времена, давшей также имя и близъ лежащей высокой прибрежной горѣ, посящей названіе Дивій (дѣвій) камень. Нѣсколько разъ посѣщалъ о. Филиппъ эту пещеру, но послѣдніе два года не рѣшался ходить въ нее, напуганный случайностью, которая могла окончиться печально; оставъ отъ своихъ спутниковъ и желая догнать ихъ, онъ, вслѣдствіе неудачнаго поворота тѣла, застрѣлъ въ одномъ изъ узкихъ проходовъ пещеры на дальнемъ разстояніи отъ выхода. Освободившись изъ опаснаго положенія только послѣ невѣроятныхъ усилій, онъ долго не рѣшался повторять своего путешествія, но на этотъ разъ изъявилъ согласіе побывать въ пещерѣ вмѣстѣ со мною.

По прибытіи нашемъ въ дер. Ветланъ, гдѣ ожидала насъ лодка, немедленно организована была партія для путешествія въ знаменитую Дивью пещеру. Проводникомъ намъ служилъ мѣстный сельскій староста, неоднократно бывавшій въ пещерѣ, а спутниками моими были о. Филиппъ, ныробскій урядникъ Береженцевъ, ныробскій фельдшеръ и двое молодыхъ крестьянъ.

Переправившись въ лодкахъ на противоположный, правый берегъ р. Колвы, высокій, лѣсистый и ненаселенный, мы послѣ получасоваго путешествія по лѣсной тропѣ, направлявшейся первоначально вглубь, и потомъ исчезнувшей, снова вышли къ берегу той же рѣки противъ грандіозно возвышавшейся на противоположномъ берегу горы—Ветланъ-камень. Здѣсь проводникъ нашъ не безъ труда разыскалъ въ полугорѣ лѣсистаго высокаго берега, поросшаго густою травой, едва замѣтный входъ въ эту Дивью пещеру или пешшору, какъ говорятъ мѣстные крестьяне, отмѣченный единственнымъ въ этой мѣстности экземпляромъ липы. Раздавъ стеариновыя свѣчи, которыя нужно было зажечь уже передъ входомъ, и переждавъ пока вслѣдъ за проводникомъ нѣсколько изъ спутниковъ моихъ одинъ за другимъ, перекрестясь, исчезали въ загадочномъ отверстіи, направился въ него и я. Цѣпляясь одной рукою, освѣщая путь другой и упираясь колѣнами, поползъ я внизъ головой по узкому, глинистому вначалѣ, входному корридору, покато ведущему внизъ въ загадочное для меня подземелье. Двухсаженная длина корридора, для непривычнаго, покажется гораздо большею; и жутко становится и заманчивость влечетъ впередъ, и возвратиться трудно, потому что въ коридорѣ повернуться нельзя, какъ нельзя и двигаться вверхъ впередъ ногами. Но корридоръ мало

по малу расширяется, подъ ногами ощущается камень и является возможность идти, согнувшись; чѣмъ дальше подвигаешься впередъ, тѣмъ больше приобретаешь свободы въ движеніяхъ; верхніе своды постепенно возвышаются все болѣе и болѣе надъ головой; но путь неровенъ, подъ ногами неправильно наваленныя груды камней большихъ и малыхъ, нѣкогда, а быть можетъ и недавно, упавшихъ сверху; по бокамъ и наверху острыми углами торчатъ увѣсистые камни, и многіе изъ нихъ слишкомъ сильно выдались впередъ, угрожающе держась на мѣстѣ, повидимому, лишь незначительной своею частью.

Потолокъ и стѣны покрыты сильной влагой, которая каплями струится внизъ по каменистымъ бѣлесоватымъ сосулькамъ, украшающимъ пещеру и составляющимъ какъ бы окаменѣвшее продолженіе этихъ влажныхъ струй; это мѣстныя капли (сталактиты), какъ называлъ ихъ проводникъ. Частые повороты мѣшаютъ ориентироваться въ общемъ направленіи пещеры. Изъ широкаго и свободнаго, корридоръ вдругъ суживается снова и заставляетъ съ трудомъ подвигаться впередъ исключительно уже ползкомъ; зіяющія по стѣнамъ отверстія и второстепенные ходы могутъ заставить сбиться съ главнаго пути, который узнаешь лишь по голосамъ впереди идущихъ спутниковъ, знающихъ дорогу. Разбуженные этими голосами и обезпокоенные свѣтомъ летятъ на встрѣчу къ выходу обитатели пещеры—летучія мыши, нетопыри, съ перепугу и со-слѣду цѣпляются онѣ за платье и съ силою ударяются въ лицо...

Но вотъ корридоръ словно оборвался; протянутый впередъ огонь тускло освѣщаетъ какъ бы обширную пропасть, преградившую путь; передо мною былъ обрывъ, отвѣсно опускающійся внизъ сажени на двѣ, по которому надо было спускаться при помощи торчащихъ камней. Стѣны далеко расходятся въ сторону, потолокъ едва освѣщается поднятою вверхъ свѣчей, подъ ногами на большомъ протяженіи груды торчащихъ скалъ и наваленныхъ камней, возвышающіяся по краямъ и образующія какъ бы котловину посрединѣ; это первая палата, какъ называлъ ее нашъ проводникъ; на отдаленномъ противоположномъ концѣ ея, среди возвышающихся каменныхъ грудъ я увидѣлъ сквозь отдѣляющій мракъ тускло освѣщенные силуэты моихъ спутниковъ; фигуры ихъ обманчиво представляются въ какомъ-то увеличенномъ видѣ. Дальнѣйшее путешествіе по новымъ корридорамъ широкимъ и узкимъ, съ новымъ ползаньемъ и цѣпляньями, приводитъ ко второй, третьей и дальнѣйшимъ па-

латамъ. Я удовольствовался прибытіемъ въ третью палату и вернулъ спутниковъ обратно; эта третья палата, по величинѣ превосходящая первую и вторую, по общему опредѣленію всѣхъ спутниковъ, имѣла въ длину до 10 сажень, въ ширину до 4 или 5-ти, и въ вышину до 7 или 8 сажень. Записавъ свое имя на гладкомъ и сухомъ мѣстѣ скалы, набравъ нѣсколько образчиковъ каменныхъ породъ и обломковъ сталактитовъ или капъ, я вернулся обратно.

Выйдя изъ подъ земли ровно черезъ часъ послѣ ухода въ нее, я не безъ удовольствія ощутилъ себя наконецъ подъ открытымъ небеснымъ сводомъ, въ обществѣ всѣхъ моихъ спутниковъ, изъ которыхъ никто не подвергся возможнымъ случайностямъ, никто не заблудился, никому не свалился на голову камень, никто не застрялъ въ узкихъ корридорахъ и тѣмъ самымъ не преградилъ возврата ни себѣ, ни спутникамъ; висящія глыбы остались на своихъ мѣстахъ и возможнымъ паденіемъ своимъ не завалили выхода нашего на Божій свѣтъ. Мы углубились въ пещеру сажень на 200<sup>1)</sup>, но этимъ далеко не исчерпывалось все ея протяженіе; нѣкоторые изъ спутниковъ моихъ прежде ходили гораздо дальше, но до конца не дошли; проводникъ же мой рассказывалъ, что его дѣдъ ходилъ въ этой пещерѣ трое сутокъ и видѣлъ тамъ подземныя озера...

Нельзя было не порадоваться дѣйствительно установившейся хорошей погодѣ, потому что мнѣ пришлось теперь садиться въ совершенно открытую маленькую лодку, едва способную вмѣстить, кромѣ двухъ гребцовъ (или ямщиковъ, какъ говорятъ во всемъ Печорскомъ краѣ) и кормчаго, меня одного съ моей далеко не тяжелою кладью; на другой такой же лодкѣ помѣщались мой проводникъ и урядникъ съ ихъ еще болѣе легкими пожитками. Не сразу состоялось, однако, отплытіе: то, по мнѣнію самихъ же ямщиковъ, гребни оказывались непрочными для сорока-верстнаго пути, гдѣ все время противъ воды придется плыть исключительно на гребяхъ, т. е. на веслахъ; то оказывалось неладнымъ и не по рукѣ кормщику весло, это—короткое въ видѣ лопатки небольшое, должствующее замѣнять собою руль, весельце, столь важное и необходимое при ежеминутныхъ перекидываніяхъ съ борту на бортъ для изумительно частыхъ поворотовъ лодки, вызываемыхъ всевозможными преградами и препятствіями, характеризующими извилистую и стремительно текущую Колву; то наконецъ оказывался недостаточен толстымъ и мягкимъ телгусъ, т. е. соломенная подстилка,

<sup>1)</sup> По приблизительному опредѣленію всѣхъ спутниковъ.

положенная на дно лодки и долженствующая замѣнить собою и мое сидѣнье и предохранительную подкладку для багажа.

Наконецъ все слажено и я съ своими спутниками, устроился въ лодкахъ, загрузивъ ихъ почти до самыхъ краевъ и избравъ заранее наиболѣе удобное положеніе, ибо переворачиваніе въ лодкѣ во время пути сопряжено съ опасностью опрокинуться или въ лучшемъ случаѣ зачерпнуть воды и подмочить себя и кладь.

Во второмъ часу свѣтлой какъ день сѣверной ночи, съ 7-го на 8-е юня отплылъ я изъ Ветлана, начавъ такимъ образомъ лодочное путешествіе, которое за ничтожными перерывами должно было сѣниться новымъ только почти черезъ три мѣсяца.

На четвертые сутки достигъ я послѣдняго пункта по р. Колвѣ, сдѣлавъ за это время около 170 верстъ; дѣйствительно, не легокъ былъ путь, требующій крѣпкихъ нервовъ и большого запаса терпѣнія. Не широкая, но глубокая и быстрая рѣка до слиянія своего съ Вишеркой, только въ началѣ пути между высокими скалистыми берегами позволяла плыть около самаго берега, какъ это принято при ѣздѣ противъ теченія; при дальнѣйшемъ движеніи такое прибрежное плаваніе ежеминутно нарушалось преградами въ видѣ огромныхъ и мелкихъ деревьевъ бурелома, угрожающе торчавшихъ изъ воды, или, что еще хуже, скрытыхъ подъ поверхностью ея; напряженное вниманіе и большую зоркость проявлялъ здѣсь кормчій, все время длиннаго пути стоявшій на ногахъ и ежеминутно перекидывавшій съ борта на бортъ свое весло, чтобы избѣжать опасное препятствіе, и чтобы при этомъ не завернуло по теченію и не нанесло на корчагу, моментально готовую опрокинуть нашу утлую лодочку и погрузить насъ всѣхъ въ стремительномъ потокѣ. Покинувъ Вишерку, Колва, предоставленная самой себѣ, значительно сбавляетъ свои воды и къ прежнимъ препятствіямъ присоединяются новыя: песчанныя отмели все чаще и чаще заставляютъ уклоняться отъ берега и лавировать по всей почти рѣкѣ и безъ того уже извилистой до нельзя, и образующей безчисленное множество такъ пазываемыхъ мысовъ, огигать которые подчасъ обидно и досадно. Встрѣчаемъ мысъ, который, если прямо перерѣзать, составить менѣе версты, а огигать его 15 верстъ. Знающій, гдѣ самое узкое мѣсто досаднаго мыса, кормчій пристаётъ, кладь выносятся на высокій, поросшій луговою травой, берегъ, съ помощью запасенной крѣпкой веревки лодка втаскивается на гору при дружныхъ усиліяхъ экипажа, переволакивается на противоположный край, при помощи веревки вновь спускается на воду, гру-

зится и путешествіе продолжается прежнимъ порядкомъ; не малый трудъ и хлопоты такого переволока предпочитаютъ гребцами безполезному, тяжелому и опасному плаванью по излишнему пространству; къ сожалѣнію, далеко не всѣ мысы такъ узки и удобны, чтобы представить эту выгоду. Утомленные тяжелой греблей противъ воды, мои гребцы, на этотъ разъ дѣвушка и молодуха, видоизмѣняютъ трудъ и поочередно отдыхаютъ, при чемъ одна остается въ лодкѣ, а другая, надѣвъ лямку съ бичевою, выходитъ на берегъ и скорымъ шагомъ тащить лодку за собой, — разумѣется опять въ мѣстахъ для этого удобныхъ.

Послѣ деревни Кикусъ, Колва, протекала среди высокихъ горъ, суживается, становится опять глубокой, бурелому меньше и плаванье, повидимому, спокойнѣе, но тутъ скрывается немалая опасность: русло усыяно подводными камнями, наскочить на которые при большой глубинѣ еще опаснѣе, чѣмъ на древесную корчагу. Вѣрный глазъ и опытность нужны кормщику, чтобы не прозѣвать, гдѣ вода миритъ и быстро отвернуть лодку, но такъ, чтобы не наскочить и на сосѣдній камень. Чѣмъ ближе къ Уралу, тѣмъ мельче становится Колва и тѣмъ стремительнѣе ея потокъ. Древяное русло рѣки усыяно крупными валунами, дающими, около береговъ крайне извилистый, неправильный и до нельзя узкій фарватеръ для прохода нашей лодки; середина изрыта ямами и угрожающими омутами.

Съ деревни Тулпанъ прекращается всякая возможность плыть на гребяхъ; ямщики смѣняютъ ихъ шестами съ желѣзною оковкой на концахъ. Невѣроятныя усилія нужны гребцамъ, чтобы подвинуть лодку на ничтожное разстояніе впередъ. Безпрерывные возгласы: „подхватывай“, „держишь“ и „не зѣвай“, на минуту лишь смѣняются фразой: „Слава Богу, проскочили“, когда минуется сердитый камень, а за нимъ злобщій омутъ съ медленно крутящейся водой. Пѣва, брызги, оглушительный ревъ и рокотъ все время окружаютъ лодку и притупляютъ наконецъ слухъ путешественника, который долженъ сидѣть почти не шевелясь на всемъ протяженіи этого опаснаго сплошнаго порога, тянущагося почти на 30 верстъ.

Сильно должны напрягаться нервы при такомъ плаваніи, почти безъ остановки, день и ночь; но не столько утомлялся я этимъ постояннымъ сознаніемъ ежеминутной опасности, сколько при видѣ моихъ гребцовъ; страшное нечеловѣческое напряженіе физическое смѣшивалось съ ихъ постоянныхъ страхомъ при опасностяхъ, страхомъ, разумѣется, не столько за себя, сколько за жизнь и благо-

получіе вѣреннаго ихъ опытности путешественника; утѣшеніемъ мнѣ служилъ лишь юморъ этихъ же гребцовъ, не смотря на страшное утомленіе, не покидающій ихъ и въ ничтожные промежутки между опасными мѣстами всегда готовый проявиться въ какойнибудь шуткѣ или прибауткѣ.

Нѣкоторымъ разнообразіемъ на этомъ тяжеломъ пути служили мнѣ еще такъ называемыя прямыцы и лѣтники; но какъ тѣхъ, такъ и другихъ было, разумѣется, очень немного: чтобы облегчить грузъ лодки, я въ сопровожденіи одного изъ гребцовъ пересѣкалъ какойнибудь длинный мысъ пѣшкомъ по проложенной уже тропѣ версты на три, лодка же съ остальными двумя гребцами плыла водой до условнаго мѣста на противоположной сторонѣ мыса; если дѣло было передъ перемѣной лодки, и пересѣченіе мыса приводило къ деревнѣ, тогда лодки оставляли и кладь переносили въ деревню на рукахъ; эти тропы для сокращенія мысовъ и называются прямыцами; ведутъ онѣ черезъ дѣвственный лѣсъ, или черезъ болото, или же проложены по живописной мѣстности, съ зелеными лугами и мелкимъ перелѣскомъ. Лѣтникъ—это та же прямыца, проложенная берегомъ для сокращенія большой опасной и тяжелой излучины рѣки, тянущейся на десятки верстъ. Одинъ такой лѣтникъ въ 14 верстъ проѣхалъ я верхомъ, имѣя при себѣ лишь ружье, въ сопровожденіи урядника съ фотографическимъ моимъ аппаратомъ и шестнаго десяткаго съ небольшимъ саквояжемъ моимъ, удобно приспособленнымъ за его спиной въ такъ называемыхъ крошняхъ. Человѣкъ мой съ остальною кладью поднимался въ облегченной одеждѣ до того же пункта, сдѣлавъ 30 верстъ пути.

Я не могу долго останавливаться здѣсь на описаніи своеобразныхъ красотъ природы по берегамъ рѣки Колвы; скажу лишь, что преобладающій характеръ этихъ береговъ гористый. Голыя угрюмыя лѣсистыя скалы поразительной высоты смѣняются изрѣдка прелестными низменными луговыми и оживленными лѣсными панорамами.

Но не могу умолчать здѣсь еще объ одной особенноти климатическаго свойства, могущей представить для непривычнаго къ сѣверу путешественника серьезную опасность.

Погода, какъ я уже говорилъ, была благопріятная. Было, правда, нѣсколько ливней непродолжительныхъ, но сильныхъ съ ужасною грозою, но они случайно приходились какъ разъ во время краткихъ остановокъ моихъ въ деревняхъ. Большею частью свѣтило яркое солнце, поднимая температуру до 22° Р., но легкій сѣверный вѣтеръ, стоявшій во все это время, находилъ возможность

давать себя знать; страшная жара, заставлявшая снимать съ себя верхнюю одежду, пока плыли на солнцѣ, моментально смѣнялась прохватывающимъ холодомъ, какъ только лодка входила въ тѣнь и высокая гора заслоняла непосредственные лучи солнца. При частыхъ поворотахъ пути эти рѣзкіе переходы отъ испарины къ ознобу, разумѣется, не всякой натурѣ придутся поплечу. Не меньшую опасность представляютъ и горные страшно холодные ручьи, съ рокомъ бѣгущіе въ рѣку съ приуральской стороны; противъ этихъ ручьевъ холодный паръ стоитъ стѣною поберегъ всей рѣки, ярко обозначаясь въ раскаленномъ воздухѣ; холодная дрожь прохватываетъ влажное отъ испарины тѣло, пока плывешь черезъ эту струю.

На всемъ 170 верстномъ пути нѣтъ никакого движенія; въ продолженіе 5-ти суточного плаванія не было почти ни одной встрѣчи; людей я видѣлъ только въ деревняхъ, самое большое разстояніе между которыми не превышало 50 верстъ, да изрѣдка рыбаковъ вблизи деревень. О населеніи я скажу нѣсколько позже, а теперь перейду къ дальнѣйшему путешествію моему съ Колвы на Унью <sup>1)</sup>.

---

<sup>1)</sup> Послѣ сообщенія, по окончаніи засѣданія, мнѣ сдѣлано было замѣчаніе однимъ изъ плававшихъ по Колвѣ лицомъ. Считаю небезынтереснымъ привести здѣсь это замѣчаніе, такъ какъ оно даетъ мнѣ поводъ обратить вниманіе еще на одну характерную сторону плаванія по Колвѣ и по сѣвернымъ приуральскимъ рѣкамъ. Мнѣ было замѣчено, что описаніе моего плаванія по Колвѣ сильно прикрашено, что никакихъ затрудненій на этомъ пути нѣтъ, что плаваніе по Колвѣ, вопреки моему описанію,—не больше какъ самая спокойная и пріятная прогулка, тѣмъ болѣе, что какъ разъ передо мной путь этотъ былъ очищенъ; сдѣлавшій замѣчаніе самъ встрѣтилъ тамъ инженеровъ, производившихъ очистку фарватера... Признаюсь, меня крайне смутило въ первую минуту такое категоричное замѣчаніе со стороны человека дѣйствительно тамъ бывавшаго и имѣвшаго возможность изучить этотъ путь. Не проспалъ ли я всѣ эти пять сутокъ и не во снѣ ли представились мнѣ описанныя затрудненія; о жи, въ которой меня, очевидно, обвиняли, не могло быть и мысли съ моей стороны, такъ какъ, облеченный довѣріемъ ученаго общества, дорожа этимъ довѣріемъ и считая себя отвѣтственнымъ за всякую ложь, представляемую въ замѣтъ истинны, къ которой стремится ученое общество, я не допускалъ и не допускаю возможнымъ не только лгать и прикрашивать въ своихъ отчетахъ, но считаю своей священной обязанностью фотографически точно воспроизводить всѣ наблюденія, по сколько они мнѣ доступны. Другое отношеніе къ дѣлу я не только не признаю возможнымъ для себя, но не рѣшился бы даже такъ категорически обвинить другого, маломальски прикосновеннаго къ наукѣ. Я, какъ и всякій наблюдатель, могу всегда ошибиться при субъективной оцѣнкѣ наблюдаемаго явленія; въ данномъ случаѣ, однако, нѣтъ мѣста субъективной ошибкѣ тутъ предъявлено обвиненіе въ сильномъ прикрашиваніи, равносильномъ жи.

Уже въ деревнѣ Черепановской, за 4 в. до послѣднѣго по-  
сѣла на моемъ пути по Колвѣ, представляющаго собой лишь 2  
двора, около моей избы собрался народъ чуть ли не со всѣмъ своимъ  
волостнымъ начальствомъ во главѣ, изъ конхъ многіе прискакали  
за десятки верстъ. Споры, крики и шумъ напоминали древнее на-  
родное собраніе; это рѣшался вопросъ о томъ, какъ лучше пере-  
править меня съ кладью по непроходимому гѣсу съ Колвы на Унью;  
кто предлагалъ и людей и кладъ перевезти верхами, кто говорилъ,  
что лучше на санихъ, третьи увѣряли, что иначе невозможно, какъ  
людей верхами, а кладъ на волокахъ; это мнѣніе, послѣ долгихъ  
споровъ, наконецъ, восторжествовало и рѣшено было на слѣдующее  
утро доставить въ послѣдній пунктъ, дер. Нерпинскую, необходимое  
число лошадей и волокъ.

Переночевавъ въ Нерпинской деревнѣ, въ домѣ одного изъ по-  
селившихся здѣсь братьевъ Паршуковыхъ, на утро я разбуженъ былъ

---

Но однако же дальнѣйшій обмѣнъ мыслей и два, три вопроса, сдѣланные  
мною возражателю, объяснили мнѣ все дѣло гораздо проще.

Послѣ моего категорическаго заявленія, что на Колвѣ я не встрѣтилъ не  
только инженеровъ, но ни малѣйшаго слѣда и признака производимыхъ ими работъ  
и даже не могъ себѣ представить, для чего могли понадобиться на этомъ пути  
инженерныя работы, выяснилось наконецъ, что инженеры дѣйствительно очищали  
путь, но совсѣмъ не тотъ, по которому я шлѣлъ; они работали для „Сусловскаго  
дѣла“ на р. Вишерѣ, оставшейся для меня въ сторонѣ и входящей въ составъ  
Фадинскаго пути, которому я предпочелъ, какъ это изложено выше, Тулпанскій  
путь; такимъ образомъ со стороны бывалаго возражателя произошло, не совсѣмъ  
показное для меня, смѣшеніе этихъ двухъ путей; мой путь оказался неочищен-  
нымъ. Тѣмъ не менѣе возражателю приходилось плавать и по Колвѣ, при чемъ  
это плаваніе было на столько спокойно, что путешественники, связавъ лодки и  
предоставивъ себя теченію, ложились спать.

Но такое плаваніе возможно внизъ по теченію рѣки; возражатель спускался  
по Колвѣ, а мнѣ приходилось подниматься; между тѣмъ и другимъ существен-  
ная разница; спускаются обыкновенно по среднѣй рѣки, гдѣ глубже и чище  
и потому спокойнѣе; подниматься же, какъ извѣстно, можно только берегомъ,  
гдѣ встрѣчное теченіе не такъ сильно, какъ среди рѣки; такое прибрежное  
плаваніе и представляетъ описанныя мною трудности, благодаря страшной за-  
соренности береговъ буреломомъ и благодаря прибрежнымъ меламъ и камнямъ.  
Однако возражателю приходилось и подниматься по Колвѣ и все таки онъ не  
встрѣтилъ описанныхъ мною трудностей. Въ отвѣтъ на это мнѣ оставалось лишь  
спросить, въ какое время совершалъ свои плаванія возражатель; оказалось, что  
онъ поднимался по Колвѣ въ маѣ мѣсяцѣ; и этотъ отвѣтъ окончательно объ-  
яснилъ мнѣ все. Я, какъ сказано выше, поднимался по Колвѣ съ 8 по 12 іюня.  
Въ этомъ огромная разница, на которую и считаю долгомъ обратить особенное  
вниманіе.

шумными приготовлениями къ предстоящему походу. Цѣлый сонмъ старостъ, сотскихъ и десятскихъ собрался здѣсь, чтобы сопроводить меня, но многихъ я распустилъ, оставивъ только необходимое количество людей, которые и составили вмѣстѣ со мною экспедицію въ 7 человѣкъ. Снарядившись, экспедиція вытянулась въ одну линію; впереди находился верховой десятскій, онъ же и проводникъ, знающій, нельзя сказать, дорогу, ибо ея не было въ дѣйствительности, хотя и считалась, но—знающій примѣты пути; за нимъ шелъ пѣшій ямщикъ, вооруженный топоромъ для разчистки пути отъ бурелома и другихъ преградъ; далѣе слѣдовалъ я верховъ, въ сопровожденіи верхового же урядника съ моимъ фотографическимъ аппаратомъ; затѣмъ слѣдовала лошадь, запряженная въ высокіе волока; это своеобразный экипажъ, специально предназначенный для путешествій по сѣвернымъ лѣснымъ дебрямъ и боло-

Всѣ тѣ, кому встрѣчается надобность попадать на Печору или къ Уралу посредствомъ тѣхъ путей, о которыхъ идетъ здѣсь рѣчь, спѣшатъ во что бы то ни стало прибыть сюда въ концѣ мая и уже ни какъ не позже самыхъ первыхъ чиселъ іюня. Всѣмъ хорошо извѣстно, что это время самое удобное для пользованія названными путями.

Вслѣдъ за ледоходомъ, который совпадаетъ, въ этихъ мѣстахъ, обыкновенно съ началомъ или серединою мая, наступаетъ весеннее половодье, дѣлающее судходными даже самыя ничтожныя рѣчки; широко разливаются рѣки болѣе крупныя, въ томъ числѣ и Колва, сильно выступаютъ онѣ изъ береговъ, затопляя на значительное разстояніе прибрежныя мѣста: удобный и прямой путь представляетъ тогда Колва, теряя свой извилистый до нелзя характеръ и покрывая собою безчисленные мысы, столь затрудняющіе и удлинняющіе путь въ другое время. Недолго держится это половодье; необходимо спѣшить, чтобы воспользоваться имъ; въ началѣ іюня начинается уже паденіе воды, которая, вступая въ берега, стремительно уноситъ за собою встрѣченные на пути пни и деревья, поваленныя бурей и сложенные льдомъ. Въ нѣсколько дней быстротекущая, крайне извилистая, порою мелкая и порою широкая Колва обнаруживаетъ свои настоящіе берега, она, все болѣе и болѣе затрудняя плаваніе по ней запоздалыхъ путешественниковъ. Съ такою Колвой въ ея настоящемъ, истинномъ видѣ пришлось познакомиться и мнѣ, упустившему половодье. Вотъ чѣмъ объясняются описанныя мною іюньскія затрудненія въ сравненіи съ майскимъ спокойнымъ по ней плаваніемъ моего возражателя; обвиненіе въ усиленномъ прикрашиваніи такимъ образомъ падаетъ само собою, указывая лишь на то, что обвинитель мой, къ сожалѣнію, знакомъ только съ одной стороною дѣла, такъ сказать съ лицевой стороною медали; я же могу лишь радоваться тому, что имѣлъ случай и возможность познакомиться съ неприглядной оборотной стороною этой медали, знать которую далеко не бесполезно и лично ознакомиться съ которой тѣмъ труднѣе, чѣмъ вслѣдствіе стараются избѣжать этого знакомства.

тамъ; состоитъ онъ изъ пары крѣпкихъ длинныхъ брусевъ, верхніе концы которыхъ впрягаются въ хомутъ лошади, а нижніе, вполочась по землѣ, имѣютъ изгибъ, на подобіе санныхъ полозьевъ; въ эти полозья вставляются двѣ пары крѣпкихъ, высокихъ копыльевъ, которые скрѣпляются между собой и образуютъ довольно высокую площадку аршина въ  $1\frac{1}{2}$  длиною; сюда-то крѣпко на крѣпко привязывается кладь, тщательно обернутая рогожей. Лошадь управляется гѣшимъ ямщикомъ, который долженъ вмѣстѣ съ тѣмъ поддерживать и волока, чтобы при невѣроятныхъ скачкахъ и прыжкахъ они сохраняли свое нормальное положеніе; за кладью слѣдовалъ верхомъ мой человекъ, обязанный смотрѣть за тѣмъ, чтобы вещи не вываливались по пути и наконецъ конный сотскій замыкалъ шествіе. Большія хлопоты и шумныя приготовленія, разумѣется, не могли предвѣщать въ будущемъ легкой и пріятной прогулки.

Въ 9 ч. утра 12 іюня при пасмурной погодѣ выступилъ нашъ отрядъ изъ Нерпинской деревни въ СВ. направленіи и, поднявшись на высокую гору, вступилъ на тропу вълока, не носящаго, сколько мнѣ извѣстно, никакого имени, но который я охотно называлъ бы чернымъ волокомъ, потому что въ немъ есть, какъ мнѣ кажется, много данныхъ чтобы оправдать это тяжелое прозваніе.

Волокъ этотъ тянется, по мѣстному счету, на 30 верстъ, и встрѣчая на полпути рѣчку Бердышъ, принадлежащую къ Печорскому бассейну, пересѣкаетъ ее нѣсколько разъ и приводитъ къ д. Усть-Бердышъ, лежащей на р. Унѣ, впадающей въ Печору. Полпути пролегаетъ по такъ называемой гари, остальная часть идетъ пармой. Общимъ опредѣленіемъ для гари, по мѣстнымъ понятіямъ, служитъ высокое мѣсто, покрытое разнообразнымъ лѣсомъ; парма, это возвышенное мѣсто, покрытое лѣсомъ строевымъ, крупнымъ, по преимуществу хвойнымъ, но отличительной чертой пармы служитъ въ то же время сырая и болотистая почва. Дальнѣйшее краткое описаніе совершеннаго мною перехода ознакомить нѣсколько подробнѣе съ этими своеобразными и точно установившимися среди тамошнихъ жителей, характерными опредѣленіями мѣстностей.

Бодро взѣхавъ на гору и миновавъ немногочисленныя поля, мы скоро вступили въ лѣсъ, который, становясь все гуще и гуще, какъ бы заволакивалъ собою тропинку; она, исчезнувъ, спорадически появлялась опять, и наконецъ пропала совершенно; проводникъ велъ насъ уже по примѣтамъ.

Съ каждымъ шагомъ лѣсъ становился непроходимѣе; подъ но-

гами неровная почва, изрытая ямами и торчащая неправильными буграми от вывороченных съ корнями деревьевъ; кони спотыкаются; то и дѣло приходится имъ громоздиться и перешагивать черезъ поваленныя бурею, словно нарочно поперегъ дороги, огромныя деревья, не способныя поддаться и десятку топоровъ; густыя вѣтви царапають лицо и, цѣпляясь за одежду, словно стараются стащить съ сѣдла и не пустить дальше путниковъ, отважившихся вступить въ эти лѣсныя дебри. Волока вслѣдъ за лошадей тяжело вздымаются на поперечное препятствіе и, соскользнувъ съ него, съ трескомъ ударяются объ землю, чтобы вновь подняться; пѣшіе ямщики, падая и спотыкаясь на каждомъ шагу, не отпускаются отъ клады и, поддерживая ее по мѣрѣ силъ, съ поразительнымъ самоотверженіемъ охраняють цѣлость ввѣреннаго имъ имущества; лишь изрѣдка появится полянка, но черезъ нѣсколько шаговъ опять лѣсныя дебри.

Чѣмъ дальше, тѣмъ больше препятствій и мучительнѣе путь. Отвоевывая у негостепріимнаго лѣса буквально каждый шагъ, наконецъ мы миновали гарь, миновали полпути. Разсѣдлавъ лошадей и пустивъ ихъ попастись, устроили привалъ и для себя, расположившись кое-какъ на влажной почвѣ близъ узенькой извилистой и небольшой въ своемъ началѣ рѣчки Бердышъ. Послѣ часового отдыха снарядились снова и пустились въ дальнѣйшій путь, гдѣ мнѣ предстояло познакомиться и съ тѣмъ, что называется пармой.

Мѣстность замѣтно стала понижаться, очевидно водораздѣлъ остался уже сзади; вмѣстѣ съ тѣмъ почва становится все мягче и мягче, превращаясь наконецъ въ болото, изъ котораго лошади съ трудомъ вытягивають ноги; лѣсъ, прервавшійся было, снова начинается густѣть, но лѣсъ уже не тотъ, что былъ: угрюмый, темный мрачный, старый—исключительно хвойный. Болото превращается далѣе въ жидкую грязь, поверхъ которой раскинулась сѣтъ изъ густо переплетенныхъ между собой, обнаженныхъ и стелющихся древесныхъ корней. Затруднительность пути увеличивается. Лошадь должна осторожно просовывать ногу въ отверстіе этой корневой сѣтки, затѣмъ вязнуть въ жидкомъ болотѣ и, продѣлавъ то же самое съ другими ногами, послѣдовательно вынимать ихъ, для того чтобы снова завязнуть. Къ этому мученію присоединяются крутые и въ то же время грязные и скользкіе спуски къ бродамъ черезъ быструю рѣчку Бердышъ, которая четыре раза пересѣкаетъ путь. Тутъ ужъ, разумѣется, некогда отстранять отъ себя надоедливыя вѣтки; от-

давшись ихъ бичеванію, стараешься только на моментъ зажмури-  
вать глаза, чтобы ихъ не выхлестнуло. Тамъ, гдѣ лѣсъ не надолго  
прерывается, болото еще хуже; зеленое и обманчивое, оно не разъ  
заставитъ провалиться въ какія-то ямы; мѣстами лошадь на всѣ че-  
тыре ноги проваливается до сѣдла, тогда остается прыгать съ нея  
на какую нибудь кочку и помогать ей выпутываться; пособивъ коню,  
вызнешь самъ и ухватившись за поводъ предоставляешь ему та-  
щить себя.

Желаніе уклониться въ сторону для обхода болота едва не стоило  
жизни моему человѣку; лошадь, невѣроятнымъ образомъ запутавшись  
въ корняхъ и въ трясинѣ, потеряла равновѣсіе и всю тяжестью  
обрушилась на тучнаго Меркулева, который не въ состояніи былъ  
даже освободиться отъ стремянъ. Всѣ въ это время барахтались въ  
болотѣ и съ великимъ трудомъ могли добраться до мѣста, гдѣ конь  
и всадникъ, невообразимо перепутавшись и наполовину увязнувъ въ  
болотѣ, неподвижно лежали, не обнаруживая даже признаковъ  
жизни. Большихъ усилій стоило освободить человѣка изъ подъ лошади,  
которая тогда только начала биться и метаться ужаснымъ обра-  
зомъ. Хорошая лошадь; начини она это раньше, тогда дни Меркулева  
были бы сочтены; теперь же онъ, скоро придя въ себя, отдѣлался  
только тѣмъ, что былъ сильно помятъ. Много горя приняли мы съ  
волоками; разъ шесть пришлось вырубать въ лѣсу новыя копылья  
и замѣнять ими поломавшіеся. Не довѣзая версты двухъ до конца  
пармы, волока наконецъ не выдержали и развалились. Пришлось  
кладъ нести на рукахъ, для чего надо было сдѣлать нѣсколько  
концовъ по этому ужасному пути. Переправившись въ послѣдній  
разъ черезъ Бердышъ, и кое-какъ славивъ опять волока, мы уже  
скоро добрались черезъ прибрежные Уньинскіе луга до д. Усть-  
Бердыша.

Насколько труденъ былъ путь, видно уже изъ того, что на 30-ти  
верстный переходъ верхомъ, не считая часового отдыха, при безо-  
становочномъ движеніи впередъ, потребовалось ровно 12 часовъ.

Я не упоминаю уже здѣсь о тѣхъ страданіяхъ, которыя причи-  
няли намъ, получившіе громкую извѣстность, приуральскіе и при-  
печорскіе комары, полновластно истязующіе свои жертвы въ своемъ  
царствѣ, особенно въ болотистой пармѣ; эти страданія забывались  
и, при обиліи другихъ болѣе серьезныхъ, въ счетъ не шли.

Переночевавъ въ д. Усть-Бердышъ, этомъ послѣднемъ населен-  
номъ пунктѣ въ верховьяхъ Печорскаго бассейна, а на слѣдующее  
утро сѣлъ снова въ небольшую лодку и началъ второй періодъ сво-

его путешествія, который характеризуется уже до нѣкоторой степени терминомъ мѣстныхъ жителей примѣнительно къ ѣздѣ внизъ по теченію рѣки. Мнѣ предстояло теперь плавиться по Унѣ и по Печорѣ. Это плавиться не сулило уже прежнихъ преградъ и препятствій, но и оно должно было наводить путешественника на нѣкоторыя размышленія.

Я не имѣлъ никакихъ данныхъ для того, чтобы судить, сколько времени придется мнѣ плавиться въ лодкѣ до противоположнаго выхода изъ Печорскаго края, отдѣленнаго отъ меня разстояніемъ превышающимъ 1½ тысячи верстъ, гдѣ я, кромѣ лодки, не найду другихъ способовъ передвиженія, кромѣ рѣки никакихъ другихъ путей сообщенія. Здѣсь я долженъ былъ поставить себя въ полную зависимость отъ степени гостепріимства, съ которой встрѣтятъ меня сѣверныя стихіи и обширная Печора. Разгуляются стихіи, подуетъ столь обычный и частый здѣсь сѣверъ, этотъ вой-тѣлъ, какъ называютъ его печорскіе зыряне, взволнуется тогда широкая Печора и надолго пригвоздитъ къ берегу, быть можетъ, пустынному, неспособную къ борьбѣ лодку, или захватитъ эта буря близъ береговъ, къ которымъ не только пристать, но и подойти на близкое разстояніе опасно; это тѣ мѣста, гдѣ волны, съ силой ударяясь въ крутой тундристый берегъ, быстро подмываютъ его и заставляютъ огромнѣйшія глыбы этой тундры или тунды, какъ тамъ зовутъ ее, съ глухимъ рокотомъ валиться въ воду и погруженіемъ въ глубинѣ образовать надъ собою опаснѣйшій водоворотъ. Исходъ бури на такихъ мѣстахъ, разумѣется, зависитъ ужъ всецѣло отъ Божьей милости. Все это пришлось мнѣ слышать тамъ отъ мѣстныхъ жителей, бывавшихъ на Печорѣ; пришлось мнѣ испытать и самому впоследствии, хотя и въ самыхъ ограниченныхъ размѣрахъ, такъ какъ Печора въ общемъ встрѣтила меня гостепріимно. Сѣверный вѣтеръ только заставлялъ меня частенько искать защиты, въ шубѣ и близъ полярнаго круга, гдѣ я былъ въ первой половинѣ іюля, не позволяя мнѣ выходить изъ шубы ни днемъ, ни ночью. Сѣверная буря только разъ приковала меня къ пустому берегу на нѣсколько часовъ, да 1 лишній день заставила прожить, по счастью, въ деревнѣ; и только разъ во время сильнаго, но попутнаго, вѣтра неся я на парусахъ мимо опасныхъ береговъ и наблюдалъ воочію тѣ грозные обвалы тундры, о которыхъ говорилъ.

Утромъ 13-го іюня я выѣхалъ изъ Бердыша и въ тотъ же день достигъ рѣки Печоры, въ селеніи Усть-Унѣ. Переночевавъ здѣсь и раздобывъ небольшой запасъ археологическихъ находокъ, я началъ

плавиться и по Печорѣ, вооружившись запасомъ терпѣнія и съ твердымъ намѣреніемъ рано или поздно измѣрить собою эту длинную рѣку.

Такъ плавился я, мѣняя лодки въ крупныхъ деревняхъ, съ обязательнымъ заѣздомъ въ каждую ничтожную деревню, чуть не въ каждую одиноко стоящую на пустынномъ берегу, промысловую избушку. Не буду перечислять здѣсь многочисленныхъ деревень, мною осмотрѣнныхъ, укажу лишь пункты главнѣйшіе. На Печорѣ Пермской посѣтилъ я извѣстную Якшинскую Пристань, черезъ которую ужъ 200 лѣтъ ведется главный торгъ чердынскихъ купцовъ съ Печорскимъ краемъ. Къ сожалѣнію, время мнѣ не позволяетъ подольше остановиться на этомъ пунктѣ, крайне важномъ по той роли, какую призванъ онъ играть при устройствѣ предполагаемой здѣсь желѣзной дороги, имѣющей соединить бассейнъ Печоры съ Камскимъ, причемъ я располагаю данными, любезно сообщенными мнѣ пермскимъ губернаторомъ, съ полной заботливостью относящимся къ этому вопросу, и свѣдѣніями собранными мной на мѣстѣ. На Печорѣ Вологодской побывалъ я въ ея столицѣ—селѣ Троицкомъ или Печорскомъ; посѣтилъ крупныя села Савиноборское и Усть-Шугорское, кажется, призванное играть также не маловажную роль въ Печорскомъ краѣ, благодаря недавно устроенной здѣсь торговой пристани Сибирякова и проложенному имъ пути въ Сибирь; сибирскій хлѣбъ уже явился на Печорѣ и конкуренція Сибирякова съ чердынцами дала уже плоды, понизивъ цѣну хлѣба вдвое. Посѣтилъ и осмотрѣлъ я извѣстную брусняточильную Войскую гору, которая, вмѣстѣ съ такой же горой Соплясь, пожалована еще грамотой царя Алексѣя Михайловича тремъ Печорско-Вологодскимъ волостямъ, которыя, можно сказать, живутъ и обезпечены теперь значительной арендой, выручаемой съ горъ и на нихъ же имѣя подневный и срочный заработокъ.

Добравшись до Печоры Архангельской, побывалъ я въ деревнѣ Аранецъ, изъ которой открывается прелестный видъ на предгорія Урала; ярко обозначаются на горизонтѣ массивные рельефы горы Сабли, Толь-пѣза, Пояснаго камня, видны также вдалекѣ и Тиманъ, т. е. хребетъ Тиманскій. Добрался я и до Усть-Кожвы, полной преданій о прежнихъ жителяхъ и хранилищницѣ любопытныхъ и древнихъ обрядовъ, въ родѣ „Похоронъ клоповъ“.

Встрѣтивъ на пути значительный, богатый рыбою, притокъ Печоры, Усу, поднялся я по ней, чтобы посѣтить самоѣдскую деревню Колву, этотъ любопытный центръ осѣдлаго быта самоѣдовъ,

представляющихъ изъ себя особую общину, подчиненную особому инородческому управленію, съ самоѣдскимъ старшиной во главѣ и съ такъ называемымъ сугланомъ или съѣздомъ, творящимъ здѣсь свой судъ и расправу. Благоустроенная деревня эта съ воздѣланными самоѣдскими полями, съ богатѣйшей церковью представляетъ собою явленіе полное интереса по исторіи своего возникновенія. Въ 30-хъ годахъ нынѣшняго столѣтія она возникла, на религіозной почвѣ, какъ продуктъ брошенной въ языческую тундру горсти сѣмянъ православной вѣры, сначала несмѣлою рукой священника Θεодора Истомина (дѣда моего), потомъ и миссіей архимандрита Веніамина, какъ это видно изъ мѣстной церковной лѣтописи, имѣющейся у меня и содержащей любопытные матеріалы для ознакомленія съ этимъ малозвѣстнымъ, но немаловажнымъ фактомъ въ исторіи распространенія русскаго просвѣщенія и культуры на отдаленныхъ окраинахъ нашего отечества. Большой интересъ представляетъ эта деревня въ этнографическомъ отношеніи и чисто антропологическомъ, а затѣмъ, какъ мнѣ кажется, и въ экономическомъ, являя собою исходъ быстро бѣднѣющему и вымирающему въ тундрѣ кочевому самоѣдскому племени.

Вернувшись въ Печору, приблизившись по ней къ полярному кругу и ознакомившись съ невгодами его благодаря этой близости, я началъ плавать снова къ югу. Достигнувъ красиво раскинувшейся на холмахъ деревни Щелья-Юрь, я сухопутнымъ волокомъ въ 7 верстъ, пѣшеходною болотною тропой перебрался въ селеніе Красный Боръ, расположенный на южномъ притоцѣ Печоры—Ижмѣ; по этой рѣкѣ доплылъ я до столицы Архангельской Печоры, богатаго и многолюднаго селенія Ижемскаго съ Мохчей; отсюда предпринялъ интересную поѣздку верстъ на 200 вверхъ по Ижмѣ, чрезъ опасные Ижемскіе пороги, до впаденія въ нее рѣки Ухты и, вернувшись обратно, доплылъ, по Ижмѣ и Печорѣ до селенія Усть-Цыльмы, достигнувъ этого пункта лишь 3-го августа.

Началъ я свое плаваніе по Печорѣ въ лодкахъ маленькихъ и открытыхъ, безъ всякой защиты отъ стихій; наравнѣ съ ямщиками переносилъ я дневной солнцепекъ и ночной густой туманъ съ пронизывающей сыростью и холодомъ; съ 22° и 23° дневной жары термометръ падалъ ночью до 2°, 3° Р. тепла. Чѣмъ шире становилась Печора, тѣмъ больше являлись и лодки. Въ Печорскомъ селеніи довольно крупная лодка съ 3 гребцами снабжена была уже легкимъ подобіемъ будки, представляющей закрытіе сверху и съ боковъ, но дающей полный просторъ для сквозного прохода подчасъ

очень холодного встрѣчнаго вѣтра; въ Архангельской Печорѣ явилось уже добавленіе въ видѣ закрытія парусомъ съ передней и задней стороны. Наконецъ, въ Ижмѣ и въ Усть-Цильмѣ эти будки представляли уже видѣ каюты съ 4 стѣнками и дверцей; въ ней однако можно было только сидѣть или лежать.

Въ мелкихъ деревняхъ останавливался я только для осмотра, въ крупныхъ жилъ не болѣе сутокъ, за исключеніемъ двухъ, трехъ, самыхъ крупныхъ, волостныхъ, гдѣ жилъ 4 сутокъ и даже недѣлю, посвящая это время собранію подробныхъ данныхъ о подвѣдомственныхъ волостяхъ.

Плавился я обыкновенно и днемъ и ночью, куда свѣтлая, сѣверныя ночи это позволяли. Пользуясь полною свободой остановокъ, приговаялъ привалы къ обычному времени принятія пищи гребцами, при чемъ, кромѣ чая и какао, я питался, за все время почти двухъ-мѣсячнаго плаванія по Печорѣ, исключительно рыбой; сеговъ варилъ, сеговъ жарилъ съ личною приправой, затѣмъ ѣлъ крестьянскій черный хлѣбъ, молоко и масло, которыми запасался въ деревняхъ. Оставляя одного кормщика, гребцы утомленные работой иногда спали по ночамъ, предоставляя быстрой Печорѣ подвигать лодку впередъ; но почти не спалъ обыкновенно я въ пути; дорожа временемъ и не желая упустить изъ виду ничего сколько нибудь любопытнаго на пути, ни одного урочища, ни одного ручейка, еще не нанесеннаго на карту, я позволялъ себѣ лишь изрѣдка дремать, часъ или два въ мѣстахъ завѣдомо неинтересныхъ.

Многообразны и измѣнчивы берега Печоры, угрюмые и мрачныя съ рѣдкимъ, непривлекательнымъ лѣсомъ, сосновымъ, изрѣдка хвойнымъ и лиственнымъ, они смѣняются часто поистинѣ живописными ландшафтами береговыхъ луговъ и лужаекъ, окаймленныхъ зелѣющими рощами. Было бы неправильно сказать, что съ уклоненіемъ къ сѣверу увеличивается угрюмость и неприглядность природы; скорѣе это замѣчается по мѣрѣ уклоненія къ востоку и приближенія къ Уралу. Крупныхъ печорскихъ лѣсовъ, за исключеніемъ одного мѣста выше д. Щугора—Иджидь-парма и нѣсколькихъ другихъ пунктовъ, я не видалъ. Эти лѣса расположены въ самыхъ верховьяхъ и по притокамъ Печоры.

Плывя подолгу съ одними и тѣми же крестьянами, живя съ ними одною жизнью, питаясь почти одною пищею и перенося общія невзгоды, я невольно сживался съ этими добрыми людьми, сживались и они со мной, переставая вскорѣ постоянно сознать во мнѣ какого-то заѣзжаго начальника, и это было временемъ простыхъ

бесѣдъ, когда безхитростно и не таясь, сообщали они мнѣ много свѣдѣній о бытѣ своемъ, о своихъ наболѣвшихъ вопросахъ и нуждахъ. Во время остановокъ повсюду мнѣ былъ приемъ радушный, но сдержанный, официальный и подчасъ слишкомъ торжественный; проводы же всегда были дружескими и душевными. Благодаря любезной распорядительности гг. губернаторовъ пермскаго—В. В. Лукошкова, вологодскаго—М. Н. Кормилицына и архангельскаго—кн. Н. Д. Голицына, я вездѣ встрѣтилъ подготовленность къ моему путешествію, какъ со стороны волостныхъ властей, доставлявшихъ мнѣ нужныя свѣдѣнія, такъ и со стороны властей полицейскихъ, т. е. урядниковъ, которые почти все время сопровождали меня во время пути и своимъ присутствіемъ не только не мѣшали мнѣ, но, прекрасно зная край и пользуясь авторитетомъ среди населенія, оказывали мнѣ истинныя услуги. Не могу не упомянуть при этомъ съ благодарностью объ исправникахъ чердынскомъ Н. В. Азаровѣ и мезенскомъ К. В. Поповѣ. Чиновнику по крестьянскимъ дѣламъ въ Печорскомъ краѣ, Мезенскаго у. А. И. Теляковскому и приставу Печорскаго края Архангельской губерніи Н. В. Чудинову я безконечно обязанъ за ихъ личное любезное содѣйствіе.

О населеніи Печорскаго края я позволю себѣ сообщить лишь общія свѣдѣнія. Все населеніе въ краѣ расположено исключительно по берегамъ Печоры и главнѣйшимъ ея притокамъ. Верхняя Колва и Печора Пермской губ. населена кореннымъ, радужнымъ и добрымъ русскимъ народомъ съ его прекраснымъ старонгородскимъ языкомъ и оригинальнымъ симпатичнымъ говоромъ, въ которомъ слышится старая Русь; часто повторяющіяся при словья „молю“ и „де“ придаютъ ему какой-то особый отпечатокъ важности и торжественности. Проѣхавъ сѣверную часть Чердынскаго у. Пермской губ., я вынесъ убѣжденіе, что онъ заслуживалъ бы спеціальнаго изученія въ этнографическомъ отношеніи. Въ Пожегѣ, послѣдней деревнѣ Пермской губ. уже видна значительная перемѣна въ этнографическомъ составѣ; тутъ уже болѣе чѣмъ на половину русскій элементъ смѣнился зырянскимъ. Вся же Вологодская Печора представляетъ сплошное зырянское населеніе. Въ трехъ ея волостяхъ—Троицкой, Савиноборской и Шугорской, по собраннымъ мною на мѣстѣ свѣдѣніямъ, въ 41 населенномъ пунктѣ, при 750 дворахъ живетъ до 3485 наличныхъ душъ обоого пола. Все это народъ тихій, угрюмый и даже мрачный, вѣроятно, подъ вліяніемъ раскола, среди котораго живетъ и населеніе Пермской Печоры, но вмѣстѣ съ тѣмъ народъ добрый и симпатич-

ний. Архангельская Печора до низовьевъ своихъ и р. Ижма также населены зырянами, составляющими 4 волости: Усть-Кожвинскую, Красноборскую, Мохченскую и Кедвавомскую, въ которыхъ на 48 населенныхъ пунктовъ приходится 2018 дворовъ съ 18.883 наличными душами обоого пола; при этомъ замѣчается рѣзкая разница между зырянами, населяющими первыя 4 деревни и дальнѣйшія; по наружному виду, по характеру, по быту и обстановкѣ жители этихъ деревень (Аранецъ, Демидъ-Вася, Илья и Красный Ягъ) принадлежать еще къ Вологодскому типу, остальные составляютъ другой типъ, чрезвычайно подвижный и живой, въ отличіе отъ вялости и какъ бы апатичности зыряннина Вологодскаго. Разница эта замѣчается и въ языкѣ. Этотъ второй типъ ижемскій, на что указываетъ и исторія заселенія этой части Печоры, получившей главный контингентъ не съ верхняго теченія изъ Вологодской губ., а съ низваго, и именно изъ Ижмы и вообще изъ Мохченской волости; названныя же 4 деревни отошли отъ Вологодской и включены только съ 1861 г. въ составъ Архангельской губ. Въ дер. Усть-Лыжѣ Усть-Кожвинской вол. прекращается среди крестьянъ старовѣрство и круто смѣняется ревностнымъ православіемъ, котораго строго держатся жители остальной части этой волости и 3 послѣдующихъ.

Низовье Печоры населено сплошнымъ русскимъ народомъ, съ давнихъ поръ здѣсь обитающимъ и составляющимъ двѣ волости: Усть-Цылемскую и Пустозерскую; при чемъ въ первой изъ нихъ насчитываютъ 55 населенныхъ пунктовъ съ 989 дворами и съ населеніемъ въ 5812 наличныхъ душъ обоого пола, изъ коихъ большинство опять таки старовѣры; свѣдѣній же о волости Пустозерской я не имѣю, такъ какъ, вслѣдствіе поздняго времени, въ началѣ августа, и неблагоприятной погоды я не могъ рѣшиться предпринять дальнѣйшее плаваніе по Печорѣ къ океану, уступая въ этомъ случаѣ совѣтамъ мѣстныхъ жителей, указывавшихъ мнѣ на возможность зазимовать въ Печорскомъ краѣ, на что я, разумѣется, не имѣлъ ни средствъ, ни права. Не могу не пожалѣть объ этомъ здѣсь и вмѣстѣ съ тѣмъ не высказать пожеланія, чтобы волости Пустозерская, въ которую я не могъ проникнуть и Усть-Цылемская, съ которой я также не вполне ознакомился, такъ какъ въ это время населеніе было на промыслахъ, чтобы эти стародавнія коренныя русскія волости дождались изслѣдователя, которому онѣ, какъ хранилищницы живой народной русской старины, обѣщаютъ не мало любопытныхъ и драгоцѣнныхъ данныхъ <sup>1)</sup>).

<sup>1)</sup> По представленію Отдѣленія Этнографіи, Совѣтъ И. Р. Г. О. въ засѣданіи

Сверхъ русскихъ и зырянъ слѣдуетъ упомянуть еще о самоѣдахъ, кочующихъ въ тундрахъ и осѣдло живущихъ въ деревнѣ Колвѣ на нижнемъ теченіи рѣки Усы. Эти три народности, какъ мы видѣли, живутъ не смѣшиваясь, но образуютъ обособленныя этнографическія группы, приуроченныя къ отдѣльнымъ частямъ Печорскаго бассейна. Основываясь на такой группировкѣ ихъ, я позволилъ бы себѣ подраздѣлить Печорскій край на 6 слѣдующихъ этнографическихъ районовъ: 1) Пермско-Русская или Верховая Русская Печора, 2) Вологодско-Зырянская или Сысольско-зырянская Печора, 3) Архангельско-Зырянская или Ижемско-Зырянская Печора, 4) Архангельско-Русская или Низовая Русская Печора, 5) Осѣдло-самоѣдскій районъ—Колва и 6) Кочевой самоѣдскій районъ или Тундра<sup>1)</sup>.

Я долженъ ограничиться теперь этими общими свѣдѣніями о посѣщенномъ мною Печорскомъ населеніи. Долго было бы говорить о тѣхъ любопытныхъ историческихъ данныхъ, и письменныхъ и устныхъ, которыя удалось мнѣ добыть въ различныхъ мѣстностяхъ обширнаго края.

Описаніе занятій промысловъ жителей взяло бы много мѣста. Этнографическія характеристики, быть общественный и быть семейный съ его особенностями и религіозное состояніе народа<sup>2)</sup>—все это вмѣстѣ невозможно уложить въ тѣсныя рамки одного сообщенія. Многого узналъ я путемъ разспросовъ, многое видѣлъ я воочию въ этой странѣ, исполненной контрастовъ пышнаго богатства и убогой бѣдности, въ странѣ полной преданій о разбойникахъ и кладахъ; я лично участвовалъ съ крестьяниномъ въ разысканіи и разрываніи клада въ таинственномъ угрюмомъ лѣсу среди пустыни; мимо меня проходили торжественныя свадебныя процессіи въ ихъ древнемъ величіи, съ другой стороны на моихъ глазахъ среди страшныхъ мученій безпомощно изнемогали и умирали малютки жертвою страшной скарлатины, почти ежегодно уносящей крупный процентъ юныхъ еще неокрѣпшихъ обитателей суроваго края... Но

---

7-го апрѣля 1890 г. постановилъ командировать г. Истомина въ помянутыя волости на лѣто 1890 г. для продолженія начатыхъ имъ въ 1889 г. изслѣдованій.

Ред.

<sup>1)</sup> Болѣе подробно объ этомъ мною сообщено въ засѣданіи Географической секціи VIII съѣзда естествоиспытателей и врачей, 3-го января 1890 г. („Объ этнографическомъ изученіи Печорскаго края“).

<sup>2)</sup> Читано въ торжественномъ собраніи С.-Петербургскаго Слав. Бл. Общества, 25-го января и напечатано въ „Церковныхъ Вѣдомостяхъ“, № 19. 1890 г.

всему этому мѣсто не въ сообщеніи, а въ книгѣ о Печорскомъ краѣ.

6-го августа выѣхалъ я изъ Печорскаго края по р. Цыльмѣ, Чиркѣ, Рочугѣ и Пезѣ, на Мезень. Тяжело было попадать на Печору, еще труднѣе выбираться съ нея. 748 в. отъ Усть-Цыльмы до Мезени потребовали 18 сутокъ, исполненныхъ лишеній и труда. Путь проложенъ по порожистымъ и мелкимъ рѣкамъ среди пустынныхъ мѣстностей лишь съ незначительнымъ числомъ ничтожныхъ деревень. Дневная работа до усталости съ шестомъ въ рукахъ, наравнѣ съ измученными ямщиками, постоянное промокание въ водѣ, когда приходится тащить свою лодку по обмелѣвшему руслу и даже разрывать весломъ песокъ и расчищать для нея проходъ; холодныя и темныя ночи въ отсырѣвшей лодкѣ съ мокрой одеждой; или въ лучшемъ случаѣ ночевка въ дымной и чадной курной промысловой избушкѣ, питаніе заплеснѣлымъ хлѣбомъ, да тѣмъ, что удастся добыть ружьемъ;—вотъ лишенія и тягости пути, о которомъ можно рассказать цѣлую эпопею, на ряду съ его любопытными достопримѣчательностями, въ родѣ заброшенныхъ, исторически извѣстныхъ рудниковъ, гдѣ добыто первое русское серебро, и многими другими <sup>1)</sup>).

Если Нерпинскій волокъ я назвалъ чернымъ, то этому пути я затруднился бы дать имя. Кажется, было бы справедливымъ не только не называть его никакъ, но забыть, забросить вовсе и замѣнить другимъ, тѣмъ болѣе, что есть эта возможность. Мѣстные крестьяне по своему почину прошли новый путь и, поднявъ о немъ вопросъ, встрѣтили сочувствіе властей; остается пожелать, чтобъ этотъ путь, имѣющій пройти борами и лѣсами и соединить среднее течение рѣки Мезени съ исходнымъ и центральнымъ пунктомъ для всего Печорскаго края, съ селеньемъ Усть-Цыльмой, осуществился. Замѣна эта, сокращая значительно весь путь, даетъ возможность пройти здѣсь сухопутному почтовому тракту. Осуществленіе ея облагодѣтельствуетъ не только мѣстное населеніе, за ничтожную плату выносящее всѣ муки и въ корень подрывающее на этомъ пути свое здоровье, оно облагодѣтельствуетъ и всѣхъ тѣхъ, кому приходится

---

<sup>1)</sup> Отъ лишеній на этомъ пути, въ мелководье, не избавляетъ ни санъ, ни возложеніе путешественника; ихъ испытывалъ архангельскій губернаторъ князь Н. Д. Голицынъ, имъ же подвергался и сочленъ нашъ, сенаторъ, князь Г. С. Голицынъ, предпринявшій путешествіе на Печору въ 1887 году и вывезшій отътуда немало любопытныхъ матеріаловъ и весьма цѣнныхъ данныхъ.

попадать въ тотъ край по службѣ и нерѣдко съ семьей переносить тяжелыя лишенія, не говоря уже о томъ, что государственная почта прекратить свое движеніе по невѣроятному доселѣ почтовому тракту.

Достигнувъ благополучно Мезени, и черезъ Архангельскъ, Вологду и Москву возвратился въ Петербургъ, совершивъ такимъ образомъ кругъ въ 7820 в., изъ коихъ на долю желѣзныхъ дорогъ приходится 1631 верста, пароходовъ 2482 верстш, на лошадяхъ 1000 верстъ и 2704 версты исключительнаго и непрерывнаго плаванія въ лодкѣ.

---

# О НЕОБХОДИМОСТИ ГЛУБОКОВОДНЫХЪ ИЗСЛѢДОВАНІЙ

## ВЪ ЧЕРНОМЪ МОРѢ

*Н. Андрусова.*

Черное море, по классификаціи Крюммеля, принадлежитъ къ числу средиземныхъ морей и составляетъ лишь одно изъ звеньевъ цѣлаго ряда внутреннихъ морей, крайніе восточные члены котораго являются вымершими. Его воды выполняютъ одну изъ весьма глубокихъ впадинъ земной коры, которую Делессъ сравниваетъ съ воронкою. Это сравненіе постольку лишь справедливо, что стѣнки этого вдавленія довольно круто падаютъ въ глубину. Гораздо справедливѣе сравнивать, по моему, форму этого вдавленія съ весьма плоскимъ блюдомъ съ узкими краями. Однако, подробности рельефа дна еще мало извѣстны. Какъ и въ большинствѣ случаевъ, мы можемъ различить слабо наклоненную береговую полосу (край блюда) до 100 с. глубины, болѣе крутой уступъ, спускающійся быстро на 500 с. и довольно плоское дно отъ 500 до 1000 с. Береговая полоса въ Черномъ морѣ узка и лишь въ одномъ мѣстѣ значительно расширяется: отъ Варны стосаженная линія начинается удалаться отъ берега, направляется къ NO, къ м. Херсонесу, гдѣ снова приближается къ берегу. Такимъ образомъ отдѣляется сѣверо-западный мелкій уголъ Чернаго моря, глубины въ которомъ рѣдко превышаютъ 10—30 сажень. Другимъ пунктомъ, гдѣ стосаженная линія опять, но ужъ не столь значительно удалается отъ берега, является пространство между Θεодосією и Новороссійскомъ. Располагая весьма значительнымъ числомъ опредѣленій глубины для мелководной полосы сѣверозападнаго угла и западнаго берега Чернаго моря, мы не

имѣемъ для восточнаго и южнаго береговъ достаточно данныхъ даже для того, чтобы очертить точно стосаженную линію. Еще менѣе знаемъ мы о подробностяхъ рельефа внутренней части дна Чернаго моря, лежащей по ту сторону 100 саженной линіи. Мы знаемъ только о существованіи глубинъ до 1000 саж. между Босфоромъ и Крымомъ. На англійской картѣ Чернаго моря (1880 г.) обозначены глубины: 1000 м. с. —  $31^{\circ} 0'$  В. Д. отъ Гр. —  $42^{\circ} 32'$  С. Ш. и 1070 м. с. —  $31^{\circ} 55'$  В. Д. отъ Гр. —  $43^{\circ} 20'$  С. Ш. Въ восточной половинѣ Чернаго моря корветъ „Львица“ нашелъ близъ самыхъ береговъ Кавказа, къ югу отъ Анапы и Новороссійска глубины въ 825, 1020, 1000 и 975 морск. саж.

Въ подобномъ же состояніи находятся вопросы о распредѣленіи солености, плотности, температуры воды, вопросъ о теченіяхъ въ Черномъ морѣ, о прозрачности его воды, о глубинѣ, на которую распространяется въ немъ дѣйствіе воднѣ и теченій.

Относительно плотности и солености кромѣ старыхъ данныхъ, приводимыхъ у Лапшина, имѣются данныя Врангеля, Лапшина, Макарова. На основаніи этихъ данныхъ видно, что плотность поверхностныхъ водъ Чернаго моря значительно колеблется въ зависимости отъ близости рѣкъ и различныхъ условій. По Врангелю, у береговъ Крыма плотность колеблется отъ 1.0139 до 1.0145 (1,9‰), у кавказскихъ береговъ отъ 1.0140 до 1.043 (1,87‰), значительно понижаясь къ NW-ному углу Чернаго моря (близъ Одессы 1.0128, соотв. 1,38‰). Наблюденія Лапшина у кавказскихъ береговъ дали нѣсколько меньшую цифру (1.0130), а наблюденія Макарова близъ Босфора отъ 1.0134 до 1.0144. Съ глубиною плотность, судя по немногочисленнымъ, впрочемъ, наблюденіямъ Лапшина и Макарова, увеличивается; данныя того и другого относятся къ различнымъ мѣстностямъ и вообще не сходятся. Макаровъ наблюдалъ въ SW-овомъ углу, близъ Босфора на глубинѣ 116 м. с. 1.0165 (при  $11^{\circ}$  С.), на глубинѣ 260 м. с. 1.0168 (при  $10^{\circ}.5$ ) и на 160 м. с. 1.0171 (при  $11^{\circ}.5$ ). Первые два наблюденія въ 25 и 35 м. N отъ входа въ Босфоръ, третье въ 17 м. NO отъ Кевкенъ-Адаксы. Лапшинъ даетъ на глубинѣ 271 м. с. 1.0146 (при  $8^{\circ}.38$  R= $10.47^{\circ}$  С.), на 400 м. с. тоже 1.0146 ( $8^{\circ}$  R= $10^{\circ}$  С.) и 1.0140 (при  $7^{\circ}.28$  R= $9^{\circ}.1$  С.), на 485 м. с. 1.0147 (при  $6.88$  R= $8^{\circ}$ , 6) и на 490—1.0140 (при  $6^{\circ}.9$  R= $8^{\circ}.6$  С.). Эти цифры относятся къ восточному берегу Чернаго моря. Плотность воды на поверхности была у Макарова отъ 1.0134 до 1.0144, у Лапшина 1.0130.

Для глубинъ, большихъ 500 с., данныхъ вовсе не имѣется.

Данные относительно температуры водъ находимъ у Врангеля, Клоссовскаго, Лапшина, Макарова. У Врангеля температуры даны для іюля и октября. Въ іюлѣ температуры колеблются между  $24.2^{\circ}$  С. и  $19.8^{\circ}$  С., въ Азовскомъ морѣ достигаютъ до  $26.8^{\circ}$ , а въ Керченскомъ проливѣ  $24.6^{\circ}$ . Въ октябрѣ температуры понижаются до  $22^{\circ}$ — $9.4^{\circ}$ , а въ Керченскомъ проливѣ до  $7^{\circ}$  С. По наблюденіямъ проф. А. Клоссовскаго у Одессы температура морской воды колеблется въ іюнѣ, іюлѣ и августѣ между  $18^{\circ}$  и  $25^{\circ}$  С.

Гораздо меньше извѣстно о распространеніи температуры на глубинахъ.

Такія измѣренія температуръ въ глубинахъ производились Врангелемъ, Лапшинымъ и Макаровымъ. На основаніи этихъ данныхъ можно заключить, что и въ Черномъ морѣ ниже глубины около 80 саж. начинается слой постоянной температуры около  $10^{\circ},5$ — $9^{\circ},5$  С. (Дальше Врангель даетъ меньшую цифру  $9^{\circ}$ — $7^{\circ}$  С.). Самая большая глубина, на которой производилось измѣреніе температуры, 490 м. с. (Лапшинъ). Слой постоянной температуры въ Средиземномъ морѣ начинается почти на той же глубинѣ (183 метра), но уже гораздо теплѣе ( $12^{\circ},78$ — $13^{\circ}$  въ западной и  $13^{\circ},5$ — $13^{\circ},61$  въ восточной половинѣ), между тѣмъ какъ въ соответствующихъ глубинахъ и въ соответствующихъ широтахъ Атлантики температуры понижаются до  $2^{\circ},5$  С. Условія температуры, насколько можно судить по Гриму, въ Каспійскомъ морѣ весьма сходны съ черноморскими. На поверхности температуры колеблются отъ  $20^{\circ}$  С. до  $0^{\circ}$ , съ глубины же около 60 саж. начинается слой равномерной температуры  $7^{\circ},2$ — $6^{\circ},4$  С.

Вышесказаннаго достаточно, чтобы видѣть, до какой степени еще не полны наши свѣдѣнія о распредѣленіи температуръ въ Черномъ морѣ и особенно въ его глубинахъ.

Вопросъ о теченіяхъ въ Черномъ морѣ едва затронутъ. Мы знаемъ о существованіи кругового теченія, направляющагося по часовой стрѣлкѣ, знаемъ довольно подробно теченія въ Днѣпровско-Бугскомъ лиманѣ (изслѣдованія Врангеля), кое-что о теченіяхъ въ Керченскомъ проливѣ, и болѣе ничего. Гораздо подробнѣе изучены тѣнныя воды въ Фракійскомъ Босфорѣ.

Какъ извѣстно, здѣсь существуетъ весьма сильное поверхностное теченіе, направляющееся изъ Чернаго моря въ Мраморное и достигающее мѣстами и временами скорости 3,5 узла въ часъ; средняя же скорость его, по Макарову, на поверхности у Константинополя 2,4, наименьшая же у Буюкъ-дере и Фильбурну (0,7 узла). Еще

въ XVII-мъ столѣтїи итальянскій ученый Марсильи <sup>3)</sup> явственно доказалъ существованіе подъ этимъ верхнимъ теченіемъ другого нижняго, направляющагося обратно, изъ Мраморнаго моря въ Черное. Въ позднѣйшія времена открытіе Марсильи было забыто и, хотя многіе считали существованіе нижняго теченія неоспоримымъ (Шиллингъ, Стебницкій, Венюковъ, Карпентеръ, Джефрейсъ), тѣмъ не менѣе нѣкоторые выражали сомнѣнія въ его существованіи пока въ 1881 и 1882 г. такіа наблюденія не были произведены С. О. Макаровымъ. Результаты ихъ можно резюмировать такъ: 1) въ Босфорѣ существуетъ два теченія: верхнее изъ Чернаго въ Мраморное и нижнее, обратное. 2) граница между обоими не горизонтальна, но наклонна къ Черному морю: она находится у входа въ Босфоръ на глубинѣ около 27 с., у Буюкъ-дере на 23 с., у Арнаутъ-кіой на 14 с. и у Константинополя на 11 с. 3) нижнее теченіе солонѣе верхняго (нижнее у Константинополя 1,0283, верхнее при входѣ въ Босфоръ 1.0140). 4) Верхнимъ теченіемъ изливается въ Мраморное море 3.700 куб. ф. въ секунду, нижнее теченіе вноситъ въ Черное море 200.000 куб. ф. въ секунду (такимъ образомъ 170.000 куб. ф. выражаетъ разницу прибыли водъ въ Черномъ морѣ надъ испареніемъ). 5) Превышеніе Чернаго моря надъ Мраморнымъ, по вычисленіямъ для іюля, 1,396 фута. 6) Въ Мраморномъ морѣ можно различать два слоя: верхній, менѣе соленой воды, всего въ 10 м. с. толщиною (1.0167 — 1.0186) и нижній 7) Температура нижняго теченія зимою выше верхняго (6° и 14°).

По вопросамъ на какую глубину простирается дѣйствіе волнъ и теченій въ Черномъ морѣ, на какую глубину проникаетъ здѣсь дневной свѣтъ, не сдѣлано ровно ничего.

Все, что мы знаемъ объ осадкахъ на днѣ Чернаго моря, скомпилеровано у Делесса: „Lithologie du fond de la mer“ на картѣ морей Европы, данными для которой служили промѣры моряковъ. Изъ этой карты и изъ объяснительнаго текста видно, что обнаженное, лишенное осадковъ дно въ Черномъ морѣ весьма рѣдко. Такое скалистое дно извѣстно у Мангалии (къ N отъ Варны). Песокъ наблюдается вдоль береговъ еще болѣе узкою полосой, достигая болѣе сильнаго развитія противъ устьевъ Дуная (гдѣ онъ спускается до глубины болѣе 500 метровъ), затѣмъ въ мелкомъ NW—овомъ углу моря, противъ устьевъ Днѣпра и Днѣстра и въ Каркинитскомъ заливѣ. Тутъ же представляютъ сильное развитіе раковинныя банки. У скалистыхъ береговъ нерѣдки непосредственно у берега полосы галечника. Все остальное пространство моря, насколько извѣстно

покрыто синевато сѣрымъ, тонкимъ иломъ, о ближайшемъ характерѣ котораго мы болѣе ничего не знаемъ. Въ физикогеографическомъ кабинетѣ Новороссійскаго Университета хранится коллекція пробъ дна, поднятыхъ корветомъ „Львица“ между Θεοδοσίєю и Адлеромъ. Я, благодаря любезности профессора Клоссовскаго, имѣлъ возможность ознакомиться съ этими пробами. Всѣ онѣ подняты, очевидно, Бруковскимъ или какимъ либо подобнымъ лотомъ и поэтому количество ихъ незначительно для подробнаго изслѣдованія. Всѣ эти пробы (съ глубинъ: 266, 350, 460, 437, 541, 650, 700, 738, 778, 790, 810, 825, 910, 975, 1,000 м. с.) представляютъ тончайшій голубовато-сѣрый илъ, слабо вскипающій съ соляной кислотой. Подъ микроскопомъ онъ состоитъ изъ мельчайшихъ прозрачныхъ обломковъ, минералогическій характеръ которыхъ трудно опредѣлить, благодаря ихъ малости. Между ними разбѣяны болѣе крупныя обломки, явственно принадлежащія кварцу. Изъ микроскопическихъ остатковъ въ той и другой пробѣ попадаются иглы одноосныхъ губокъ, діатомовыя (преимущественно *Coscinodiscus*) и *Dictyocha*.

Таково въ общихъ чертахъ состояніе нашихъ знаній о физико-географическихъ условіяхъ Чернаго моря: мы еще недостаточно знакомы съ распредѣленіемъ плотности и температуры на поверхности его, съ вопросомъ о теченіяхъ, весьма мало знакомы съ распредѣленіемъ температуры и плотности по глубинамъ, вовсе не знакомы съ глубиною дѣйствія волнъ и теченій и съ прозрачностью черноморской воды. Осадки изучены далеко не полно. Еще менѣе можно похвастаться нашими фаунистическими и флористическими знаніями Чернаго моря. Правда, въ настоящее время нельзя уже говорить о безпримѣрной бѣдности черноморской фауны. Уже теперь мы можемъ насчитать до 850 видовъ, ставшихъ извѣстными для Чернаго моря, но эти 850 видовъ собраны лишь въ прибрежной полосѣ и то лишь въ нѣкоторыхъ пунктахъ сѣвернаго и восточнаго берега. О фаунѣ, даже береговой, западнаго и южнаго побережья мы не знаемъ ничего. Далѣе въ береговой фаунѣ плохо изучены нѣкоторые классы и отряды, какъ-то корненожки, гидроиды, медузы, нематоды, коловратки. Подробности находженія и вертикальное распространеніе береговыхъ животныхъ почти вовсе не изучено. Ровно ничего неизвѣстно о собственно пелагической фаунѣ (эпипелагической фаунѣ) Чернаго моря. О распространеніи животныхъ вглубь мы имѣемъ лишь жалкія свѣдѣнія. Капитанъ Спраттъ \*) драгировалъ въ пятидесятыхъ годахъ у Балаклавы (45 саж.) и въ 60 ми-

ляхъ къ SO отъ устья Дуная (50 саж.) и собралъ здѣсь слѣдующіе виды моллюсковъ, опредѣленные Г. Джеффриемъ:

<i>Modiola phaseolina</i> Phil . . . . .	50
<i>Cardium fasciatum</i> Mont . . . . .	50, 45
<i>Scrobicularia alba</i> W. Wood. var. <i>curta</i> . . . . .	50, 45
<i>Cerithium pusillum</i> Jeffr . . . . .	50, 45
„ <i>reticulatum</i> Da-Costa . . . . .	45
<i>Trophon brevatus</i> Jeffr . . . . .	50, 45

*Modiola phaseolina*, *Scrobicularia alba* и *Cardium* sp. найдены были мною также въ одной изъ пробъ дна, добытой на глубинѣ около 50 с. у мыса Чауда корветомъ „Львица“ въ 1868 г. Обломки *Scrobicularia alba* попались мнѣ также въ пробѣ съ глубины 70 с. у кавказскаго берега. *Modiola phaseolina*, по словамъ участника экспедиціи И. М. Витгалъма, встрѣчается и на глубинѣ отъ 45—200 м. с. У Тарханкута на 48 м. с. она образуетъ цѣлую банку. Профессоръ Степановъ драгировалъ у Гурзуфа на глубинѣ 50 саж., а Усовъ приводитъ *Phallusia phusea* съ 140, 160 и 350 футовъ близъ Ялты, и *Ascidia intestinalis* съ 300 ф. противъ Оріанды.

Такимъ образомъ на глубинахъ большихъ нѣсколькихъ сажень, драгировано всего въ нѣсколькихъ пунктахъ, но и матеріалъ, добытый въ этихъ пунктахъ, извѣстенъ далеко не вполне. Глубже 70 саж. изъ Чернаго моря неизвѣстно ни одного животного.

Что касается флоры Чернаго моря, то и она изучена недостаточно. Кромѣ старыхъ данныхъ, сообщаемыхъ у Габлица, Agardh'a, Lamouroux, Постельса и Рупрехта, главнѣйшія данныя о водоросляхъ Чернаго моря заключаются въ статьяхъ Шперка, Плутенко, Срединскаго, Ришави и Рейнгардта<sup>8)</sup>. Большинство видовъ перечисляемыхъ ими, собрано у Одессы, въ Севастопольской бухтѣ, на южномъ берегу и у Сухума, преимущественно въ береговой полосѣ; на глубинахъ искали очень мало. Конечно, мы уже а priori знаемъ, что въ глубинахъ Чернаго моря нѣтъ водорослей, такъ какъ нижняя граница ихъ распространенія зависитъ отъ максимальной глубины проникновенія дневнаго свѣта. Тѣмъ не менѣе драгировки на меньшихъ глубинахъ (до 200 — 300 с.) дали бы возможность, въ первыхъ, точнѣе установить нижнюю границу распространенія водорослей, по крайней мѣрѣ для Чернаго моря, что, въ свою очередь, могло бы имѣть и общій интересъ, такъ какъ данныхъ для

опредѣленія нижней границы распространенія водорослей вообще не много. Во-вторыхъ такіа драгировки вынесли бы на свѣтъ не мало формъ, еще неизвѣстныхъ для черноморской флоры. Какую важность представляютъ гидрографическія изслѣдованія Чернаго моря для ботаника, могутъ еще подтвердить слова извѣстнаго нашего альголога Рейнгардта: „Только снаряженіе судна со всѣми необходимыми для изслѣдованій приспособленіями и соотвѣтственнымъ персоналомъ можетъ ускорить изученіе растительности Чернаго моря; но это *ria desideria*, на скорое осуществленіе которыхъ не много надеждъ“. (Альгологическія изслѣдованія, стр. 209).

Брошеннаго нами бѣглого взгляда на современное состояніе нашихъ знаній о физическихъ и біологическихъ особенностяхъ Чернаго моря, мнѣ кажется, достаточно, чтобы убѣдиться въ ихъ неполнотѣ. Въ особенности мало мы знаемъ о глубинахъ Чернаго моря. Нынѣ неизвѣстенъ ни точный рельефъ этихъ глубинъ, ни ихъ физическія условія, ни ихъ обитатели, между тѣмъ съ изученіемъ ихъ вяжется цѣлый рядъ интересныхъ задачъ, рѣшеніе которыхъ представило бы значительный интересъ для науки. Разсмотримъ ближе нѣкоторыя изъ нихъ, чтобы еще болѣе освѣтить необходимость гидрографическихъ изслѣдованій въ Черномъ морѣ.

Нѣсколько такихъ задачъ соединяется съ изученіемъ характера глубоководной фауны Чернаго моря. Какъ я указывалъ ранѣе, изъ глубинъ, большихъ 70 сажень, въ Черномъ морѣ не добыто не единого живого существа. Такимъ образомъ даже существованіе глубоководной фауны въ Черномъ морѣ является фактомъ не доказаннымъ.

Что она, однако, существуетъ, это несомнѣнно *a priori*. Даже крупныя прѣсныя озера, даже Каспій имѣетъ свою характерную глубинную фауну, и нѣтъ никакихъ физическихъ условій, которыя могли бы препятствовать существованію въ глубинахъ Чернаго моря организмовъ. Хотя мы видѣли выше, что плотность въ глубинахъ Чернаго моря нѣсколько выше, чѣмъ на поверхности, тѣмъ не менѣе соленость глубинныхъ водъ его далеко не достигаетъ средней солености океаническихъ водъ. Поэтому фауна Чернаго моря и въ глубинахъ должна отличаться тѣмъ же отсутствіемъ многихъ типовъ органическихъ существъ, какъ и у береговъ, другими словами, глубоководная фауна Чернаго моря представить намъ неизвѣстный еще доселѣ примѣръ полуморской глубоководной фауны. Знакомство же съ такого рода фауной могло бы имѣть важное значеніе для геолога, которому часто приходится имѣть

дѣло съ полуморскими отложениями (См. Th. Fuchs. Ueber die sarmatische Stufe und deren. Analoga in der Jetztwelt. Sitzungsб. d. Wien. Akad. Math, naturw. Между тѣмъ въ его рукахъ нѣтъ точно установленнаго критерія для рѣшенія вопросовъ о батимитрическомъ характерѣ тѣхъ или другихъ пластовъ.

Спрашивается теперь, какимъ образомъ будетъ относиться глубоководная фауна Чернаго моря къ таковой же своего сосѣда Средиземнаго моря? Будетъ ли это тоже средиземноморская фауна, минусъ тѣ организмы, которые не выдерживаютъ опрѣсненія, подобно береговой фаунѣ Чернаго моря, которая въ сущности является значительно обѣдненной береговой фауной Средиземнаго моря? Или въ фаунѣ глубинъ Чернаго моря мы будемъ имѣть передъ собою нѣчто совершенно своеобразное? Я отваживаюсь высказать предположеніе, что глубинная фауна Чернаго моря въ значительной мѣрѣ должна отличаться отъ глубинной средиземноморской и должна быть въ высшей степени своеобразною. Основаніями такого предположенія являются: положеніе Чернаго моря и его геологическая исторія. Какъ мы знаемъ, съ областью Средиземнаго моря Черное море связано лишь при помощи весьма узкаго канала, Константинопольскаго пролива или Босфора Фракійскаго. Въ средней своей части Босфоръ достигаетъ значительной глубины въ 66 м. с., однако, при входѣ изъ Мраморнаго и изъ Чернаго моря эта глубина менѣе значительна (20—30 м. с.). Такимъ образомъ свободно проникать изъ Мраморнаго моря въ Черное море могутъ лишь животныя и растенія прибрежныя; распространенію же глубоководныхъ формъ поставленъ предѣлъ въ видѣ Фракійскаго барьера, конечно постольку, поскольку ихъ распространеніе не облегчается личиночными стадіями<sup>1)</sup>.

Далѣе впадина земной поверхности, занимаемая Чернымъ моремъ, лишь въ недавнее время пришла вновь въ соединеніе съ Средиземнымъ моремъ и вновь выполнилась морскою водою. Уже въ Сарматскую эпоху, когда понтокаспійская область находилась, повидимому, еще въ связи съ океаномъ и была покрыта моремъ съ морскими же обитателями, существовалъ огромный барьеръ въ видѣ суши, протягивавшейся на мѣстѣ нынѣшняго греческаго архипелага и отдѣлявшей Сарматское море отъ области Средиземнаго. Въ

---

<sup>1)</sup> Способы размноженія и распространенія глубоководныхъ формъ еще извѣстны намъ слишкомъ мало и мы еще не знаемъ, могутъ ли переселяться глубоководныя животныя черезъ барьеры, а если могутъ, то какія именно.

эпоху плиоцена связь Сарматского моря съ океаномъ прекратилась и на его мѣстѣ образовалась измѣнчивая система озеръ, то солоноватыхъ, то прѣсноводныхъ. Такимъ прѣснымъ или солоновато-воднымъ озеромъ пребывала и Черноморская глубокая впадина до самаго конца третичнаго періода. Въ это время Эгейская суша постепенно и частями опускалась вглубь и воды Средиземья проникали все сѣвернѣе и сѣвернѣе, пока наконецъ, уже, однако, въ четвертичное время, Средиземное море не вступило въ соединеніе съ Понтомъ. Соленыя воды послѣдняго проникли въ прѣсно или полупрѣсноватое озеро, осолонили его, загнали обитавшую въ немъ фауну въ устья рѣкъ и принесли съ собою новыхъ обитателей. Эти обитатели, однако, были только организмы береговые, только тѣ, которые могли проникнуть черезъ сравнительно не глубокий Босфоръ, а въ то же время они принадлежали къ формамъ, способнымъ переносить довольно значительное опрѣсненіе. Глубины Чернаго моря должны были поэтому быть, въ моментъ его возникновенія, какъ моря, совершенно безжизненными, такъ какъ обитавшіе на нихъ прѣсные или полупрѣсные организмы едва ли могли выдерживать быстрое увеличеніе солености и вымерли. Судя по всему тому, что намъ извѣстно о происхожденіи глубоководной фауны вообще и глубоководной фауны озеръ и внутреннихъ морей, каковы напр. Каспій, мы должны будемъ допустить, что глубины Чернаго моря впослѣдствіи заселились выходцами изъ береговой полосы. Эти выходцы, приспособляясь къ совершенно новымъ условіямъ глубинной жизни, должны были видоизмѣняться и давать начало новымъ видамъ и разновидностямъ. Мы должны будемъ поэтому ожидать, что глубоководная фауна Чернаго моря 1) будетъ состоять изъ совершенно своеобразныхъ видовъ, 2) виды эти будутъ весьма близки къ береговымъ формамъ, отличаясь отъ нихъ лишь нѣкоторыми признаками, вызванными особенностями глубинъ.

Если эти предположенія оправдаются, то изученіе глубоководной фауны Чернаго моря можетъ дать, съ одной стороны, интересныя данныя касательно измѣненія организмовъ подъ вліяніемъ измѣненій физическихъ условій, съ другой—дать прочный критерій для оцѣнки батиметрическаго достоинства нѣкоторыхъ полуморскихъ отложений, каковы, на примѣръ, сарматскія черныя глины Керченскаго полуострова и сѣвернаго Кавказа и т. д.

Другимъ интереснымъ вопросомъ, связаннымъ съ гидрографическимъ изученіемъ Чернаго моря, будетъ опредѣленіе вертикальной границы фауны береговой и глубоководной. Какъ мы знаемъ, гра-

ницу эту въ океаническихъ бассейнахъ различные ученые проводятъ различно. Одни считаютъ глубоководною ту фауну, которая обитаетъ на собственно абиссальныхъ или пелагическихъ осадкахъ, вдали отъ береговъ материковъ, другіе проводятъ названную границу уже на ничтожной сравнительно глубинѣ 100—200 морскихъ сажень. Для Чернаго моря будетъ весьма интересно изучить вертикальное распространеніе различныхъ видовъ и сравненіе его съ распространеніемъ вглубь болѣе грубыхъ береговыхъ осадковъ, температуры, свѣта и волненія, какъ главныхъ четырехъ факторовъ, опредѣляющихъ вертикальное распространеніе морскихъ организмовъ.

Такъ какъ мы ровно столько же знаемъ о настоящей пелагической (эйпелагической) фаунѣ Чернаго моря, сколько и о его глубоководной фаунѣ, то дальнѣйшей проблемою, связанной съ его изученіемъ, явится существованіе въ немъ такой фауны. Мы не можемъ ни мало сомнѣваться въ томъ, что такая фауна въ Черномъ морѣ несомнѣнно существуетъ, такъ какъ даже крупныя прѣсныя озера не лишены своеобразной эйпелагической фауны. Однако, характеръ ея намъ вовсе неизвѣстенъ. Все, что мы знаемъ о пелагическихъ животныхъ Чернаго моря, заключается въ коротенькихъ замѣткахъ Ульянина и Мечникова и относится къ гемипелагической (береговой пелагической) фаунѣ. Вдали отъ береговъ никто еще не производилъ пелагическаго улова. А priori мы можемъ предполагать, что въ Черномъ морѣ существуетъ своеобразная эй-пелагическая фауна. Узость Босфора и Дарданеллъ могли позволить проникнуть въ Понтъ лишь той гемипелагической фаунѣ Средиземья, которая способна была приспособиться къ опрѣсненію, эй-пелагическая же фауна не должна была вовсе проникнуть туда или проникла лишь въ видѣ немногихъ формъ. Такимъ образомъ, подобно тому, какъ глубоководная фауна Понта должна была, по нашимъ разсужденіямъ, возникнуть изъ его береговой, такъ и эйпелагическая фауна въ немъ есть дериватъ его гемипелагической фауны. Она должна быть поэтому вообще сходна съ послѣдней и должна содержать еще своеобразные, но близкіе къ береговымъ, виды.

Одинъ, правда, ничтожный фактъ заставляетъ меня думать, что несомнѣнно присутствіе въ Черномъ морѣ и глубинной пелагической или абиссопелагической фауны.

Въ одной изъ глубинныхъ пробъ, поднятыхъ у кавказскаго берега корветомъ „Львицею“ и хранящихся въ коллекціи Лаппина,

а именно въ пробѣ съ 1000 м. с. (мѣсто обозначено на картѣ Лаппина прямо къ S отъ Новороссійска) и встрѣтилъ раковинки *Ducula*. Диктиохи эти, по Хуну <sup>1)</sup>, очень обыкновенны въ глубинахъ Средиземнаго моря и, кажется, составляютъ главную пищу абиссопелагическихъ животныхъ. Этотъ фактъ указываетъ на присутствіе въ Черномъ морѣ и абиссопелагической фауны.

Переходимъ теперь къ дальнѣйшей задачѣ, рѣшенію которой можетъ содѣйствовать изученіе глубинъ Чернаго моря; это задача такого рода. Въ то время какъ одни зоологи (Ульянинъ) рассматриваютъ береговую фауну Чернаго моря какъ отдѣльную вѣтвь средиземно-морской фауны, другіе (Гребницкій, Маркузенъ) утверждаютъ, что она болѣе сходна съ фауной сѣверныхъ морей. Подтвержденіемъ такому взгляду служатъ для Гребницкаго присутствіе въ Черномъ морѣ *Lucernaria*, различныхъ ракообразныхъ и въ особенности *Citharus* и т. д. при одновременномъ отсутствіи ихъ въ Средиземномъ морѣ. Если конечно справедливы возраженія, которыя дѣлали Гребницкому, что упомянутые организмы просто просмотрѣны въ Средиземномъ морѣ (какъ это и подтвердилось относительно *Citharus*, открытыхъ впоследствии Сарсомъ), тѣмъ не менѣе несомнѣнно присутствіе въ Черномъ морѣ одного крупнаго животнаго, которое въ то же время несомнѣнно отсутствуетъ въ водахъ Средиземнаго моря, а именно морской свиньи, *Phocaena communis*. Такимъ образомъ необходимъ еще строгій просмотръ Черноморской фауны съ цѣлью рѣшить, какіе изъ его обитателей въ самомъ дѣлѣ не водятся въ Средиземномъ морѣ, а живутъ гораздо сѣвернѣе. Тѣмъ не менѣе уже съ *Phocaena* приходится считаться; для объясненія ея присутствія необходимо признать въ недавнемъ прошломъ соединеніе Чернаго моря съ сѣвернымъ. И тутъ, однако не нужно признавать какого-либо прямого соединенія, а нужно допустить, какъ я уже писалъ въ другомъ мѣстѣ, что *Phocaena* забралась въ Черное море обыкновеннымъ путемъ черезъ Средиземное море въ дилювіальную эпоху, когда климатъ былъ гораздо суровѣе. Если это такъ, то есть надежда найти въ глубинахъ Чернаго моря и другихъ свидѣтелей иного его состоянія, въ видѣ различныхъ сѣверныхъ организмовъ. Уже въ Средиземномъ морѣ, въ глубинахъ, встрѣчается не мало формъ, напоминающихъ сѣверно-атлантическій океанъ, несмотря на значительную темпе-

---

<sup>1)</sup> Chun. Die pelagische Thierwelt in grösseren Meerestiefen, in Bibliotheca zoologica, herausg. von Leuckart und Chun. Heft I. 1887.

ратуру глубинъ ( $13^{\circ}$ , 5 С.). Глубины же Чернаго моря гораздо холоднѣе (до  $8^{\circ}$  С.) и тутъ мы можемъ разсчитывать встрѣтить болѣе организмовъ съ сѣвернымъ *habitus*'омъ, какъ мы ихъ встрѣчаемъ и въ береговой фаунѣ Чернаго моря.

Послѣдняя задача, связанная съ изученіемъ глубинъ Чернаго моря, касается рельефа его дна. Мы видѣли, что наибольшая глубина, зондированная въ Черномъ морѣ, находится почти въ равномъ разстояніи между Босфоромъ и Херсонесомъ (1070 м. с.  $43^{\circ} 20' N - 31^{\circ} 55' O$  Greenw.) нѣсколько ближе, впрочемъ, къ Крыму. Глубины, зондированныя „Львицею“ у кавказскаго берега, какъ напр. 1020 м. с. близъ самаго берега (S отъ Новороссійска), указываютъ на присутствіе не меньшихъ, если еще не большихъ, глубинъ въ восточной половинѣ Чернаго моря. Спрашивается теперь, каковъ рельефъ дна центральной части моря, лежащей между этими двумя глубинами; представляетъ ли онъ всюду равномерную глубину, понижается ли еще глубже, или, наоборотъ, образуетъ болѣе высокій перевалъ, другими словами, представляетъ ли Черное море равномерную впадину, или это двойная впадина. Геотектоника странъ, окружающихъ Черное море, указываетъ на громадную вѣроятность такого перевала. Разсматривая окрестности Чернаго моря и Каспія, мы сейчасъ же замѣтимъ зонарное расположеніе тектоническихъ элементовъ; наиболѣе явственные изъ этихъ зонъ тянутся съ O на W. Самую сѣверную изъ нихъ образуетъ полоса, на которую указываетъ проф. А. Карпинскій и которая обозначена рядомъ горныхъ поднятій, какъ-то Мангышлакскими горами (Каратау и Актау), Донецкимъ краемъ и т. д. (см. Горн. Ж. 1883). Южнѣе этой полосы слѣдуетъ другая широкая полоса, состоящая изъ мѣловыхъ и третичныхъ пластовъ, образующихъ нѣсколько огромныхъ плоскихъ мульдъ. (На меридіанѣ Севастополя можно различить двѣ такія мулды). Въ глубинахъ этихъ мульд залегаютъ эоценовые, среднемиоценовые и переходные отъ миоценовыхъ къ пліоценовымъ пласты, тогда какъ на спинѣ антиклинали, ихъ раздѣляющей, они повидимому отсутствуютъ. Наиболѣе пониженные мѣста этой ненарушенной полосы осадковъ заняты Одесскимъ заливомъ Чернаго моря, Азовскимъ моремъ и сѣверной половиной Каспія. Эти болѣе пониженные участки раздѣляются другъ отъ друга болѣе повышенными, какъ-то степи Румыніи, степи Крыма, Ставропольское плато и Мангышлакъ. Въ этой полосѣ мы замѣчаемъ такимъ образомъ поперебѣнное чередованіе углубленій и возвышеній. Возвышенія характеризуются, между прочимъ, тѣмъ, что здѣсь

чисто понтическіе осадки залегаютъ прямо на сарматскихъ. Эти послѣдніе носятъ иногда явственныя слѣды предварительнаго размыванія. Въ окрестностяхъ же углубленій между понтическими и сарматскими пластами часто встрѣчаются осадки переходнаго характера (мѣотическій ярусъ).

Южную границу второй зоны образуетъ система кражей: Балхана, Кюрендага, Кавказа, Крыма и Балкана. Всѣ эти кражи представляютъ поднятую нерѣдко на огромную высоту, въ общемъ наклоненную на N серію мезозойскихъ пластовъ. Къ югу эта серія круто обрѣзана и передъ ней лежитъ болѣе или менѣе глубоко опустившаяся 4-я зона. Южная граница 3-й или кражевой зоны образована большею частью огромнымъ сдвигомъ. Соответственно предыдущей зонѣ и кражевая зона представляетъ пониженія и повышенія. Пониженія всѣ скрыты подъ водами морей Чернаго и Каспійскаго, но все же явственно обозначены въ рельефѣ ихъ дна: въ Каспійскомъ морѣ грядообразной перемычкой, отдѣляющей другъ отъ друга обѣ глубокия впадины Каспія, въ Черномъ морѣ уступомъ вдоль стосаженной линіи. Кромѣ перемежаемости этого рода можно замѣтить еще и другую, а именно перемежаемость областей, въ которыхъ міоценовые пласты согнуты въ складки, съ такими, гдѣ они не нарушены. Такъ въ крымскихъ степяхъ сарматъ и средній міоценъ лежатъ ненарушенно, на Керченскомъ и на Таманскомъ полуостровахъ они изогнуты въ систему складокъ; къ востоку слѣдуетъ Ставропольское плато съ ненарушенными міоценовыми пластами, а за тѣмъ въ Терской и Дагестанской области является новая область неогеновыхъ складокъ.

Наконецъ въ 4-й области, области большихъ опусканій, можно различать такую перемежаемость: за южной впадиной Каспія съ примыкающими къ ней и составляющими съ ней одно тектоническое цѣлое Атрекской и Куринской низменностями слѣдуетъ возвышенность Кавказскаго перешейка, на западъ впадина Чернаго моря, а за нею бассейнъ Адрианополя. На первый взглядъ здѣсь перемежаемость не вполне соответствуетъ перемежаемости въ другихъ зонахъ. Чтобы возстановить вполне аналогію, нужно допустить, что впадина Чернаго моря состоитъ изъ двухъ углубленій и одной между ними перемычки, протягивающейся отъ Аиы къ Синопу. Если такая перемычка будетъ доказана, мы увидимъ, что въ области Понта и Каспія, кромѣ зонарности, направляющейся съ O къ W, есть еще и другая, менѣе ясно выражающаяся въ орографіи и направляющаяся съ N на S.

Такая законность не есть простая случайность и обусловлена вѣроятно, тектоникою древней основы мезозойской и третичной серий, играющихъ главную роль въ построении Понтокаспійскаго бассейна. Преобладающимъ же простираниемъ этой древней основы является общее N—S направленіе (см. карту Карпинскаго). Тектоника этой основы не могла не отразиться на восточно-западныхъ складкахъ, возникавшихъ постепенно, начиная съ мезозойской эры до нашихъ временъ.

Я надѣюсь, что на предыдущихъ страницахъ мнѣ удалось наметить нѣсколько весьма привлекательныхъ для натуралиста проблемъ, связанныхъ съ изученіемъ глубинъ Чернаго моря. Ими должны быть заинтересованъ и физикъ, которому не извѣстно съ точностью ни распространеніе температуръ и плотностей въ Черномъ морѣ, особенно въ его глубинахъ, ни подробности циркуляціи водъ въ немъ, ни многіе другіе вопросы; еще болѣе интереса представляютъ эти глубины для зоолога, который можетъ не только надѣяться найти цѣлую массу новыхъ формъ, но и собрать богатый матеріалъ, касающійся вопроса о происхожденіи новыхъ видовъ и разновидностей, для геолога же познаніе распредѣленія осадковъ и организмовъ и ихъ особенностей въ Черномъ морѣ представляетъ насущную потребность. Пока въ его рукахъ не будетъ точныхъ данныхъ по этой части, онъ лишенъ всякаго прочнаго критерія для обсужденія вопросовъ о природѣ и глубинѣ отложенія различныхъ полуморскихъ осадковъ, съ которыми ему такъ часто приходится имѣть дѣло. Однако, достиженіе такой задачи непосильно одному геологу. Приняться за изученіе Чернаго моря не такъ просто, какъ отправиться изучать геологію какой нибудь мѣстности. Сравнительно не много средствъ, молотокъ, компасъ да хорошія ноги—вотъ и все, что здѣсь можетъ понадобится. Тамъ же надо цѣлую массу инструментовъ и снарядовъ, а прежде всего какое нибудь судно, которое бы, хотя отчасти, повиновалось желанію натуралиста. А такое судно не легко получить. Для этого нужно содѣйствіе моряковъ. Смѣю высказать надежду, что послѣдніе, сознавая всю важность всесторонняго изученія русскихъ морей, не допустятъ, чтобы этимъ вопросомъ занялись иностранные ученые. А такая опасность предстоить намъ. Въ своемъ проектѣ изученія Средиземнаго моря Жильоли и Иссель предполагаютъ подробное біологическое изуче-

не только послѣдняго, но и всѣхъ прилегающихъ морей. Сверхъ того, мнѣ приходилось слышать, что на одномъ изъ засѣданій зоо-логическаго конгресса во время послѣдней всемірной выставки предложено было ходатайствовать передъ русскимъ правительствомъ о производствѣ глубоководныхъ изслѣдованій въ Черномъ морѣ. Мнѣ кажется, было бы обиднымъ для русскаго флота и русскихъ ученыхъ, если бы русскія воды были изучены иностранцами или по ихъ иниціативѣ. Нужно поэтому и тѣмъ и другимъ приложить всѣ силы, чтобы подробное изслѣдованіе Чернаго моря осуществилось въ возможно скоромъ времени <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> По представленію Совѣта Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, Морское Министерство назначило одно изъ военныхъ судовъ для производства въ теченіе іюня мѣсяца 1890 г. глубоководныхъ изслѣдованій Чернаго моря. Распоряженіе всѣми работами поручено Морскимъ Министерствомъ заведенному отдѣленію морской метеорологіи въ Главномъ Гидрографическомъ Управленіи, д. чл. И. Р. Г. О. І. Б. Шпиндлеру, къ которому прикомандированы Н. Р. Г. О. извѣстный гидрологъ баронъ Ф. Ф. Врангель, неоднократно упомянутый въ вышенапечатанной статьѣ, и г. Андрусовъ. Прим. Ред.

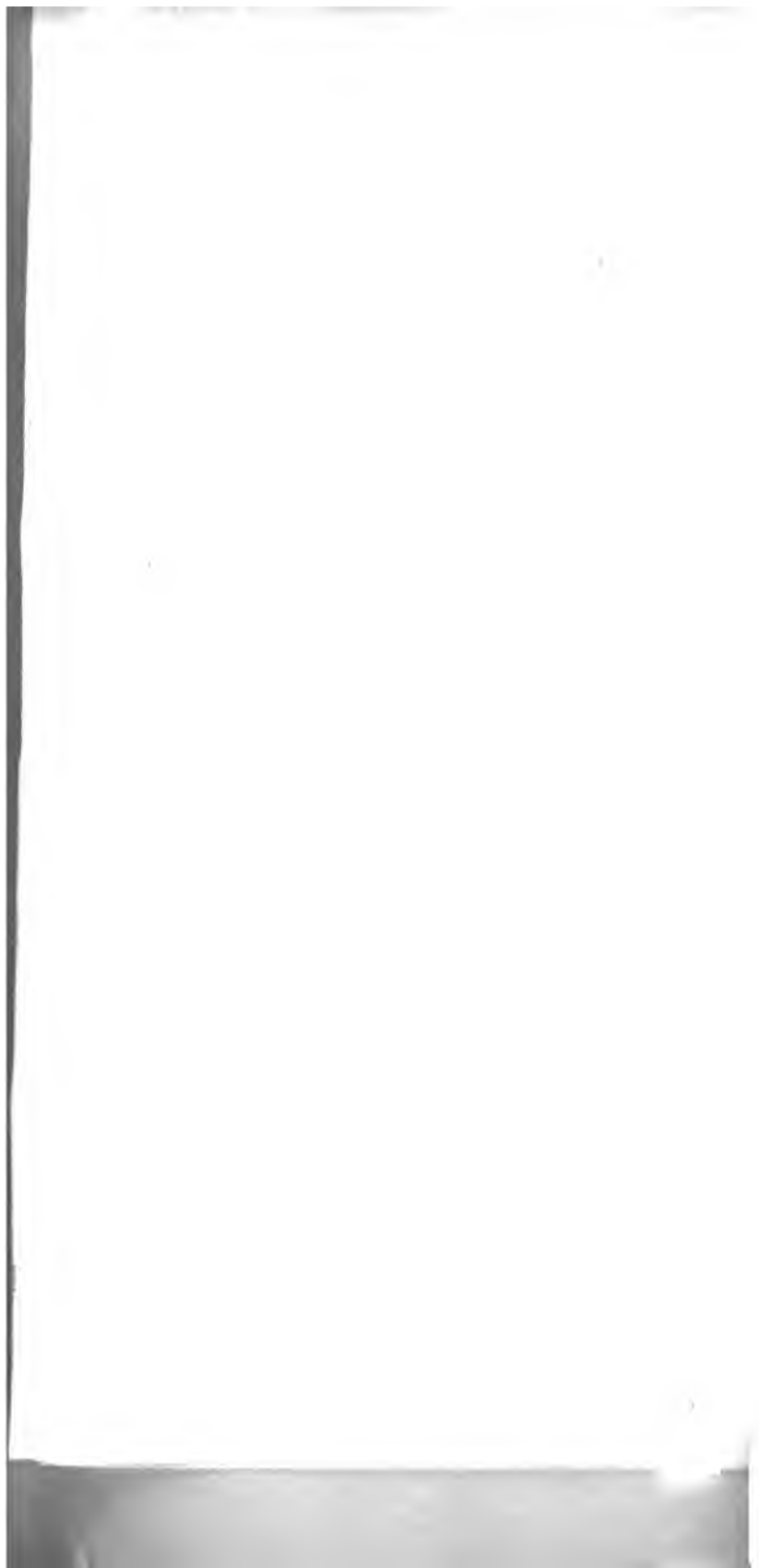
## О ВѢТРАХЪ ВЪ Г. ПРЖЕВАЛЬСКѢ

*записка д. чл. Я. И. Королькова.*

Мы, жители Пржевальска, благодаря близкому сосѣдству ледниками, почти ежедневно испытываемъ на себѣ ихъ вліяніе, зываемое на нашемъ мѣстномъ языкѣ: „вѣтромъ изъ Каракольскихъ щели“.

Предварительно я долженъ оговориться на счетъ способа дѣленія вѣтровъ въ настоящей запискѣ. Дѣленіе это основано на мѣстныхъ названіяхъ, которыя въ свою очередь возникли изъ географическихъ отношеній Пржевальска къ остальнымъ частямъ Иссык-Кульской котловины. Такъ вѣтры, дующіе съ южной гряды горъ, имѣютъ направленія: ESE, SE, SSE, S и SSW. Вѣтры съ озеръ SW, WSW, W, WNW и NW. Вѣтры восточные проходятъ черезъ сѣдловину, носящую названіе Санташъ (почему и получили названіе) и имѣютъ направленіе: NE, ENE и E. Поэтому и я раздѣлилъ всѣ вѣтры, дующіе въ Пржевальскѣ, на: Сѣверную группу Санташъ, съ горъ и съ озера. За семь лѣтъ изъ числа 97-ми наблюдень, вліявшихъ на образованіе наименьшихъ мѣсячныхъ температуръ, въ 46 случаяхъ онѣ получились при несомнѣнномъ вліяніи вѣтровъ съ горъ, въ 36—при вліяніи Санташа и въ 13—при вѣтрахъ съ озера, — то есть почти половина вѣтровъ, вліявшихъ на полученіе наименьшихъ мѣсячныхъ температуръ, падаетъ на долю горныхъ вѣтровъ.

Кромѣ того южные вѣтры наблюдаются чаще другихъ. Такихъ числа 7671 наблюденій, произведенныхъ съ 1 января 1888 по 1 января 1889 года, на долю горныхъ (южныхъ) вѣтровъ приходится 2251 наблюденіе (29,33%), озерные даютъ 1404 (18,30%)





Санташъ—1084 (14,13%), сѣверная группа 228 (2,97%) и остальные 2704 наблюденія (35,25%) приходятся на долю безвѣтрія.

На представляемой таблицѣ, какъ и въ только-что приведенномъ перечисленіи, приведены результаты 7671 наблюденія по мѣсячно. Вертикальныя линіи на таблицѣ соотвѣтствуютъ мѣсяцамъ за всѣ года. Такъ: первая обозначаетъ 7 январей, вторая 7 февралей и т. д. Горизонтальныя линіи изображаютъ число наблюденій. Съ лѣвой стороны около нихъ поставлены цифры, показывающія число разъ, которое наблюдался тотъ или другой вѣтеръ. Цифры поставлены черезъ каждыя десять наблюденій. Такъ мы имѣемъ внизу 0 противъ первой черты 10, противъ второй 20 и т. д. до 300 на верхней чертѣ. Вверху, подъ надписями, обозначающими мѣсяцы, проставлены среднія температуры за эти мѣсяцы. Ниже, подъ этимъ горизонтальнымъ рядомъ, идетъ такой же рядъ, показывающій разности между средними температурами каждыхъ двухъ сосѣднихъ мѣсяцевъ.

Ломанныя линіи на таблицѣ обозначаютъ ходъ измѣненій въ мѣсячныхъ наблюденіяхъ числа разъ появленія того или другого вѣтра или безвѣтрія. Изъ нихъ: 1) прерывистая съ крестами даетъ число разъ наблюдавшагося безвѣтрія, 2) прерывистая съ точками—горныхъ (южныхъ) вѣтровъ; 3) прерывистая простая—Санташа; 4) вытянутая тонкая—озерныхъ и 5) вытянутая толстая—группы сѣверныхъ вѣтровъ.

Такимъ образомъ, на примѣръ, изъ таблицы усматриваются слѣдующія величины, положимъ для марта: отыскиваемъ вертикальную линію ему принадлежащую; средняя температура  $+1,67^{\circ}\text{C}$ ; разница съ февралемъ  $+7,28^{\circ}$ ,—съ апрѣлемъ  $+6,84^{\circ}$ ; безвѣтріе наблюдалось 246 разъ, горные вѣтры—149 разъ, озерные—113, Санташъ 101 и, наконецъ, сѣверные—42 раза.

Приведеннаго примѣра, мнѣ кажется, достаточно для объясненія способа пользованія этой таблицей.

Теперь, если бросить общій взглядъ на таблицу эту, то невольно выступаютъ на первый планъ двѣ изломанныя линіи, на ней проведенныя: прерывистая съ точками и тонкая вытянутая. Въ самомъ дѣлѣ рѣзкая противоположность въ ходѣ той и другой бросается въ глаза. Въ то время когда первая (горные вѣтры) въ январѣ даетъ почти наибольшую величину свою, вторая (озерная) весьма близка къ своей наименьшей. Вслѣдъ за этимъ линія горныхъ вѣтровъ рѣзко опускается внизъ, линія же озерныхъ вѣтровъ почти такъ же рѣзко поднимается вверхъ, при чемъ первая достигаетъ

въ апрѣлѣ своего наименьшаго числа, вторая же въ маѣ достигаетъ своего наибольшаго. Потомъ: первая повышается, послѣдняя опускается. Отъ юня въ июлю обѣ идутъ почти параллельно. Отсюда одна опускается, другая повышается, послѣ чего первая, съ сентября, рѣзко повышается, а вторая, съ октября, не менѣе рѣзко движется въ направленіи противоположномъ, достигая, въ декабрѣ, горная своего наибольшаго числа 292 раза, а озерная своего наименьшаго числа 27 разъ.

Кромѣ только-что изложеннаго, нельзя, глядя на эту таблицу, не остановиться на видимой параллельности въ рѣзкихъ измѣненіяхъ съ одной стороны среднихъ мѣсячныхъ температуръ, а съ другой—числа наблюденныхъ случаевъ появленія горныхъ и озерныхъ вѣтровъ. Въ самомъ дѣлѣ: 1) февраль и мартъ—температура отъ  $-5,61^{\circ}$  дѣлаетъ скачекъ къ  $+1,67^{\circ}$ , т. е. увеличивается на  $+7,28^{\circ}$ ; число вѣтровъ: съ горъ съ 232 разъ, въ февралѣ, падаютъ до 149 разъ, въ мартѣ—на 117 разъ меньше, а съ озера съ 50 поднимается на 113 разъ—на 63 раза больше. 2) Мартъ и апрѣль даютъ разность въ температурахъ  $+6,84^{\circ}$ , вѣтры: рѣзкое же уменьшеніе горныхъ на 68 разъ и увеличеніе озерныхъ на 60 разъ. 3) Между апрѣлемъ и сентябремъ температуры колеблются не рѣзко—соотвѣтственно этому не рѣзкое колебаніе замѣчается и въ числѣ наблюденій упомянутыхъ вѣтровъ. 4) Между сентябремъ и октябремъ является опять рѣзкое паденіе среднихъ температуръ на  $-6,47^{\circ}$ , въ вѣтрахъ замѣчаемъ: горный увеличивается въ числѣ на 64 и хотя здѣсь увеличивается и число озерныхъ на 20, за то значительно уменьшается число безвѣтрій—на 53 раза и увеличивается число Санташей на 8 <sup>1)</sup>; (числа эти могутъ быть какъ для безвѣтрія, такъ и для Санташа признаны довольно рѣзкими измѣненіями въ виду малыхъ предѣловъ ихъ колебаній: безвѣтріе предѣлъ 92 раза, Санташъ—40). 5) Между октяблями и нояблями температура падаетъ опять на  $-6,14^{\circ}$  и соотвѣтственно этому вѣтеръ съ горъ увеличивается на 69, а съ озера уменьшается на 107 разъ. 6) Далѣе опять слабое измѣненіе температуры между ноябремъ и декабремъ на  $-2,75^{\circ}$  и не особенно сильное увеличеніе горныхъ вѣтровъ на 19 и уменьшеніе озерныхъ на 41.

---

<sup>1)</sup> Надо сказать, что Санташемъ называется большая сѣдловина въ горахъ, ограничивающихъ Иссык-Кульскую котловину съ востока. Вѣтеръ съ этой стороны имѣетъ въ большинствѣ случаевъ большую напряженность и приноситъ съ собою зимой часто снѣжные бураны, а вообще большею частью ненастье.

Изъ перечисленнаго, какъ мнѣ кажется, позволительно прійти къ выводу, что увеличеніе числа горныхъ (т. е. ледниковыхъ) и уменьшеніе числа озерныхъ вѣтровъ приводятъ къ пониженіямъ среднихъ температуръ и наоборотъ: уменьшеніе числа горныхъ (ледниковыхъ) и увеличеніе числа озерныхъ вѣтровъ повышаетъ ее. И чѣмъ рѣзче происходятъ измѣненія эти, тѣмъ рѣзче измѣняются и температуры. Этому положенію противорѣчатъ нѣсколько январскія явленія. Дѣйствительно, температура между январемъ и февралемъ понижается на  $-0,64^{\circ}$ , чему отвѣчало бы увеличеніе горнаго и уменьшеніе озернаго вѣтровъ, между тѣмъ какъ на дѣлѣ оба вѣтра измѣняются въ числахъ своихъ обратно. Т. е. судя по увеличенію озерныхъ и уменьшенію числа горныхъ вѣтровъ слѣдовало бы ожидать увеличенія средней температуры февраля, тогда какъ она падаетъ. Обстоятельство это можетъ быть объяснено, повидимому, рѣзкимъ уменьшеніемъ безвѣтрій на 68 разъ и рѣзкимъ же увеличеніемъ Санташа на 16 разъ.

---

## КРИТИКА И БИБЛИОГРАФІЯ.

Collection de Mémoires relatifs à la Physique, publiés par la Société Française de Physique. Tome IV. Mémoires sur le Pendule, précédés d'une Bibliographie. Paris. 1889.

*Рецензія д. чл. І. И. Стебникова.*

Подъ этимъ заглавіемъ французское Физическое Общество издало рядъ мемуаровъ, если можно выразиться, классическихъ по опредѣленію длины секунднаго маятника. Такими мемуарами суть опредѣленія Лакондамина въ Санъ-Доминго, Борда и Кассини въ Парижѣ, и наконецъ Бесселя въ Кенигсбергѣ. Мемуарамъ этимъ предшествуетъ обстоятельный историческій очеркъ, составленный парижскимъ астрономомъ Вольфомъ и библиографія сочиненій и статей, относящихся до маятника.

Приведемъ главнѣйшіе факты изъ историческаго очерка г. Вольфа. Исторія маятника рождается съ открытіемъ изохронизма (одновременности) его качаній Галилеемъ въ 1629 году. Примѣненіе маятника къ часамъ принадлежитъ Галилею и независимо отъ него Гюйгенсу;—Галилей въ 1641 году возымѣлъ идею объ этомъ примѣненіи и составилъ рисунокъ механизма, который, впрочемъ, по небрежности Винченцо Галилея и Вивіани—не былъ осуществленъ. Гюйгенсъ изобрѣлъ примѣненіе маятника къ часамъ въ 1657 году, не зная о проектѣ Галилея, и въ томъ же году взялъ привилегію на это изобрѣтеніе. Мерсенъ въ 1644 году первый сдѣлалъ опытъ опредѣленія длины секунднаго маятника, но подобное опредѣленіе, съ нѣкоторою уже точностью, было произведено только въ 1669 году Аббатомъ Пикаромъ. Во второй половинѣ восемнадцатаго столѣтія: Лакондаминъ, Бутеръ, Годенъ и Босковичъ сдѣлали усовершенствованія въ устройствѣ прибора и методѣ наблюденій—давъ опредѣленія длины простаго секунднаго маятника, которыя изложены въ мемуарѣ Лакондамина.

Способъ наблюденія числа качаній маятника посредствомъ совпаденія съ маятникомъ часовъ—окончательно выработанъ и описанъ Босковичемъ въ 1785 году. Формулы для приведенія наблюденій

качанія маятника къ безконечно малымъ розмахамъ были установлены въ 1747 году математикомъ Данииломъ Бернулли въ его мемуарѣ *Recherches méchaniques et astronomiques sur la meilleure manière de trouver l'heure en mer*, премированномъ Парижской Академіей Наукъ. Поправка для маятника отъ сопротивленія воздуха, которая была намѣчена еще Ньютономъ, впервые ясно была изложена Бутеромъ въ его сочиненіи *Figure de la Terre*.

Всѣ усовершенствованія, которыя предполагались въ устройствѣ маятника и методѣ наблюденій, были введены съ новыми еще улучшениями Бордою при его наблюденіяхъ вмѣстѣ съ Кассини на Парижской Обсерваторіи въ 1792 году. Въ 1811 году Боненбергеръ въ своемъ курсѣ астрономіи указалъ на оборотный маятникъ и предложилъ его теорію;—но только въ 1817 году капитанъ Кэтеръ, не зная о сочиненіи Боненбергера, самостоятельно устроилъ оборотный маятникъ, которымъ, по порученію комиссіи мѣръ и вѣсовъ Лондонскаго Королевскаго Общества, произвелъ опредѣленіе длины секунднаго маятника въ Лондонѣ.

Однако же преимущество оборотнаго маятника надъ проволочнымъ съ гирей (Борды), изъ опытовъ Кэтера не выяснилось съ достаточною очевидностію, такъ какъ при нихъ теорія мало примѣнялась, а только эмпирическій способъ—съ правильной, но очень долгой пригонкой частей прибора; поэтому большинство физиковъ и астрономовъ предпочитали маятникъ съ проволокой. Такъ Бессель въ 1826 году употребилъ послѣдній приборъ—для опредѣленія ускоренія силы тяжести въ Кенигсбергѣ. Бессель измѣнилъ методу Борды и принялъ способъ Whiterhurst'a (1787 г.), при которомъ измѣряется разность длины двухъ проволочныхъ маятниковъ, одинаково подвѣшенныхъ при качаніи; такъ что этимъ исключается вліяніе призмы притягса. При этомъ способѣ уму Бессели представились такіа затрудненія, которыя привели къ теоріи, данной имъ для устройства оборотнаго маятника—прибора болѣе простого и обще-принятаго въ послѣднія десятилѣтія.

Бессель обстоятельно изучилъ вліяніе сопротивленія воздуха на движеніе маятника. Впослѣдствіи полную теорію сопротивленія газообразныхъ жидкостей движенію въ нихъ твердыхъ тѣлъ далъ англійскій математикъ Стоксъ.

Первый оборотный маятникъ (*Reversions-Pendel*), усовершенствованный Бесселемъ, былъ исполненъ въ 1864 году извѣстнымъ гамбургскимъ художникомъ Репсольдомъ, по заказу Императорской С.-Петербургской Академіи Наукъ; въ 1865 году этимъ приборомъ академикъ А. Н. Савичъ и профессоръ Р. Э. Ленцъ произвели опредѣленія длины простого секунднаго маятника на пунктахъ Торнео и Николайштадтъ въ Финляндіи, С.-Петербургѣ и г. Ревелѣ, а впослѣдствіи и на другихъ пунктахъ русскаго градуснаго измѣренія,

по меридіану, до г. Измаила на Дунаѣ <sup>1)</sup>. Вторымъ такимъ же маятникомъ Репсольда въ 1866 году произвелъ наблюденія профессоръ Плантамуръ въ Женевѣ. Въ своемъ историческомъ очеркѣ г. Вольфъ ставитъ наблюденія Плантамура первыми по времени, что, разумѣется, ошибочно.

Въ настоящее время у насъ въ Россіи три оборотныхъ маятника Репсольда: академическій, которымъ я и П. П. Кульбергъ производили наблюденія на Кавказѣ; второй приборъ принадлежитъ Константиновскому Межевому Институту; имъ производили наблюденія профессоръ О. А. Бредихинъ и его ассистентъ П. К. Штернбергъ въ Москвѣ, Казани и другихъ пунктахъ; третій приборъ принадлежитъ Императорскому Русскому Географическому Обществу—имъ въ послѣдніе годы, по порученію Общества, весьма дѣятельно производили наблюденія А. И. Вилькицкій и А. П. Соколовъ.

За историческимъ введеніемъ г. Вольфа слѣдуетъ весьма полная библиографія сочиненій и статей о маятникѣ съ 1629 года до конца 1885 года; начинается она сочиненіемъ Галлилея *Dialogo interna ai duc messini sistemi del mondo Tolemaico e Copernicano*—оканчивается подъ № 220 сочиненіемъ профессора Лоренцони объ опредѣленіи длины секунднаго маятника въ Падувѣ.

Затѣмъ уже идутъ собственно мемуары о маятникѣ: Первый *De la mesure du Pendule à Saint-Domingo* par M. de la Condamine, перепечатанный изъ *Mémoires de l'Academie royale des Sciences* за 1735 годъ, далѣе опредѣленія длины секунднаго маятника въ Парижѣ Борда и Кассини (*Experiences pour connaitre la longueur du Pendule qui bat les secondes à Paris* par M. M. Borda et Cassini) перепечатано изъ III-го тома *Base du Système métrique decimal* Paris 1810. Затѣмъ напечатана записка извѣстнаго инженера Прони объ оборотномъ маятникѣ, представленная въ 1792 году Парижской Академіи Наукъ; эта записка была найдена капитаномъ Дефоржемъ между бумагами Прони въ архивѣ училища дорогъ и мостовъ. Переводъ обширной записки капитана Кэтера объ опредѣленіи длины секунднаго маятника въ Лондонѣ, напечатанной въ Запискахъ Лондонскаго Королевскаго Общества 1818 года. Въ заключеніе напечатанъ переводъ извѣстнаго мемуара Бесселя объ опредѣленіи длины секунднаго маятника въ Кенигсбергѣ изъ Записокъ Берлинской Академіи Наукъ за 1826 годъ.

Такимъ образомъ Парижское Физическое Общество въ одномъ томѣ представило замѣчательнѣйшіе труды относительно маятника до современныхъ наблюденій посредствомъ оборотнаго маятника, разбросанные по весьма рѣдкимъ теперь изданіямъ.

<sup>1)</sup> Наблюденія надъ качаніями маятника, произведенныя въ сѣверной части дуги меридіана. А. Н. Савичемъ и Р. Э. Ленцомъ. Приложение къ X-му тому Записокъ Императорской Академіи Наукъ, Спб. 1866.

## ОПЕЧАТКИ.

---

Въ выш. I Извѣстій 1890 года въ статьѣ д. чл. Раевского о краткихъ исчисленіяхъ населенія С.-Петербурга

	<i>Напечатано:</i>	<i>Читай:</i>
Стран. 113, примѣч.	къ 1868 году	къ 1867 году
„ 114, стр. 7 сверху	0,9	0,92
„ 115, „ 15 „	—0,80	—0,02
„ 117, „ 15 „	почти вдвое	болѣе чѣмъ вдвое

---



## ВЪ ГОРАХЪ СѢВЕРО-ЗАПАДНАГО КАВКАЗА.

(Поѣздка въ Заагданъ и къ истокамъ р. Большой Лабы съ зоо-географическою цѣлью).

*К. Н. Россикова.*

Члена-сотрудника И. Р. Г. О.

По порученію Совѣта Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, я предпринялъ лѣтомъ 1888 года для зоогеографическихъ изслѣдованій поѣздку на сѣверо-западный Кавказъ, въ нагорную часть Кубанской Области, представляющую живѣйшій интересъ въ томъ отношеніи, что тамъ до послѣднихъ дней остается не мало такихъ уголковъ, гдѣ еще не ступала нога туриста, не говоря уже о путешественникахъ специалистовъ. Къ числу такихъ совершенно неизвѣстныхъ уголковъ относится рѣзко выдѣляющаяся особенностями своей природы, въ широкомъ смыслѣ этого слова, долина Заагданъ, которую собственно и поручено было мнѣ пройти и изслѣдовать въ зоологическомъ отношеніи, обращая главнымъ образомъ вниманіе на фауну позвоночныхъ животныхъ.

Зоогеографическихъ изслѣдованій вообще и спеціально зоологическихъ въ частности, относящихся къ намѣченной части сѣверо-западнаго Кавказа—къ долины Заагданъ, вовсе нѣтъ въ научной литературѣ; если же и имѣются работы названнаго характера, то только лишь по сопредѣльнымъ мѣстностямъ. Не вдаваясь въ подробное перечисленіе всѣхъ трудовъ такого характера, я останавлиюсь лишь на тѣхъ изъ нихъ, предметомъ которыхъ было изученіе фауны позвоночныхъ животныхъ сѣверо-западнаго Кавказа и въ особенности млекопитающихъ и птицъ.

Первое по времени путешествіе съ цѣлью изученія фауны бассейна р. Кубани было предпринято профессоромъ Харьковскаго Университета Крыницкимъ въ 1835—37 гг. Крыницкій, однако, заболѣвъ, прервалъ начатыя имъ изслѣдованія, вернулся въ Харьковъ, гдѣ вскорѣ и умеръ. Собранный имъ матеріалъ былъ обработанъ и изданъ его товарищемъ, профессоромъ Калениченкомъ <sup>1)</sup>.

Послѣ него весной 1843 г. пріѣхалъ на сѣверо-западный Кавказъ австрійскій ученый д-ръ Коленати. Съ военнымъ отрядомъ онъ побывалъ въ Закубанскомъ краѣ. „Путевныя воспоминанія“ <sup>2)</sup>, изданныя имъ, не содержатъ ничего дѣльнаго въ отношеніи фауны сѣверо-западнаго Кавказа.

Спустя почти 25 лѣтъ, послѣ Коленати, появляется въ бассейнѣ р. Малаго Зеленчука собиратель коллекцій по порученію Московскаго Общества Акклиматизаціи г. Виноградовъ. Онъ напечаталъ статью объ охотѣ въ урмѣ Малаго Зеленчука <sup>3)</sup> и нѣкоторыя другія сообщенія біологическаго характера въ трудахъ второго съѣзда естествоиспытателей въ Москвѣ.

Затѣмъ въ 1871 году на Кавказъ пріѣзжаетъ даровитый русскій зоологъ, покойный профессоръ М. Н. Богдановъ. Модестъ Николаевичъ, объѣхавъ восточную часть Сѣвернаго Кавказа, посѣтилъ и сѣверо-западную его часть. Здѣсь онъ побывалъ въ городѣ Екатеринодарѣ, въ Майкопѣ и на р. Бѣлой, проникъ до станицы Даховской, гдѣ, дѣлая боковыя экскурсіи, изучалъ горную лѣсную фауну. Результаты его изслѣдованій, относящіеся до сѣверо-западнаго Кавказа, изложены имъ въ его монографіи „Птицы Кавказа“ <sup>4)</sup>. Поѣздкой М. Н. Богданова собственно и заканчивается коротенькій списокъ путешественниковъ-изслѣдователей фауны позвоночныхъ животныхъ сѣверо-западнаго Кавказа. Я, впрочемъ, былъ бы неправъ, если-бы не упомянулъ здѣсь о замѣчательныхъ наблюденіяхъ надъ птицами западнаго Кавказа Нордмана <sup>5)</sup>, хотя эти

<sup>1)</sup> Kaleniczenko, J. a) Series animalium, a defundo Professore J. Krynicki in itinere 1836—38 ad Caucasum et Tauridem suscepto, etc. Bull. de Soc. J. des nat. de Moscou T. XII. p. 203. b) Nouvelle espèce de geai Bull. de la Soc. J. des nat. de Moscou. T. XII. p. 319 Pl. IX.

<sup>2)</sup> Kolenati. Lettre a. M. le Vice President. de l'Acad. Bull. phys.—math. de l'Acad. J. de S. Ph. T. III. p. 377. 1845.

<sup>3)</sup> Виноградовъ, А. Охота въ Урмѣ Малаго Зеленчука. Журн. Охоты и Конноз. (изд. Николаева). 1870 г. Стр. 101, 114, 130 и 145.

<sup>4)</sup> Богдановъ, М. „Птицы Кавказа“. Труды Общества Естествоиспытателей при Казанскомъ Университетѣ. Т. VIII, вып. 4. 1879 г.

<sup>5)</sup> Nordmann. Al. Observations sur la faune pontique. Voyage dans la Russie

наблюденія касаются исключительно птицъ черноморскаго побережья.

За послѣднія десять, пятнадцать лѣтъ, насколько не измѣняетъ мнѣ память, никто изъ специалистовъ-зоологовъ не посѣщалъ собственно горной области Закубанскаго края. Лишь въ 1883—84 годахъ, въ степяхъ по рр. Кубани и р. Лабѣ, а отчасти на равнинахъ и въ предгорьяхъ появляется съ цѣлью собиранія коллекцій г. Лоренцъ. Изданный имъ трудъ <sup>1)</sup> имѣетъ много дѣльных данныхъ какъ по систематикѣ орнитологической фауны пройденной мѣстности, такъ и по біологическимъ наблюденіямъ.

Затѣмъ изъ мѣстныхъ изслѣдователей нельзя обойти молчаніемъ г. Динника, который нѣсколько лѣтъ къ ряду путешествуетъ по Кубанской Области. Имъ напечатано нѣсколько статей <sup>2)</sup>, относящихся до описанія посѣщенныхъ имъ мѣстностей, въ которыхъ приводятся и краткія характеристики нѣкоторыхъ представителей фауны позвоночныхъ животныхъ сѣверо-западнаго Кавказа. Кромѣ того онъ напечаталъ монографію по орнитологій Кавказа <sup>3)</sup>. Статья эта, къ сожалѣнію, страдаетъ массою недостатковъ, особенно по точности сообщаемыхъ имъ наблюденій, касающихся распространенія птицъ по сѣверо-западному Кавказу.

Приведа этотъ бѣглый перечень работъ по описанію фауны сѣверо-западнаго Кавказа, перехожу къ изложенію результатовъ своего путешествія, задуманнаго еще лѣтомъ 1885 года совместно съ глубокоуважаемымъ товарищемъ-учителемъ моимъ, профессоромъ М. Н. Богдановымъ, котораго до самыхъ послѣднихъ дней его жизни не покидала мысль о поѣздкѣ на сѣверо-западный Кавказъ для изслѣдованія представителей вымирающей фауны позвоночныхъ животныхъ,

Въ іюнѣ мѣсяцѣ я выѣхалъ изъ г. Владикавказа по Ростово-Владикавказской желѣзной дорогѣ до станціи Тихорѣцкой въ Ку-

---

meridionale et la Crimée etc... executé en 1837 sous la direction de M. Anatole Demidoff. Paris. T. III. 1840 г.

<sup>1)</sup> Lorenz, Sh. Beitrag zur Kenntniss der ornitologischen Fauna an der Nordseite des Kaukasus. Moskau. 1887 г.

<sup>2)</sup> Динникъ, Н. Я. Горы и ущелья сѣверо-западнаго Кавказа. Природа (изд. Сабанъева) 1887 г.

<sup>3)</sup> Его-же. Ibid. Продолженіе. 1889.

Его-же. Горы и ущелья Кубанской Области. Зап. Кавк. Отд. Импер. Рус. Геогр. Общ. Кн. XIII. в. I. 1884.

Его-же. Орнитологическія наблюденія на Кавказѣ. Труды С.-П. Общ. Естеств. Т. XVI. в. I. 1886.

банскую Область, затѣмъ вдоль только что открывшейся вѣтви Новороссійско-Тихорѣцкой я прошелъ до станицы Платнировской, откуда посѣтилъ станицы Медвѣдовскую и Динскую, ознакомившись такимъ образомъ съ юго-восточной частью степного пространства обширной приазовской низменности.

Отличительною чертою сѣвернаго Кавказа служатъ, какъ извѣстно, его равнины, занимающія три четверти всей его площади, причемъ по своему орографическому строенію, происхожденію и различнымъ физическимъ и другимъ факторамъ эти равнины представляютъ двѣ характерныя и вмѣстѣ съ тѣмъ типичныя низменности: западную или при-азовскую и восточную или при-каспійскую, переходящія одна въ другую на сѣверѣ, на югѣ же раздѣляемыя въ меридіанальномъ направленіи Ставропольской плоской возвышенностью, протягивающеюся отъ самаго подножія г. Эльбруса до Общаго Сырта, съ которымъ въ эпоху образованія она имѣла несомнѣнную связь.

Собственно при-азовская низменность, сливаясь на сѣверо-западѣ съ при-донецкими степями, на западѣ обрамленная Азовскимъ моремъ, на востокѣ примыкая къ Ставропольской плоской возвышенности, чрезвычайно обширна; юго-восточная ея часть, въ предѣлахъ пройденныхъ мною, носить въ общемъ степной характеръ и при томъ степи ковыльной съ присущими ей: *Stipa*, *Artemisia*, *Festuca*, среди свойственныхъ ей представителей такихъ семействъ, какъ *Cruciferae*, *Gramineae* и проч. Я засталъ степь, впрочемъ, въ тотъ моментъ ея жизни, когда покрывающая ее растительность успѣла разцвѣсть, пережить дѣвственную свѣжесть и смѣнить роскошный весенній нарядъ... Поблѣвшая и сожженная палащими іюньскими лучами солнца, она куталась теперь въ сѣренькую дымку и развертывалась предо мною безконечною ровною гладью, лишь кое-гдѣ всклокоченная зарослями бурого, жесткаго бурьяна, да по берегамъ крохотныхъ рѣчушекъ стѣнами высокаго камыша, за которыми, какъ бы замыкая самый горизонтъ, тамъ и сямъ мигали неясные контуры привольныхъ казачьихъ станицъ. Орографическое строеніе какъ-бы окончательно завершаетъ эту слабо очерченную картину. Всюду ровная, плоская, нѣсколько покатая на сѣверо-западѣ къ Азовскому морю, она только лишь на востокѣ и на юго-востокѣ, ближе къ самой Ставропольской плоской возвышенности, кажется приподнятой, всхолмленной и взволнованной небольшими увалами съ глубокими балками, оврагами и промоинами. Въ гидрографическомъ отношеніи, вся поверхность ея

прорѣзана рѣчками, правда, по большей части третьестепенной величины, но которыя достаточно питають и увлажняютъ, особенно пройденную часть ея низменности. Изъ этихъ рѣчушекъ: р. Кирпили, на которой стоятъ станицы Медвѣдовская и Платнировская, р. Кочита съ станицей Динской, р.р. Бейсужекъ, Понура и др., наибольшія, характерны въ томъ отношеніи, что воды ихъ скорѣе стоятъ, чѣмъ текутъ въ плоскихъ и топкихъ берегахъ, постепенно переходящихъ на юго-западъ и западъ въ сплошныя болота, поросшія высокимъ камышемъ, *Phragmites communis*, за которыми уже разстилаются и сами необозримыя, хорошо извѣстныя кавказцамъ плавни.

Описываемая часть низменности, какъ я уже замѣтилъ выше, носить характеръ ковыльной степи, съ тѣмъ лишь различіемъ, что весь ея сѣверо-востокъ занятъ глинисто-песчаной почвой съ свойственной ей суходольной, луговой наземной растительностью, постепенно на югъ, юго-востокъ и юго-западъ сменяющейся растительностью характеризующей черноземную почву, замѣняющую здѣсь почву глинисто-песчаную. На ряду съ этими растительными формациями по всѣмъ рѣчкамъ, зарослямъ камыша, по топкимъ берегамъ зеленѣютъ представители родовъ *Carex*, *Juncus*, *Scirpus* и проч., и разстилается роскошный дернъ растительности поемно-болотныхъ луговъ. Ни кустарниковыхъ зарослей, ни лѣсовъ въ полномъ смыслѣ слова здѣсь нѣтъ. Встрѣчаются рѣдкія заросли и то небольшими островками по берегамъ тѣхъ же рѣчекъ, рѣже по оврагамъ и балкамъ, бѣлолиственницы (*Populus alba*, L.), ветлы (*Salix alba*, L.), чаще бѣлотала (*Salix amygdalina*, L.), иногда черноклена (*Acer tataricum*, L.). Всего красивѣе и живописнѣе такіе островки растительности этой формации у старицъ, заводей и плотинъ, встрѣчая которыя здѣсь, невольно, не смотря на близость Кавказскихъ горъ, замыкающихъ это пространство съ юга, переносишься въ степь южно-русскую, въ Малороссію. Это и весьма естественно: я уже выше упомянулъ, что вся эта площадь не имѣетъ съ сѣвера естественныхъ границъ, которыя могли-бы преградить исключительное вліяніе на нее тѣхъ же самыхъ факторовъ, изъ которыхъ складывается южно-русская степь.

Оттого-то, обращаясь къ фаунѣ только-что очерченной низменности, мы естественно встрѣчаемъ элементы ея вполне однородные съ составомъ фауны южно-русской степи, за исключеніемъ двухъ, трехъ видовъ, вполне точно, впрочемъ, еще мною не установленныхъ, общихъ фаунѣ кавказскихъ животныхъ.

Изъ заселяющихъ степь представителей маммологической фауны не останавливаясь на общемъ обзорѣ ихъ, упомяну лишь изъ семейства грызуновъ (*Rodentia*), полевокъ (*Arvicola arvalis* et *Arvicola amphibius*, L.), хомяка (*Cricetus frumentarius*, Pall.), слѣпущенку (*Ellobius talpinus*, Pall.). Изъ семейства хищныхъ отмѣчу: перевязку (*Foetorius sarmaticus*, Pall.), которая въ этой части Кавказа еще никѣмъ не была добыта<sup>1)</sup>, волка (*Canis lupus*, L.), и лисицу (*Vulpes vulgaris*, Gray.), наконецъ, барсука (*Meles vulgaris*, Desm.) и проч. и проч.

По орнитофаунѣ останавлиюсь также лишь на типичныхъ представителяхъ степи. Здѣсь тѣ же виды жаворонковъ: (*Alauda arvensis*, L.; *Galerita cristata*, L.; *Calandrella brahydactyla*, L.). Затѣмъ, скворцы — между ними особенно *Pastor roseus*, L. Далѣе изъ семейства хищныхъ птицъ — четыре вида луней (*Circus*) и всѣ соколы (*Falco*), встрѣчающіеся на Кавказѣ, а также два вида орловъ (*Aquila imperialis*, Bechst. et *Aquila orientalis*, Cab.) и проч., и проч. Останавлиюсь еще на одномъ фактѣ, замѣченномъ мною, это на полномъ отсутствіи какъ здѣсь, такъ и въ степяхъ всей юго-восточной части Сѣвернаго Кавказа азіатскаго рѣполова (*Linotus bella*, H. et Eg.), котораго мои предшественники приурочивали этимъ степямъ<sup>2)</sup>.

Изъ представителей эрпетологической фауны удалось добыть — *Tropidonotus natrix*, L. и *Vipera berus*, L. и наблюдать поразительной длины *Pseudopus Pallasii*, Opel. (106 сантиметровъ); кромѣ того — *Lacerta viridis* Laur. и *Lacerta agilis*, L.; изъ представителей же рода *Megalochilus* — *Megalochilus auritus*, Pall., далѣе изъ семейства лягушекъ (*Ranidae*), *Rana viridis*, Roesel., а изъ семейства *Buфонidae* — *Bufo variabilis*, Pall.

Въ заключеніе характеристики фауны степи не лишнее будетъ отмѣтить тотъ интересный фактъ, что изъ семейства грызуновъ, алѣйшихъ враговъ нашего сельскаго хозяйства, въ предѣлахъ характеризуемаго пространства, въ послѣдніе 5—10 лѣтъ, замѣчается быстрое исчезновеніе такихъ представителей этого семейства, какъ *Cricetus frumentarius*, Pall. Обстоятельство, быть можетъ, имѣетъ тѣсную связь все съ большимъ и большимъ распространеніемъ этого вида

---

<sup>1)</sup> К. Россиковъ. Обзоръ млекопитающихъ животныхъ долины р. Малки. Записки Имп. Акад. Наукъ. Т. LIV. 1887 г. р. 83.

<sup>2)</sup> Динникъ. Орнитологическія наблюденія на Кавказѣ. Труды С.-Петербургскаго Общест. Ест. т. XVII, вып. I. 1886 г. р. 823.

по центральной и восточной части Сѣвернаго Кавказа <sup>1)</sup>). Въ послѣднее время напр. замѣчено мною, что въ окрестностяхъ города Владикавказа *Cricetus frumentarius* Pall. сталъ истиннымъ бичемъ одинаково какъ для огородника, такъ и для садовода и для хлѣбопашца. Другой видъ хомяка (*Cricetus nigricans*, Brandt.) напротивъ, въ пройденной части низменности мнѣ не встрѣчался ни разу—фактъ тоже не менѣе интересный въ томъ отношеніи, что еще разъ убѣждаетъ въ видовой самостоятельности этого животнаго.

Для пополненія знакомства съ элементами фауны при-азовской низменности я перешелъ отъ степи къ обследованію фауны рѣчной системы, именно къ долиנѣ р. Кубани, находящейся на рубежѣ, съ одной стороны, только что охарактеризованной истинной степи, а съ другой—равнины, извѣстной подъ именемъ Закубанской, простирающейся на югъ до самаго подножья Кавказскаго хребта.

Я побывалъ собственно въ низовьяхъ р. Кубани, отъ Усть-Лабинской станицы до Ольгинской переправы, что у Троицкой станицы. На этомъ протяженіи долина мѣстами чрезвычайно широка, обставлена справа возвышеннымъ невысокимъ берегомъ, который, впрочемъ, за Екатеринодаромъ сливается съ подходящей къ нему низменностью, становящеюся затѣмъ тутъ же сплошнымъ болотомъ, поросшимъ исключительно камышемъ. Слѣва дно ея покрыто часто на десятки верстъ топями съ болотной растительностью, состоящей изъ того же камыша (*Fragmites communis*), надъ которымъ всюду, однако, поднимается уже древесная растительность. Въ восточной части дно долины сравнительно выше: здѣсь справа всюду обнажаются обсохшія пространства, окаймляющія самое русло, которое, въ свою очередь, изобилуетъ множествомъ перекатовъ, островковъ и косъ, затонувшихъ въ густой ярко-зеленой, травянистой и древесной растительности, представителями которой являются тѣ же кислые злаки изъ семействъ *Cyperaceae* и *Juncaceae*, а изъ другихъ представителей растительнаго царства преимущественно виды семейства *Salicineae*. Ближе къ устью, уже за станицей Троицкой, открывается на сѣверъ и югъ обширное низменное поморье, это царство такъ называемыхъ „черней“—лимановъ, озеръ и прорановъ съ необозримыми зарослями камыша.

Прежде чѣмъ охарактеризовать фауну этой части долины р. Кубани, скажу два слова о самомъ городѣ Екатеринодарѣ. Распо-

---

<sup>1)</sup> К. Россиковъ. Обзоръ млекопит. живот. дол. р. Малки. Зап. Император. Академіи Н. т. LIV. 1887 г. р. 68.

ложенный какъ разъ въ средней части рассматриваемой мѣстности, онъ съ своими окрестностями, переполненными болотами, плавнями, лѣсными насажденіями, рощицами и мочежинниками представляетъ великолѣпныя условія для скопленія различныхъ формъ животнаго міра, являясь такимъ образомъ въ высшей степени интереснымъ для зоолога, особенно же для мѣстнаго изслѣдователя, давая ему богатый матеріалъ, какъ въ смыслѣ составленія коллекцій, такъ равно и для чисто біологическихъ наблюденій, къ сожалѣнію все еще до сихъ поръ составляющихъ пробѣлъ для сѣверо-западной части Сѣвернаго Кавказа. Упоминаю объ этомъ исключительно, имѣя въ виду то обстоятельство, что въ г. Екатеринодарѣ я постигъ, благодаря любезности правителя канцеляріи начальника области г. Фелицина, только что нараждающійся, по его инициативѣ, мѣстный музей. Желая отъ души развитія этому полезному дѣлу, не могу въ то же время обойти молчаніемъ тотъ фактъ, что, къ сожалѣнію, какъ и при возникновеніи Закавказскаго музея, увидѣлъ здѣсь, какъ и тамъ, выставленные экземпляры различныхъ животныхъ, между которыми очень и очень много представителей не мѣстной фауны. Это глубокая ошибка учредителей, которые, допуская ее, грѣшатъ противъ истины и научнаго интереса, т. е. того самаго девиза, во имя котораго возникаетъ учрежденіе.

Переходя къ характеристикѣ фауны долины р. Кубани, я упомяну прежде всего, что въ этихъ предѣлахъ долина совершенно открыта съ сѣвера, а отсюда, слѣдовательно, зависимость ея климата отъ тѣхъ же вліяній, какія обуславливаютъ климатъ приазовской низменности, но уже съ нѣкоторой разницей, такъ какъ здѣсь ко всему присоединяются еще и вліянія чисто мѣстныя, зависящія отъ сосѣдства съ Чернымъ моремъ и сравнительной близости Кавказскаго хребта. Здѣсь не мѣсто, однако, приводить длинный списокъ видовъ всѣхъ классовъ позвоночныхъ животныхъ, какихъ я лично имѣлъ случай отчасти наблюдать, отчасти добыть; укажу лишь на тѣ формы, изъ которыхъ однѣ — мною здѣсь во все не отысканы, а другія впервые найдены.

Особый интересъ представляютъ въ этомъ случаѣ нѣкоторые виды орнитофауны. Такъ здѣсь добытъ мною степной сарычъ (*Buteo ferox*, Lm.), до сихъ поръ считавшійся птицею пролетной для Кавказа <sup>1)</sup>. Далѣе, змѣеядецъ (*Circaëtus gallicus*, Gm.), впервые въ

---

<sup>1)</sup> Богдановъ, М. Птицы Кавказа. р. 16.



1880 г. добытый мною же въ фаунѣ юго-восточнаго Кавказа. Затѣмъ средній дятель (*Picus medius*, L.). Изъ недостающихъ формъ отмѣчу—лугового чеканчика (*Pratincola Hemprichi*, Ehrb.) <sup>1)</sup>, персидскую малиновку (*Erythacus Hyrcanus* Blanf.), соловья Гафиза (*Lusciola Hafizi*, Sewerz.) и другихъ, найденныхъ мною же раньше, въ соответствующихъ частяхъ юговосточной части Сѣвернаго Кавказа.

Представители маммологической фауны тѣ-же, что и для степи, но здѣсь преобладаютъ надъ всѣми ими обитатели рѣчныхъ долинъ—кротъ (*Talpa Europea*, L.) и дикий котъ (*Felis catus ferus*, L.).

Изъ представителей эрпетологической фауны удалось добыть два экземпляра изъ семейства *Lacertidae*, именно—изъ рода *Lacerta*, (*Lacerta viridis*, Lur. et L. *agilis*, L.), а изъ семейства черепахъ (*Emys lutaria*, Marsili).

Не лишнее при этомъ отмѣтить нѣсколько мѣстностей, которыя поражаютъ рѣдкимъ скопленіемъ тѣхъ или другихъ видовъ. Такъ плавни близъ станицы Троицкой кишмя кишатъ водоплавающими (*Palmipedes*) и чайками (*Longipennae*), между которыми мнѣ удалось добыть рѣдкій видъ *Larus tridactylus*, L. Далѣе, на правомъ берегу Кубани, между станицами Старо-Корсунской и Васюринской истинное царство сорокопутовъ (*Lanius minor*, Gm. и L. *Homeyeri*, Cab.) и скворцовъ (*Sturnus vulgaris*, L. et *Sturn. nitens*, Hum.), гдѣ мною добытъ экземпляръ *Sturnus caucasicus*, n. sp., недавно открытый въ фаунѣ сѣверо-западнаго Кавказа Лоренцомъ <sup>2)</sup>.

Переходя за Кубань мы вступаемъ въ область равнины, известной подъ именемъ Закубанской, простирающейся до самаго подножья передовыхъ контрфорсовъ Кавказскаго хребта. Равнина сама по себѣ достаточно обширна; ограничиваясь на западѣ 55° 20' вост. долготы, а на востокѣ, обрамляясь рѣкою Лабою, она превышаетъ съ запада на востокъ 200 верстъ по длинѣ, достигая отъ 2 до 50 верстъ въ ширину и такимъ образомъ имѣетъ какъ бы видъ пояса, охватывающаго собою сѣверныя предгорья западной части Кавказскаго хребта. По орографическому строенію ее можно разсматривать состоящей изъ двухъ полосъ почти взаимно параллельныхъ—собственно полосы сѣверной или прирѣчной, такъ сказать, прикубанской и подгорной. Прирѣчная полоса—низменная—составляетъ

---

<sup>1)</sup> Радде, Г. Орнитологическая фауна Кавказа, р. 209.

<sup>2)</sup> Lorenz, Fh. Beitrag zur Kenntniss der ornitologischen Fauna an der Nordseite des Caucasus. Moskau. 1887 г. р. 9.

продолженіе лѣваго берега Кубани; за самымъ малымъ исключеніемъ болотистая, чему, какъ нельзя лучше, способствуетъ самая почва, повсюду здѣсь черноземная, отложенная на глинистомъ наносѣ, продуктѣ разложенія сосѣднихъ областей подгорной и предгорной. Болота протягиваются вдоль всей полосы, но неодинаково захватываютъ ея площадь, достигая наибольшаго развитія по мѣрѣ приближенія къ низовьямъ р. Кубани. Вся площадь этой полосы изрѣзана массою рѣчекъ, изъ которыхъ однѣ вливаются въ р. Лабу, а другія въ р. Бѣлую и въ р. Кубань; изъ послѣднихъ только рѣка Пшишь достигаетъ р. Кубани, всѣ же другія, какъ р. Псекупсъ, р. Пгасъ, р. Мирте, р. Псенафе и другія, образуютъ въ своихъ низовьяхъ болотистыя пространства. Да и самыя рѣки — Бѣлая и Лаба, въ особенности послѣдняя, представляютъ въ устьяхъ сплошныя болота. Оттого-то здѣсь на всемъ протяженіи самый убійственный климатъ, гдѣ чуть-ли не круглый годъ господствуетъ лихорадка.

Я побывалъ въ этой полосѣ въ урэмѣ р. Лабы, въ предѣлахъ аула Хутакуой и Некрасовской станицы, въ урэмѣ р. Бѣлой отъ аула Адамія, до Буаше-хабль, а затѣмъ на плавняхъ, покрывающихъ обширную площадь между городами Екатеринодаромъ и ауломъ Тактамруккой, по дорогѣ въ станицу Ключевую. Полоса эта есть царство болотъ и плавней, сплошь поросшихъ камышомъ и лѣсомъ. Сухія, или лучше, сказать обсыхающія пространства, покрытыя густымъ зеленымъ дерномъ, встрѣчаются здѣсь особенно по рѣкамъ Бѣлой и Лабѣ и нѣкоторымъ другимъ притокамъ р. Кубани, но они очень и очень рѣдки и теряются въ необозримыхъ плавняхъ. Зато лѣсная растительность здѣсь уже сравнительно разнообразнѣе, чѣмъ мы видѣли въ самой долинѣ р. Кубани. Здѣсь тянутся, иногда на нѣсколько верстъ, лѣсныя насажденія изъ дуба (*Quercus sessiliflora*, L.), клена (*Acer campestre*, L. и *A. tataricum*, L.), обыкновеннаго илима (*Ulmus campestris*, L.), не говоря уже объ ольхѣ (*Alnus glutinosa*, Willd. et *A. incana* Wild.), бѣлолиствѣ (*Populus alba*, L.), ветлѣ (*Salix alba*, L.), черноталѣ (*Salix pentandra*, L.), брединѣ (*Salix caprea*, L.) и другихъ, окаймляющихъ болота и мочежинники, покрытые кислыми злаками. Лѣса, преобладающіе на западѣ, сдвигаются на востокъ, ближе къ устью р. Лабы, кустарниковыми зарослями.

Населеніе въ этой полосѣ исключительно туземное, черкесскаго племени, въ которомъ преобладаютъ Абадзехи, населяющіе все пространство между рѣкой Пшишемъ и р. Лабой. Западнѣе ихъ —

Хатикуюйцы и Бжедухи, а восточнѣе—Бесленеевцы и Кабардинцы. Аулы ихъ ютятся по плоскимъ, но возвышеннымъ площадямъ, которыя окаймляютъ болотистые берега р. Кубани и впадающихъ въ нее притоковъ и больше въ восточной ея части, чѣмъ въ западной, какъ болѣе возвышенной, сухой и производительной.

Благодаря, однако, съ одной стороны, климатическимъ условіямъ, а съ другой, частымъ разливамъ рѣкъ, при которыхъ расположены ихъ аулы, населеніе несетъ неисчислимые убытки, изъ года въ годъ лишаясь своихъ лучшихъ пажитей, выгоновъ и луговъ. Такъ напримѣръ, въ 1888 году большинство населенія окончательно разорилось отъ постигшаго его страшнаго разлива р. Кубани. Оттого-то вообще благосостояніе всего населенія прикубанской равнины самое жалкое и достойное вниманія.

Въ фаунистическомъ отношеніи эта полоса привлекала меня главнымъ образомъ своей птичьей фауной. И дѣйствительно, здѣсь я имѣлъ случай наблюдать чуть-ли не ежедневно тысячи птицъ, принадлежащихъ къ водоплавающимъ и убѣдиться въ присутствіи двухъ-трехъ видовъ, раньше меня не наблюдавшихся. Прежде всего отмѣчу интересную находку по времени—большого кроншнепа (*Numenius arquatus*, L.). Кроншнепъ, очевидно, въ этой полосѣ остается на гнѣздованіе, но онъ здѣсь очень и очень рѣдокъ; здѣсь же удалось добыть соловья (*Lusciola philomela*, Bechst.), котораго предъ тѣмъ, нѣсколько лѣтъ тому назадъ, я нашелъ въ фаунѣ центральнаго Кавказа и славку ястребиную (*Sylvia nisoria*, Bechst.). Далѣе отмѣчу бѣлую чепуру (*Egretta alba*, L.); чернаго аиста (*Ciconia nigra*, L.) и др. Кромѣ того здѣсь же добытъ ремезъ (*Aegithalus caespicius*, Pözl.), котораго наблюдали раньше лишь въ дельтѣ р. Терека<sup>1)</sup> и камышевка широкохвостая (*Cettia sericea*, Natter):

По маммологической фаунѣ укажу на водяную полевку (*Arvicola amphibius*, L.), обитателя топкихъ береговъ, окаймляющихъ плавни и болота этой полосы.

Подгорная полоса Закубанской равнины, какъ я уже замѣтилъ, — почти параллельна прирѣчной и подобно послѣдней суживается на западѣ до полу-версты по ширинѣ, расширяясь на востокъ, у рѣки Лабы, до 40—50 верстъ. Составляя одно цѣлое съ прирѣчной полосой, она тѣмъ не менѣе рѣзко отличается отъ нея тѣмъ, что выше ея на всемъ своемъ протяженіи, а потому лишена

---

<sup>1)</sup> Богдановъ М. Птицы Кавказа, р. 91.

и пространствъ, занятыхъ болотами и плавнями. Почва здѣсь повсюду тучная черноземная, только у самыхъ рѣкъ, орошающихъ ее, поди́шпанная глиной или гальками съ пескомъ; подпочвой служить исключительно миоценовыя образования третичной формациі, особенно рѣзко обнажающіяся по глубокимъ балкамъ и русламъ, залегающимъ у подошвы предгорной области. Вся площадь ея покрыта лѣсами, которые смѣняются то перелѣсками, то кустарниковыми зарослями, то прекрасными покосными и пастбищными лугами и пахатными полями, особенно по долинамъ рѣкъ, среди которыхъ затонулъ не одинъ десятокъ подгорныхъ станицъ съ исключительно казачьимъ населеніемъ, занявшимъ тѣ самыя мѣста, на которыхъ еще лѣтъ 30 назадъ обитали черкесы, а именно тѣ изъ нихъ, которые теперь, какъ я упомянулъ выше, расселены по нижней полосѣ Закубанской равнины. На открытыхъ мѣстахъ, освѣщенныхъ солнцемъ, лѣса здѣсь часто на нѣсколько верстъ состоятъ изъ сплошнаго дуба (*Quercus pedunculata*, Ehrb. и *Quercus sessiliflora*, L.), вмѣстѣ съ грабомъ (*Carpinus betulus*, L.), карагачемъ (*Ulmus campestris*, L.), кленомъ (*Acer platanoides*, L. и *Ac. tataricum*, L.), липой и различными другими древесными породами. Берега рѣкъ закрыты преимущественно представителями изъ рода *Salix* (*Salix alba*, L. et *Sal. amigdalina*, L.), а такъ же бѣлолиственницей и осокоремъ (*Populus alba*, L. et *Popul. nigra*, L.). Въ перелѣскахъ исключительно орѣшникъ (*Corylus avelana*, L.), боярышникъ (*Crataegus oxyacantha*, L. и *Crat. melanocarpa*, M. B.), яблоня, груша и друг. Изъ кустарниковыхъ породъ огромныя заросли крушины (*Rhamnus cathartica*, L.), облѣпихи и лоховника (*Hippophaë rhamnoides*, L. et *Eleagnus angustifolia*, L.), кизильника (*Cotoneaster vulgaris*, Lin.), бирючины и другихъ; а по открытымъ мѣстамъ и лугамъ роскошная травянистая растительность, на представителяхъ которой я, впрочемъ, останавливаться не буду.

Такова фizioномія этой полосы на протяженіи р. Бѣлой, до города Майкопа, отъ Шонджи, до Ключевой и того пути, которымъ я пересѣкъ эту полосу съ запада на востокъ, отъ станицы Ключевой черезъ постъ Черноморскій, на станицу Имеретинскую, до города Майкопа и дальше, до самаго лѣваго берега рѣки Лабы,—пути, пролегающаго вдоль подножья передовыхъ контрфорсовъ сѣверной цѣпи Кавказскаго хребта, поражающаго своимъ разнообразіемъ, а мѣстами и живописными картинами... Еще восточнѣе, за р. Лабой, фizioномія этой полосы закубанья уже рѣзко измѣняетъ очерченный характеръ, какъ мѣняетъ его и прирѣчная полоса.

Что касается до фауны этой полосы, то составъ ея чрезвычайно разнообразенъ. Формы степи, рѣчныхъ долинъ и низменной полосы прикубанья здѣсь смѣшиваются, но въ то же время и типичныя формы собственно для рѣчныхъ долинъ, какъ напр. водоплавающія птицы, такъ точно, какъ и представители собственно степи, замѣщаются видами, свойственными уже скорѣе лѣсной фаунѣ,—что и весьма естественно, такъ какъ эта полоса непосредственно переходитъ въ предгорья, густо закрытыя только-что упомянутыми лѣсами, до которыхъ мѣстами еще не касалась рука человѣка.

По маммологической фаунѣ я прежде всего отмѣчу интересную здѣсь находку—а именно—малаго подковоноса (*Rhinolophus Hipposideros*, Bechst.), видъ до этого еще никѣмъ изъ изслѣдователей для фауны Сѣвернаго Кавказа не показанный; далѣе отмѣчу ежа (*Eupaseus eugoraеus*, L.) огромной величины, длина тѣла котораго превышала 18 дюймовъ, хомяка (*Cricetus nigricans*, Brandt.) и лѣсную соню (*Myoxus dryas*, Schreb.).

По орнитофаунѣ отмѣчу несомнѣнно гнѣздящихся здѣсь птицъ варакунку (*Cyanecula coerulecula*, Pall.), дубоноса (*Coccothraustes vulgaris*, L.) и черношляпку (*Sylvia atricapilla*, L.), не перечисляя многихъ другихъ представителей, не менѣе интересныхъ.

По эрпетологической фаунѣ удалось добыть изъ семейства Scincidae—мѣдницу (*Anguis fragilis*, L.) и наблюсти повсемѣстнаго обитателя этой полосы водяного ужа (*Tropidonotus natrix*, Pall.), который здѣсь попадаетъ на каждомъ шагѣ.

Перехожу къ предгорьямъ.

На сѣверо-западномъ Кавказѣ, какъ и въ юго-восточномъ, предгорья сложились изъ сѣверныхъ, передовыхъ, такъ сказать, контрфорсовъ Главнаго Кавказскаго хребта и изъ ихъ многочисленныхъ сѣверо-восточныхъ и сѣверныхъ отроговъ. Отъ высокаго плоскогорія, что вздымается отъ подошвы горы Эльбруса, которое служить водораздѣломъ и естественною гранью между сѣверо-западнымъ и юго-восточнымъ Кавказомъ, именно: отъ сѣверной части средней террасы этого плоскогорія, извѣстнаго подъ именемъ Бечесанскаго, въ сѣверо-западномъ направленіи легко замѣтить ту же однородность поднятій и образованій, какъ и на юго-востоку отъ нея. Здѣсь, какъ и тамъ, приподняты гряды горъ, разсѣченныхъ глубокими трещинами бурныхъ горныхъ потоковъ и рѣкъ, сбѣгающихъ въ безчисленномъ множествѣ съ Главнаго хребта. Гряды эти не обрываются на сѣверъ, а длинными отрогами—особенно по мѣрѣ приближенія къ самому плоскогорію, верстъ въ

40—50, постепенно сливаются съ Закубанской равниной, съ той именно ея частью, которая извѣстна подъ именемъ подгорной. Вся эта область мало чѣмъ отличается въ общемъ, какъ со стороны орографическаго, такъ и геогностическаго строенія, отъ соотвѣтствующей части юго-восточнаго Кавказа; она носитъ ту же однородную фizioномію и, на всемъ протяженіи отъ береговъ Чернаго моря до береговъ Каспія, можетъ быть характеризуема общимъ названіемъ „Черныхъ горъ“. Это послѣднее названіе чрезвычайно характерно, такъ какъ въ дѣйствительности Черныя горы къ сѣверо-западу и къ юго-востоку отъ Бечесанскаго плоскогорія закрыты густыми лиственными лѣсами и только въ центральной части у самаго плоскогорія вполнѣ безлѣсны.

Я прошелъ ту именно часть предгорій сѣверо-западнаго Кавказа, которая главнымъ образомъ заключается въ предѣлахъ сѣверной части верховьевъ р. Бѣлой—на западѣ и р. Малой Лабы—на востокѣ. Кромѣ того прорѣзалъ ихъ же въ той же части теченія р. Большого Зеленчука. По мѣрѣ удаленія съ сѣвера на югъ отъ рѣки Кубани, Закубанская равнина быстро возвышается; уже начиная съ подгорной ея полосы, на эту послѣднюю какъ бы постепенно набѣгаютъ съ юга плоскія возвышенности, расчлененныя тысячами глубокихъ балокъ, овраговъ и промоинъ, въ которыхъ рожутся быстрые потоки и рѣки горной области. Возвышенности, сливаясь на сѣверѣ, — на югѣ растутъ въ увалы, эти послѣдніе образуютъ сначала цѣлыя грады, извѣстныя подъ именемъ различныхъ высотъ: Махшевскихъ, Кунакъ-тау, Джалтмесскихъ и проч., достигающихъ въ своихъ конечныхъ верхнихъ пунктахъ выше 1000 футовъ, которыя затѣмъ переходятъ уже въ совершенно правильныя цѣпи передовыхъ горныхъ кражей, паралельныхъ Главному Кавказскому хребту и носятъ различныя названія: на западѣ, у р. Бѣлой—Даховскихъ, Унахскихъ, Шудехскихъ, а на востокѣ у р. Малой Лабы—Герпегемскихъ и проч. Благодаря такому орографическому характеру поверхности, предгорная область въ этихъ предѣлахъ представляетъ такъ сказать два уступа, изъ которыхъ нижній, прилежащій къ подгорной полосѣ, завершается гребнемъ сѣверной цѣпи горъ, а другой—болѣе высокій—южной цѣпью горъ, примыкающей непосредственно къ горной области. Краевой или сѣверный уступъ, обращенный къ Закубанской равнинѣ въ наивысшихъ своихъ точкахъ по гребню, достигаетъ мѣстами до 2000 ф. надъ уровнемъ моря, въ среднемъ же поднятіе его можно принять отъ 500—800' н. ур. м. Какъ я сказалъ уже выше, уступъ этотъ

склоняется на сѣверъ пологими, длинными плоскими отрогами,—мѣстами достигающими 25—30 верстъ. За то съ юга склоны его повсюду коротки, обрывисты и не отбрасываютъ почти ни одного отрога.

Потоки, сбѣгающіе по поверхности его, сливаясь взаимно, образуютъ небольшіе ручьи, какъ Чехурадъ, Белогіакъ, Шеде, Кхатъ и Серале, стекающіе въ р. Фарсъ и нѣсколько другихъ рѣкъ, подобныхъ Фарсу: Псефаръ—притокъ Фарса, Мрава, Ходзь, Чихрокъ и др., которые бороздятъ этотъ уступъ глубокими трещинами до самаго выхода изъ подгорной полосы.

Другой уступъ — южный — значительно выше перваго, на западѣ по гребню нѣсколько расчленяется и образуетъ какъ-бы два хребта, надъ которыми господствуетъ два ряда вершинъ; изъ нихъ вершины горы Экепцоко и горы Физіабго отъ 3000'—3243' н. ур. моря, а вершины горъ Шудехтъ, Ашаба, Агумбешта и др. отъ 3500'—4000' н. ур. м. Среднее же поднятіе этого уступа достигаетъ свыше 2000' н. ур. м. На всемъ своемъ протяженіи онъ уже вполне сложился въ сформировавшійся хребетъ и подобно предыдущему, понижается на сѣверъ длинными, пологими отрогами, а на югъ почти всюду скалистый и обрывистый. Площадь его, при одинаковой почти длинѣ съ первымъ, значительно меньше послѣдняго, такъ какъ наибольшая ея ширина въ восточной части едва превышаетъ 20—25 верстъ, на западѣ же и того меньше—8—10 верстъ; она также разсѣчена множествомъ ручьевъ и потоковъ тѣхъ же самыхъ рѣкъ: Фюнтфа, Фарса, Псефара и Ходзь, изъ которыхъ наиболѣе многоводны Фюнтфъ и Губсъ. Двумя поперечными перемычками расчленяется площадь ея на три небольшія котловины: западную, гдѣ залегаетъ долина р. Фюнтфъ, обрамленная съ запада высотами, образующими ущелье р. Бѣлой; центральную, прорѣзанную рѣчной системой Псефара и Губса и—восточную съ р. Ходзь и ея многочисленными притоками, окаймленную съ востока р. Малой Лабою. Центральная котловина по своему положенію значительно выше той и другой; среднее ея поднятіе около 2000' н. ур. м., гдѣ, напримѣръ, станица Хамкетинская лежитъ на 1650' н. ур. м. Обѣ крайнія котловины имѣютъ противоположное другъ другу паденіе, одна—западная къ р. Бѣлой, другая—восточная къ р. Малой Лабѣ. Перечисленныя рѣки роятся на днѣ долинъ или въ глубокихъ балкахъ, а тѣ изъ нихъ, которыя просѣкаютъ эту область, какъ рѣки: Большая и Малая Лаба; р. Ходзь, р. Псефаръ, р. Фарсъ и р. Бѣлая положительно образуютъ цѣлый рядъ великолѣпныхъ корридоровъ,

съ отвѣсными, постепенно понижающимися на сѣверъ естественными гигантскими стѣнами, обнажающими едва-ли не всѣ формаціи, изъ коихъ сложилась эта область. И дѣйствительно, проходя по этимъ дивнымъ корридорамъ шагъ за шагомъ, видишь, что оба уступа предгорной области со всѣми отрогами сложились не одновременно, а по происхожденію своему относятся къ тремъ различнымъ эпохамъ, такъ какъ въ составъ ихъ входятъ три различныя формаціи: юрская, мѣловая и третичная. Самый древній по времени возникновенія—южный уступъ, состоитъ изъ одной исключительно юры, прекрасныя обнаженія которой рѣзко и отчетливо выступаютъ, помимо ущелій названныхъ рѣкъ, еще и по всему обрывистому и скалистому южному склону—южного уступа, именно: по вершинамъ горъ Тхачъ, Агумбешта, Шудехтъ, Герпегемскимъ высотамъ и проч. и проч.

Собранный мною отсюда палеонтологическій матеріалъ, состоящій изъ видовъ *Terebratula trilobata*, *Pecten subspinosus*, *Astrea microscopus*—характеризуетъ такъ называемую кавказскую юру, состоящую изъ доломитовыхъ и обыкновенныхъ известняковъ; а не привожу названія другихъ палеонтологическихъ остатковъ, найденныхъ тамъ же и обнаруживающихъ здѣсь же известняки и глинистые мертели, характерные для двухъ другихъ ярусовъ той же юры: среднего и нижняго. Часть площади сѣвернаго уступа, прилежащая къ южному уступу, состоитъ уже изъ отложеній мѣловой формаціи, а прилежащая къ предгорной—изъ отложеній третичныхъ, изъ которыхъ наиболѣе развитыми являются все тѣ же міоценовыя образованія, столь характерныя, какъ мы видѣли, для всей подгорной полосы Закубанской равнины.

Мѣловая формація чрезвычайно рельефно выступаетъ на разрѣзахъ, какъ самыхъ долинъ рѣкъ: Бѣлой, Малой и Большой Лабы, такъ и въ долинахъ р. Фарса, р. Псефара и др., прорывающихъ сѣверный уступъ, а равно и во многихъ глубокихъ балкахъ, на днѣ которыхъ струятся ручьи, зачастую пересыхающіе въ жаркое лѣтнее время. Эта формація на всемъ протяженіи сѣвернаго уступа представляется четырьмя ярусами—неокомомъ, съ присущими ему *Ostrea*, *Exogyra* и другими; гольтомъ съ типичными *Gervillia*, *Thetis* и прочими; верхнимъ гольтомъ и сеномомъ съ *Inoceramus Cuvieri* Sold, *Ananchytes ovatus* и проч.

Изъ числа мѣстонахожденій полезныхъ ископаемыхъ здѣсь нельзя не упомянуть о богатѣйшихъ залежахъ прекраснаго качества алебастра, совершенно бѣлаго и блѣдно-розоваго на всемъ

протяженіи сѣверо-восточнаго склона Иресскаго ущелья. Въ этомъ же уступѣ обнаруживаются и залежи купороса, а мѣстами обнаруживается присутствіе нефти и каменнаго угля.

Выше я уже замѣтилъ, что цѣли горъ, образующія предгорья сѣверо-западнаго Кавказа, закрыты на большей части протяженія густыми лѣсами, благодаря чему и получили названіе Черныхъ горъ. Описываемая часть предгорій въ этомъ отношеніи какъ нельзя болѣе характерна: здѣсь лѣсъ покрываетъ ихъ отъ вершинъ до самыхъ подножій, далеко заходя въ подгорную полосу Закубанской равнины. Не говоря уже о самыхъ долинахъ рѣкъ и балкахъ, здѣсь онъ мѣстами дикъ, угрюмъ, непроходимъ и почти все еще дѣвственъ, не смотря на то, что въ послѣдніе лѣтъ 30—50, съ водвореніемъ тамъ русскаго населенія, не щадитъ ихъ ни рука казака колонизатора, ни хищника новатора, изъ которыхъ послѣдній все глубже и глубже проникаетъ въ нѣдра Кавказа и всюду неосмысленно губитъ и расхищаетъ природныя его богатства. Лѣсныя площади всюду чередуются съ обширными полянами, лугами, пастбищами, выгонами и пашнями, среди которыхъ затонулъ не одинъ десятокъ казачьихъ станицъ, изъ которыхъ однѣ ютятся по подошвѣ перваго уступа, какъ: Кубанская, Тульская, Мохошевская, Костромская и прочія, а другія Абадзехская, Севастопольская, Царская, Хамхетинская и Губская—по подножью южнаго уступа. Основаніе тѣхъ и другихъ относится къ ближайшему намъ времени, къ періоду начала 60-хъ годовъ, когда большая часть горцевъ, населявшихъ Закубанскій край, эмигрировала въ Турцію. На всемъ протяженіи сѣвернаго уступа обитали, главнымъ образомъ, Абадзехи — черкесскаго племени и именно по самой подошвѣ его — Махошевы, ниже—сѣвернѣе ихъ — Кемгуйцы, на востокѣ — Кезильбеки, а на западѣ — Бесленеевы. Южный же уступъ населяли Абазинцы — абхазскаго племени и Баракаевцы занимавшіе всѣ истоки р. Губсы; въ долинахъ рѣкъ Фьютфа и отчасти Бѣлой жили Баговцы.

Я не останавливаюсь на характеристикѣ перечисленныхъ такъ называемыхъ лѣсгорныхъ станицъ. Скажу лишь, что населеніе ихъ, совершенно отрѣзанное отъ торговыхъ центровъ, принужденное вести упорную борьбу съ природными физическими и климатическими условіями, ни на минуту не упуская изъ виду мѣстами уцѣлѣвшаго туземца, обитателя этихъ трущобъ, — далеко уступаетъ по благосостоянію многимъ станицамъ и поселеніямъ приравнинной части Закубаны, не говоря уже о поселеніяхъ степнаго пространства.

Впрочемъ, въ горной области мы встрѣтимся съ поселеніями, поставленными еще въ худшее положеніе.

Лѣса, покрывающіе эту область, при внимательномъ изученіи въ отношеніи преобладанія по отдѣльнымъ частямъ тѣхъ или другихъ древесныхъ породъ, представляютъ двѣ обширныя зоны. Зона дуба, мѣстами образуетъ громадныя насажденія, какъ на примѣръ извѣстный Махосевскій лѣсъ. Въ этомъ районѣ дубъ (*Quercus sessiliflora*, L. et *Q. pedunculata*, Ehrh. et *Q. pubescens*, W.) повсемѣстенъ: онъ достигаетъ до 3000' надъ уровнемъ моря и одинаково развивается на всѣхъ склонахъ въ предѣлахъ этой высоты въ смѣшеніи съ грабомъ (*Carpinus betulus*, L.) и илимомъ (*Ulmus campestris*, L.), залегающимъ по восточнымъ склонамъ обоихъ уступовъ, мѣстами же липы (*Tilia parvifolia*, Ehrh. et *T. platyphylla*), а также рѣдкаго вида этой же древесной породы именно—липы серебристой (*Tilia argentea*, D.) и клена (*Acer platanoides*, L. et *A. pseudoplatanus*, L.). Большая же площадь ея закрыта насажденіями плодовыхъ древесныхъ породъ, особенно въ предѣлахъ упомянутыхъ котловинъ и краевого уступа. Безъ всякаго преувеличенія можно сказать, что здѣсь мѣстами встрѣчаются обширныя, дѣйствительныя, чистыя фруктовыя насажденія, переполненныя такими плодовыми деревьями, какъ: яблоня, груша, черешня (*Prunus avium*, L.) съ горькими, чернаго цвѣта плодами, кизиль (*Cornus mascula*, L.), алыча (*Prunus divaricata*, L.) двухъ сортовъ, съ желтыми и красными плодами, калина (*Viburnum lantana*, L.), боярышникъ (*Crataegus oxyacantha*, L. et *Crat. melanocarpa*, M. B), орѣшникъ (*Corylus avellana*, L.) и проч., часто совершенно непроходимые, благодаря такимъ цѣпкимъ и ползучимъ растеніямъ, какъ хмѣль (*Humulus lupulus*, L.), пасленъ (*Solanum Dulcamara*, L.), обвойникъ (*Periploca graeca*, L.), жимолость (*Lonicera carpitifolium*, L.), окутывающимъ ихъ отъ основанія до самыхъ вершинъ. Между другими породами нельзя не отмѣтить чрезвычайно красивый хмелеграбъ (*Ostrya carpinifolia*, Scop.), по большей части обрамляющій причудливыя скалы и обрывы ущелій.

Знакомство съ этой частью предгорій я началъ съ долины рѣки Бѣлой, гдѣ побывалъ въ окрестностяхъ станицы Тульской, въ знаменитомъ Махосевскомъ лѣсу, затѣмъ въ окрестностяхъ станицы Абадзехской, откуда прошелъ въ самую живописную часть ущелья р. Бѣлой, извѣстной подъ именемъ Каменноостскаго. Трудно подыскать другое такое красивое ущелье на всемъ сѣверо-западномъ Кавказѣ. Оно залегаетъ въ складкахъ самыхъ крайнихъ отроговъ южнаго

уступа предгорной полосы и не выходя изъ ихъ предѣловъ, занимаетъ не болѣе 8 верстъ въ длину, при ширинѣ отъ 2 аршинъ до 500 сажень. Съ сѣвера замыкается тѣснинной сажень въ 100 длиною и около 1—2 сажень шириною. Въ тѣснинѣ зияетъ въ 40 сажень глубиною трещина, въ которой клокочать, темныя, студеныя воды р. Бѣлой. Съ юга ущелье переходитъ въ не менѣе живописную долину той же рѣки—Даховскую. Еще не такъ давно Каменно-мостское ущелье, теперь восхищающее своими красотами только забредшаго туриста или путешественника, но безмолвное и безжизненное, было однимъ изъ центровъ, гдѣ кипѣла или лучше сказать била ключемъ жизнь... Мой спутникъ рассказывалъ мнѣ, что объ этомъ ущельи ходить много рассказовъ среди населенія предгорій и подгорной области. По его словамъ въ немъ ютился большой аулъ, въ которомъ жилъ знаменитый Магомаъ Аминъ. Сюда стекались лучшіе представители народа, здѣсь не разъ обсуждались планы отстаиванія независимости. Въ самой трещинѣ, на уступѣ, красовался мрачный домъ суда и расправы. Въ этомъ домѣ почетныя старѣйшины творили судъ надъ виновными, при чемъ измѣнившимъ народу не было пощады. Казнь состояла въ томъ, что осужденныхъ вводили на перекинутый черезъ трещину мостъ и сбрасывали съ него въ бездну клокочущей рѣки Бѣлой.

Далѣе я пересѣкъ въ широтномъ направленіи всѣ три котловины, залегающія въ предѣлахъ обоихъ уступовъ этой области, побывалъ въ станицахъ: Севастопольской, Царской, Хамхетинской и Губской, причемъ изъ Севастопольской прошелъ на гору Физіабго и гору Шудехъ, господствующія вершины южнаго уступа.

Для общей характеристики фауны этой области, останавлиюсь сначала на отдѣльных мѣстностяхъ, такъ сказать живыхъ музеяхъ, которыя поразили меня скопленіемъ въ нихъ различныхъ представителей тѣхъ или другихъ формъ позвоночныхъ животныхъ. Такъ, въ долину р. Бѣлой, тамъ, гдѣ подгорная полоса уступаетъ мѣсто предгоріямъ, именно подъ станицей Тульской, я встрѣтилъ массу всевозможныхъ хищныхъ птицъ. Здѣсь были и орлы (*Aquila imperialis*, Bechst. et *Aq. orientalis*, Cab.), соколы (*Cerchneis cenchris*, Naum. et *Cerch. tinnunculus*, L.), коршуны (*Milvus ater*, L.) и осоедъ (*Pernis apivorus*, L.) очень рѣдкая птица вообще на сѣверномъ Кавказѣ, ранѣе того найденная мною въ числѣ гвѣздящихся птицъ долины р. Малки. Особенно же поражали численностью сарычи (*Buteo Menetriesi*, Bogd.), луны (*Strigiceps cyaneus*, L. et *Str. cineraceus*, Mont.), а изъ млекопитающихъ животныхъ — грызуны и изъ нихъ именно:

полевки (*Arvicola arvalis*, L.) и слѣпшонки (*Ellobius talpinus*, Pall), норами которыхъ буквально изрыты всё луга и поля рѣчной долины. Далѣе на Герпегемскихъ высотахъ въ полосѣ sub-альпійскихъ луговъ, обставленныхъ живописными скалами, красиво задрапированныхъ кустарниками и преземистыми деревцами такихъ породъ, какъ береза (*Betula alba*, L.), осина (*Populus tremula*, L.), ива (*Salix aurita*, L.) и мног. др., кишѣли дрозды (*Turdus viscivorus*, L.). Тутъ же, по роскошнымъ разцвѣченнымъ открытымъ лужайкамъ держались масса щеврицъ (*Anthus spinoletta*, L.). По такимъ же субъ-альпійскимъ лугамъ, покрывающимъ среднѣе склоны южнаго уступа, особенно на протяженіи отъ р. Губса, до ущелья Ириса, что на р. Ходзь, близъ станицы Баговской, чуть ли не на каждомъ шагѣ—тысячи всевозможныхъ кузнечиковъ (*Sylvia nisoria*, L., *S. hortensis*, L., *S. cinerea*, var. *fuscipilea* Sew. et *S. surruca*, L.); камышевокъ (*Acrocephalus turdoides*, Meiy et *Salicaria palustris*, Bechst.) и т. д. Я не останавливаюсь на приведеніи многихъ другихъ мѣстностей этой области, не менѣе интересныхъ въ орнитологическомъ отношеніи. Изъ маммологической фауны—тѣ же виды, полевка (*Arvicola arvalis*, L.), поражающая своею многочисленностью почти повсюду отъ среднихъ, до высокихъ террасъ обоихъ уступовъ этой области, а въ буковыхъ лѣсахъ на сѣверныхъ склонахъ южнаго уступа замѣчается скопленіе *Mus arianus*, Blanf.

Фауна предгорной области именно тѣмъ и отличается отъ фауны предыдущихъ областей, что здѣсь на ряду съ скопленіемъ недѣлимыхъ одного и того же вида, существуетъ еще и количественное преобладаніе въ разнообразіи отдѣльныхъ видовъ, особенно ярко-выступающее на птичьей фаунѣ. Долго было бы останавливаться на систематическомъ перечисленіи всѣхъ видовъ наблюдаемыхъ мною въ этой области, достаточно будетъ отмѣтить лишь тѣ виды, которые представляютъ интересъ въ томъ отношеніи, что были или просмотрѣны моими предшественниками, или наблюденія надъ которыми могли считаться сомнительными. Такъ по маммологической фаунѣ я отмѣчу, добытый мною, рѣдкій экземпляръ сони полчка (*Myoxus glis*, L.), къ сожалѣнію забытый мною въ станицѣ Севастопольской; послѣднее обстоятельство лишаетъ меня возможности сдѣлать сравненіе обитателя сѣверо-западнаго Кавказа съ полчкомъ добытымъ мною на юго-восточномъ Кавказѣ<sup>1)</sup>. Затѣмъ интересна

<sup>1)</sup> К. Россиковъ.—Обзоръ млекопит. животн. долины р. Малки. Записки Имп. Акад. Наукъ. Т. LIV. р. 48.

находка крохотныхъ, еще слѣпыхъ дѣтенышей или *Myoxus dryas*, Schreb., или того же *Myoxus glis*, L.; и обитателя этихъ лѣсовъ— дикаго кота (*Felis catus ferus*, L.).

Изъ представителей орнитологической фауны прежде всего обращаютъ на себя вниманіе повсемѣстные здѣсь обитатели лѣсовъ: синички (*Parus phaenotus*, Blauf. et *Mecistura tephronota*, L.), дубоносъ (*Saccothraustes vulgaris*, L.), пѣночки, между которыми—*Phylloscopus nitidus*, Hum. и недавно найденная Лоренцомъ *Phylloscopus Lorenzii*, Sewerz. или, какъ точнѣе ее опредѣлили въ послѣднее время О. Д. Плессе—*Phylloscopus Sindianus*, Brooks.<sup>1)</sup>; зеленушки (*Chlorospiza chloris*, Licht.) и дятлы, изъ которыхъ добытъ мною *Picus medius*, L., ранѣе найденный въ числѣ гнѣздящихся птицъ долины р. Малки. Затѣмъ на разливахъ рѣкъ: рѣчной зуекъ (*Aegialites minor*, M. A. W.), черный аистъ (*Ciconia nigra*, L.), скопа (*Pandion fluviatilis*, Lw.). На влажныхъ мѣстахъ, закрытыхъ густой травянистой растительностью, прятливая камышевка (*Locustella fluviatilis*, M. et W.) и другія.

Затѣмъ упомяну о томъ интересномъ фактѣ, что въ sub-альпійскихъ лугахъ на Герпегемскихъ высотахъ, въ восточной части южнаго уступа этой области, едва достигающей 4500' н. у. м., найденъ мною кавказскій тетеревъ (*Tetrao Mlokosyevitzii*, Tacz.). Раньше я имѣлъ случай уже говорить о вертикальномъ и горизонтальномъ распространеніи этой интересной птицы въ юго-восточной части Кавказа<sup>2)</sup>. Теперь замѣчу, что на сѣверо-западномъ Кавказѣ вертикальное распространеніе кавказскаго тетерева, какъ лѣтней птицы не гнѣздящейся идетъ еще ниже и достигаетъ предгорій; на Герпегемскихъ высотахъ онъ найденъ мною на высотѣ ниже 4000' надъ уровнемъ моря. Что же касается *Tetrao tetrrix*, L., о пребываніи котораго въ предѣлахъ бассейна р. Малой Лабы, говоритъ Лоренцъ<sup>3)</sup>, то рассказовъ такихъ много, свидѣтельствъ еще больше, но въ дѣйствительности констатировать фактъ пребыванія этого вида на сѣверо-западномъ Кавказѣ никому изъ натуралистовъ не пришлось и я считаю вопросъ объ *Tetrao tetrrix*, L. поконченнымъ. Кромѣ того предгорная область имѣетъ и то еще важное значеніе въ

---

<sup>1)</sup> Плессе, О. Д. — Орнитологическая фауна Россійской Имперіи, томъ II. кн. 2, С.-Петербургъ. 1889 г. р. 287.

<sup>2)</sup> К. Россиковъ. — Поѣздка въ юго-западную часть горной Чечни и въ западный Дагестанъ. Извѣстія Кав. Ор. И. Р. Г. О. т. IX. № 1, р. 101.

<sup>3)</sup> Lorenz. Th. — Beitrag zur kenntniss der Ornitologischen Fauna an der Nordseite des Caucasus. Moskau. 1887 г. р. 54 et. р. 62.

фаунистическомъ отношеніи, что она служитъ рубежемъ, для многихъ видовъ обитателей съ одной стороны горной области, а съ другой равнины и плоскости въ широкомъ смыслѣ этого слова. Здѣсь по долинамъ рѣкъ, уже за крайнимъ сѣвернымъ уступомъ на югъ, прекращается распространеніе фазана, котораго я не нашелъ уже у Псебая въ долинѣ рѣки Малой Лабы, гдѣ всѣ условія для его обитанія, не нашелъ и сивоворонки, горлицы, сороки, галки и проч. и проч. Укажу еще на ошибочно приурочиваемыхъ Динникомъ<sup>1)</sup> для этой области нѣкоторыхъ видовъ каменокъ (*Saxicola*), такъ, на каменку плясунью (*Saxicola isabellina*, Rüpp.), черноухую (*S. amphileuca* H. et E.) и черногорлую (*S. erythraea*, H. E.); эти виды каменокъ здѣсь рѣшительно не встрѣчаются,—но именно въ долинѣ р. Малой Лабы, у Псебая обитаетъ единственный видъ, гражданинъ всѣхъ почти областей сѣвернаго Кавказа, за исключеніемъ лѣсной и верхне-альпійской, обыкновенная каменка (*Saxicola oenanthe*, L.).

Горная область въ тѣхъ именно предѣлахъ, въ какихъ я ее прошелъ, лежитъ всецѣло на югъ и юго-востокъ отъ только-что очерченной предгорной области, обнимая самые истоки и смежное съ ними верховое теченіе трехъ главныхъ притоковъ р. Кубани: р. Бѣлой, р. Большой Лабы съ притокомъ Малою Лабою и рѣки Урупа. На этомъ протяженіи горная область не представляетъ вполне самостоятельно обособленной части западнаго Кавказа, но по положенію своему въ общемъ его протяженіи можетъ быть рассматриваема, какъ западная часть собственно той площади его, которая лежитъ въ предѣлахъ горы Эльбруса и того изъ поперечныхъ сѣверо-восточныхъ отроговъ Главнаго хребта, который отходитъ отъ горы Маври-Кошка и несетъ извѣстныя вершины Оштень, Фиштъ и др. Этимъ послѣднимъ отрогомъ вся площадь горной области сѣверо-западнаго Кавказа въ означенныхъ границахъ расчленяется на двѣ части: на собственно западную или, вѣрнѣе приморскую, меньшую по протяженію и восточную, такъ сказать при-Эльбрусскую, части болѣе или менѣе отличныя другъ отъ друга на мой взглядъ, какъ по характеру орографическаго строенія, такъ равно по климатическимъ особенностямъ и по самой природѣ въ обширномъ смыслѣ этого слова. Какихъ либо обособленныхъ границъ на востокъ собственно западная часть при-Эльбрус-

<sup>1)</sup> Н. Я. Динникъ. — Орнитологическія набл. на Кавказѣ. Тр. Об. Ест. Т. XVII, р. 344.

ской поверхности горной области не имѣетъ вовсе; она сливается съ общеою поверхностью всей площади, окаймленной тѣмъ высокимъ отрогомъ, въ которомъ возвышается исполинъ Эльбрусъ; на западѣ упомянутымъ уже поперечнымъ отрогомъ гора Маври-Кошка, на юго-западѣ самымъ гребнемъ Главнаго хребта, а на сѣверо-западѣ краевымъ уступомъ предгорной области.

Въ обозначенныхъ предѣлахъ площадь горной области выражается двумя хребтами: Главнымъ Кавказскимъ хребтомъ и хребтомъ, отстоящимъ отъ этого послѣдняго къ сѣверу верстъ на 15—20, вполне соответствующимъ Передовому хребту юго-восточнаго Кавказа <sup>1)</sup>. Главный Кавказскій хребетъ входитъ въ составъ ея площади только своими сѣверными склонами, а другой, соответствующій Передовому, цѣликомъ. Этотъ послѣдній, занимая центральное положеніе, въ противоположность первому, не вполне отчетливо выраженъ, мѣстами онъ изломанъ, мѣстами разорванъ глубокими ущельями, трещинами и долинами, по которымъ бѣшено и шумно катятъ свои прозрачныя изумрудныя воды упомянутыя выше рѣки, съ ихъ главными и второстепенными притоками. Оба хребта взаимно связаны многочисленными поперечными отрогами и развѣтленіями, не менѣе разорванными и расчлененными, то замкнутыми, то открытыми трещинами, полукотловинами, короткими долинами и ущельями, въ свою очередь не менѣе разсѣченными безчисленными балками и оврагами, дополняющими общій рельефъ и характеръ всей описываемой площади горной области.

Достаточно, впрочемъ, самаго бѣглаго взгляда на поверхность описываемой горной области, чтобы замѣтить, что площадь ея, представляя одно цѣлое въ орографическомъ отношеніи, благодаря участію въ образованіи ея двухъ хребтовъ, представляетъ двѣ террасы: сѣверную и южную.

Сѣверная терраса слагается исключительно такъ сказать изъ хребта Передового. Слѣдуя за предгорной областью, въ предѣлахъ пройденнаго мною пространства, она обрамляется на западѣ ущельемъ р. Бѣлой, на востокѣ р. Зеленчука, съ юга гребнемъ самого названнаго хребта, а на сѣверѣ краевымъ уступомъ предгорій. От-

---

<sup>1)</sup> Какъ извѣстно, въ юго-восточной части Сѣвернаго Кавказа, къ сѣверу отъ Главнаго хребта, въ разстояніи 8—12 верстъ, на большомъ его протяженіи, выдвигнутъ Передовой хребетъ, сѣвернѣе этого послѣдняго, въ разстояніи 10—15 верстъ такъ называемый Скалистый или Пестрый, а еще сѣвернѣе располагаются двумя цѣлыми Черныя горы.

четливо и рельефно вычерчивается всецѣло площадь этой террасы съ горъ: Шудехта, Ашаба, Агумбешта, Ахмета, Шелоха, этихъ пограничныхъ вершинъ, краевого уступа предгорной области. Отсюда развѣрчивается такая красивая, заманчивая, живописная картина, особенно въ хорошій солнечный день, что глазъ рѣшительно не хочетъ оторваться отъ тѣхъ нѣжныхъ контуровъ, какіе смѣняются одинъ за другимъ отъ самаго гребня Передового хребта до подножія краевого уступа. Самый хребетъ, составляющій сѣверную террасу, какъ уже замѣчено выше, разсѣченъ глубокими ущельями; изъ нихъ особенно интересныя на р. Бѣлой—Хамышкинское, на р. Малой Лабѣ—Шахгиреевское, на р. Большой Лабѣ—Тамовское. Всѣ они имѣютъ направленіе съ юга на сѣверъ, отчего самый хребетъ распадается на нѣсколько отдѣльныхъ кражей, съ господствующими вершинами, по которымъ по большей части и зовутся самые края. Изъ такихъ вершинъ Дудугушъ, Тхачъ, Ачишбокъ, Агиге, Маркопиджъ, Закапъ и проч. поднимаются до 6000, надъ уровнемъ моря. Помимо того нѣкоторые изъ отдѣльныхъ кражей того же хребта носятъ и самостоятельныя названія каковы: Магито, Абишира и др., между вершинами которыхъ гора Хизыначикъ <sup>1)</sup> въ хребтѣ Абишира достигаетъ 10.000, надъ уровнемъ моря. Я не останавливаюсь на господствующихъ вершинахъ массы поперечныхъ отроговъ, образующихъ узлы изъ третьестепенныхъ отроговъ, изъ которыхъ впрочемъ нельзя не отмѣтить такихъ горъ, какъ Кармашукъ, Дженту и Бедень, образующихъ плоскія возвышенности, на которыхъ покоятся такія живописныя поляны, какъ Кунъ, Дженту, Ажинахъ и многія другія, именуемыя по названію тѣхъ вершинъ, у подножія которыхъ онѣ большею частью раскинулись. Нѣкоторые изъ поперечныхъ отроговъ служатъ какъ бы перемычками между Передовымъ хребтомъ и краевымъ уступомъ предгорій, изъ которыхъ двѣ главныхъ: одна на западѣ, отдѣляющаяся отъ горы Тхачъ въ самомъ Передовомъ хребтѣ, а другая на востокѣ отъ горы Чиликъ <sup>2)</sup>. Отсюда и весьма естественно, что вся площадь этой террасы слагается изъ ряда котловинъ и разсѣкающихъ ихъ ущелій и долинъ въ продольномъ и поперечномъ направленіи. Изъ числа котловинъ на западѣ къ ущелью р. Бѣлой примыкаетъ котловина бассейна р. Сохранъ, притока р. Бѣлой справа, а къ р. Малой Лабѣ котловина бассейна р. Ходзь, притока р. Малой Лабы, на востокѣ

---

<sup>1)</sup> На пятиверстной картѣ Чиликъ № 1-й.

<sup>2)</sup> На пятиверстной картѣ Чиликъ № 2-й.

такая же котловина бассейна истоковъ р. Урупа; средняя часть между р. Урупомъ и р. Ходзь очерчивается неясно выраженной котловиной р. Андрыка, притока р. Большой Лабы слѣва, прорѣзанной глубокими ущельями р. Большой Лабы и р. Малой Лабы; изъ продольныхъ долинъ—особенно залегающихъ у самаго подножья краевого уступа предгорной области—долины р. Дахъ, р. Шекоцъ и другихъ.

Котловины рѣкъ Сохранъ и Ходзь раздѣлены между собою главнымъ поперечнымъ отрогомъ, связывающимъ гору Тхачъ съ горою Ашаба, на протяженіи котораго возвышаются вершины Кармашуъ, Ачхоко, Агумбешта и многія другія, превышающія 5000' надъ уровнемъ моря. Восточная котловина истоковъ рѣки Урупа окоймляется съ запада отрогомъ, отдѣляющимъ ее отъ рѣки Большой Лабы и связывающимъ вершины горы Чиликъ съ западной оконечностью хребта Абишира съ горою Шелохъ краевого уступа предгорной области, имѣющаго нѣсколько характерныхъ вершинъ, между которыми Ундернижерта, Нахширъ, Бедень выше 5000' надъ уровнемъ моря. Съ востока она граничитъ отъ рѣки Большого Зеленчука также поперечнымъ отрогомъ, который отходитъ отъ горы Хизирцо—въ хребтѣ Абишира, слагающагося изъ краевой извѣстныхъ подъ именемъ Эхреску и Мыцетшта. Что же касается котловины промежуточной между р. Ходзь и р. Урупомъ, то она окаймлена поперечными отрогами, сопровождающими ущелья р. Малой Лабы и р. Большой Лабы.

Геогностическій составъ сѣверной террасы нѣсколько отличенъ отъ состава предгорной области. Здѣсь, какъ и тамъ, въ образованіи ея участвуютъ главнымъ образомъ породы осадочныя, отложенныя тѣми же морями юрской и мѣловой эпохи, которыя омывали сѣверныя подножія Главнаго Кавказскаго хребта. Но здѣсь имѣется и различіе. Въ то время, какъ вся сѣверная часть ея, прилежащая къ краевому уступу предгорной области, отличается вполне тождественнымъ петрографическимъ характеромъ, свойственнымъ этой послѣдней области, типично выражаемымъ тѣми же известняками, принадлежащими исключительно бѣлой, средней и нижней юрѣ, съ ихъ сланцами—глинистыми и мергелистыми и мощными конгломератниками, съ связанными съ нимъ песчанистыми, частью же рухляковыми глинами,—южная часть ея, или точнѣе выражаясь, самый хребетъ Передовой на всемъ его протяженіи, въ своемъ составѣ несетъ исключительно ту же юру, но юра уже не чисто осадочную, а такъ называемую метаморфизированную, выраженную кристалличе-

скими сланцами. Последнія носят повсюду однообразный петрографическій характеръ и весьма скудно надѣлены минеральными продуктами. Впрочемъ наряду съ сланцами въ этомъ же самомъ хребтѣ встрѣчаются и кристаллическія массивныя породы, изъ числа которыхъ по краямъ Магито и Абишира всюду встрѣчаются обнаженія гранита, особенно по гребнямъ ихъ, указывающія на основную формацию всей этой террасы, приподнятой на ея настоящую высоту только въ третичную эпоху. Обнаженія многихъ породъ, выходы ихъ и залеганія какъ нельзя лучше видны на естественныхъ разрѣзахъ въ глубокихъ трещинахъ такихъ ущелій, каковыми являются ущелья: Хамышкинское съ долиною Даховской, Шахгиреевское и Тамовское, а вмѣстѣ съ тѣмъ и по многимъ изъ вышеупомянутыхъ вершинъ террасы. Я не останавливаюсь на продуктахъ разложенія этихъ породъ. Дѣятельность атмосферныхъ осадковъ вызвала здѣсь образованіе у подножія горныхъ склоновъ полосы наносовъ особенно на большихъ протяженіяхъ по долинамъ и котловинамъ, который при достаточномъ орошеніи, обладаетъ громадной жизнедѣятельностью, благодаря чему здѣсь почти на каждомъ шагѣ выдвигается поразительная растительность.

Изъ числа полезныхъ ископаемыхъ мною замѣчены лишь выходы графита въ видѣ земистой разности по ущелью Шахгиреевскому, не представляющіе, впрочемъ, никакого практическаго интереса, вслѣдствіе плохого качества, да мѣстами въ ущельяхъ рѣкъ Урупа и Ацгары пропластковъ желѣзной руды въ одинъ два вершка толщины.

Приподнятая въ высшихъ своихъ точкахъ отъ 6.000' до 10.000' н. ур. м. сѣверная терраса достигаетъ въ среднемъ не менѣе 4.500' н. ур. м. и благодаря такому высокому положенію надъ нимъ, охватываетъ всю sub-альпійскую полосу, переходя въ верхней части, особенно по гребню, за границу древесной растительности, именно въ альпійскую область. Въ общемъ ея характеръ исключительно лѣсной. Лѣсъ царитъ и властвуетъ здѣсь отъ подножья до самыхъ вершинъ всѣхъ горныхъ образований, входящихъ въ составъ террасы, уступая мѣсто скаламъ и sub-альпійскимъ и альпійскимъ лугамъ только тамъ, гдѣ отдѣльныя вершины ея возносятся за границу лѣсной растительности. Оттого-то здѣсь всюду, куда только ни завлекла бы случайность путешественника — всюду, я говорю, предъ нимъ развертывается во всемъ величіи и красотѣ черный лѣсъ, обрамленный по верхней своей границѣ, какъ оазами, маленькими полосками угрюмаго и мрачнаго, какъ сумерки — краснаго лѣса...

Въ противоположность предгорной области, по которой, какъ я замѣтилъ выше, разбросаны десятки станицъ, на сѣверной террасѣ ютится нѣсколько русскихъ маленькихъ поселеній, да и то только по ущельямъ главныхъ рѣкъ; такъ на р. Бѣлой—станция Даховская и поселеніе Хамышки, въ котловинѣ рѣки Ходаъ—станция Баговская, въ ущельи Шахгиреевскомъ, на р. Малой Лабѣ хуторъ Чернорѣченскій. Въ ущельяхъ же Тамовскомъ, по р. Большой Лабѣ, и Урупскомъ полное безлюдіе. Безлюдны и всѣ остальные котловины этой террасы, по которымъ впрочемъ еще недавно, до 1864 года сидѣло племя Азega (Абхазцы), изъ нихъ главнымъ образомъ Баракаевцы и Баговцы, гдѣ теперь находятся станицы того же имени; Шегерай и Тамъ по ущельямъ тѣхъ же названій и Бесленеевцы и Казилъбеки по истокамъ рѣки Урупа—племени Адиге. Съ 1864 года все населеніе племенъ Азega и Адиге эмигрировало большей частью въ Турцію. Самая же незначительная часть ихъ, по распоряженію администраціи, выселившаяся на плоскость, къ югу отъ рѣки Кубани, живетъ по различнымъ ауламъ нынѣшняго Баталпашинскаго и двумъ тремъ ауламъ Майкопскаго отдѣловъ. На свободныхъ мѣстахъ, среди нѣмой глуши и безбрежнаго лѣсного моря, терается горсть русскихъ поселенцевъ, уцѣлѣвшихъ въ выше-упомянутыхъ поселеніяхъ. Закаленные въ борьбѣ съ физическими условіями, не избалованные щедрыми дарами природы и не извращенные мишурой цивилизаціи, эти колонизаторы производятъ впечатлѣніе, располагающее въ ихъ пользу такими качествами, какъ отвага, добродушіе и беззаветная любовь къ труду — качества, какія, къ сожалѣнію, отсутствуютъ у казака сосѣда, съ его традиционнымъ узко-кастовымъ гоноромъ. Въ этой глуши было отраднѣе видѣть истинно русскаго человѣка, продолжающаго любить кормилицу землю, привязаннаго къ ней, но не пахаря, а человѣка, который сжился съ лѣсомъ, породнился съ нимъ и въ немъ, а не внѣ его—счастливъ и доволенъ.

Составъ лѣса сѣверной террасы также отличенъ отъ лѣсовъ предгорій. Если тамъ я отмѣтилъ зону дуба, то здѣсь отмѣчу зону бука. По подножью террасы на пригрѣвахъ еще мѣстами встрѣчаются площади съ преобладаніемъ дуба, граба и карагача, хотя плодовые деревья уже рѣдкое исключеніе. Впрочемъ, букъ не сразу завладѣваетъ площадью; сначала онъ единичными примѣсами появляется въ насажденіяхъ упомянутыхъ древесныхъ породъ, но какъ только почвенныя условія для этихъ породъ исчезаютъ, букъ тотчасъ же вступаетъ въ права гражданства и надвигаются и тѣ-

сются красивые буковые лѣса, какими такъ богаты и нѣкоторыя части Черныхъ горъ юго-восточнаго Кавказа, особенно когда-то знаменитый лѣсъ Ичкеринскій въ горной Чечнѣ. Наивысшій предѣлъ распространенія здѣсь бука ограничивается 6500' н. ур. м. Выше, такъ сказать по верхней границѣ террасы буковые лѣса уступаютъ мѣсто смѣшаннымъ, хвойно-лиственнымъ, съ такими типичными породами, какъ пихта (*Abies Nordmanniana*, Spach.), сосна (*Pinus sylvestris*, L.), береза, осина, кленъ (*Acer Trautvetteri*, Med.). Смѣшанные лѣса, исключительно лиственные, закрываютъ дно долинъ, по самымъ же русламъ рѣкъ стоятъ сплошныя насажденія изъ ольхи, обыкновеннаго орѣшника и др. Чистыя насажденія бука (*Fagus sylvatica*, L.) по всѣмъ склонамъ, обращеннымъ на сѣверъ и сѣверо-западъ. О травянистой растительности замѣчу лишь, что мѣстами, какъ на примѣръ, при спускѣ въ долину Ирисъ, что близъ станицы Баговской, въ котловинѣ р. Ходзь, по рѣкамъ Урмай, Пхашъ и многочисленнымъ складкамъ, бороздящимъ всю поверхность этой площади, до нелзя влажной, растительность эта достигаетъ страшной силы и развитія. Въ названныхъ мѣстностяхъ поднимается настоящій травянистый лѣсъ, служащій вѣрнымъ убѣжищемъ такихъ многочисленныхъ обитателей сѣверной террасы, каковы: кабанъ (*Sus scrofa fera*, L.), медвѣдь и др. Мѣстами встрѣчаются сплошныя насажденія гигантскаго борщевника (*Heracleum*), стволъ котораго достигаетъ 1½ сажени вышины и отъ 4—6 вершковъ въ діаметрѣ. Я имѣлъ случай видѣть листь его, около одного аршина въ діаметрѣ. То же замѣчу и относительно размѣровъ листьевъ *Petasites* sp?

Я прошелъ сѣверную террасу въ нѣсколькихъ мѣстахъ: на западѣ по р. Бѣлой до станицы Даховской, отсюда сдѣлалъ нѣсколько боковыхъ экскурсій: одну на западъ отъ ущелья р. Бѣлой, на высоты Гуама въ котловину истоковъ р. Куркужицса, а другую въ непроходимыя лѣсныя дебри, закрывающія котловину р. Сохрай, въ подножью горы Тхачъ, какъ было сказано, одной изъ главенствующихъ вершинъ поперечнаго отрога, служащаго водораздѣломъ рѣчныхъ бассейновъ Бѣлой и Большой Лабы. Экскурсія въ котловину Сохрай была главнымъ образомъ вызвана желаніемъ констатировать фактъ обитанія въ этихъ дебряхъ бобра (*Castor fiber*, L.), а по свидѣтельству другихъ и бѣлки (*Sciurus caucasicus*, Pall.).

Чтобы дѣйствительно обследовать всѣ сокровенные уголки долины рѣки Сохрай, добраться къ ея истокамъ и въ случаѣ возможности этимъ путемъ достигнуть горы Тхачъ, я рѣшился идти

налегѣ, безъ вьюковъ, безъ лошадей, вообще захвативъ съ собою лишь самую необходимую провизію на нѣсколько дней. Съ двумя надежными охотниками, однимъ изъ станицы Даховской, а другимъ изъ станицы Абадзехской и третьимъ добровольцемъ, пожелавшимъ получить за каждую бѣлку 10 рублей, я вступилъ въ глухой лѣсъ, закрывающій дно глубокой долины р. Сохранай. Трое сутокъ непрерывно, за исключеніемъ ночного отдыха, мы пробирались сквозь чащу, карабкались по крутымъ склонамъ, прыгали по камнямъ русла рѣки, скользили по глинистымъ осывамъ и лазили по гигантскимъ осывамъ и по валежнику, которымъ забаррикадировано въ буквальномъ смыслѣ этого слова мѣстами русло рѣки на столько, что рѣка исчезала подъ нимъ на сотни сажень. Грустная, тяжелая, печальная картина гибели огромной площади лѣса изо дня въ день мозолила мнѣ глаза! Тысячи гигантовъ лежали другъ на другѣ, обезображенные, изломанные и расщепленные въ щепы!.. Широкій потокъ весенняго урагана плашмя положилъ нѣсколько десятинъ строевого высокоствольнаго лѣса. Пять дней мы бродили въ этихъ дебряхъ, ни на минуту не покидая лѣсной чащи. Теперь становится жутко и страшно за себя!..

Достигнувъ рѣчки Уздычишъ, мы проникли по этой послѣдней довольно высоко—почти къ истокамъ ея, но изнемогая отъ усталости и обливаясь потомъ, я принужденъ былъ изъ чувства самохраненія выбраться на сосѣдніе верхніе уступы, окаймляющіе балку Уздычишъ, обнаженные отъ лѣса, по которымъ разстилаются богатые суб-альпійскіе луга, извѣстные подъ общимъ именемъ поляны Бунъ. Послѣ полуденной передышки, гребнемъ водораздѣльнаго отрога, отдѣляющаго истоки р. Сохранай, отъ истоковъ р. Тхачъ, притока р. Ходзь-Вугунчъ, черезъ горы Кармашукъ и Ачхоко ущельемъ р. Дахъ, мы, изнеможенные отъ усталости, вернулись въ станицу Даховскую. Такимъ образомъ я побывалъ въ самомъ сердцѣ чернолѣсна сѣверной террасы, именно въ тѣхъ самыхъ сокровенныхъ его уголкахъ, гдѣ, можетъ быть, не ступала нога человѣка, гдѣ дѣйствительно до нашихъ дней, по подножью горы Тхачъ, сохранилась лѣсная природа въ ея дѣвственномъ видѣ. Въ этихъ-то мѣстахъ я думалъ встрѣтить и бобра, и бѣлку, по крайней мѣрѣ на основаніи данныхъ, собранныхъ мною, гдѣ только было возможно изъ рассказовъ сторожиловъ, а равно и изъ свѣдѣній, проникшихъ въ печать. Но, увы, присутствія ни того, ни другого, здѣсь мнѣ констатировать не пришлось! Не думаю, чтобы это была простая случайность; названные животные, если они дѣйствительно обитаютъ въ этихъ

добряхъ, врядъ ли могли ускользнуть отъ моего вниманія въ теченіи пятидневнаго тамъ пребыванія! Впрочемъ, другіе изслѣдователи можетъ быть будутъ счастливѣе меня! Во всякомъ случаѣ, если мнѣ не суждено было убѣдиться въ справедливости увѣреній на счетъ мѣста обитанія названныхъ животныхъ, то за то я имѣлъ случай стать лицомъ къ лицу съ той дѣвственной природой, которая здѣсь развертывается во всемъ своемъ подавляющемъ величіи и вглядѣться въ составъ фауны самой дикой части сѣвернаго Кавказа...

Дѣйствительно, пройдя Сѣверный Кавказъ почти изъ конца въ конецъ, я долженъ отмѣтить тотъ фактъ, что этотъ уголокъ сѣверо-западнаго Кавказа не имѣетъ себѣ соперника по богатству водящейся въ немъ красной дичи. Здѣсь на каждомъ шагѣ видишь мирно пасущихся или бродящихъ косуль (*Cervus caucasius*, L.) или оленей (*Cervus elaphus*, L.) удивленно оглядывающихъ смѣльчака, зашедшаго въ ихъ неприступныя обиталища; то же должно сказать относительно медвѣдей и кабановъ. Впрочемъ рядомъ съ обиліемъ перечисленныхъ представителей маммологической фауны рѣзко бросается въ глаза сравнительная бѣдность состава фауны вообще и въ этомъ отношеніи описываемый уголокъ и другія части сѣверной террасы далеко уступаютъ первенство лѣсистымъ частямъ юго-восточнаго Кавказа, особенно лѣсамъ горной Чечни, оживленнымъ обилнымъ присутствіемъ представителей изъ царства пернатыхъ. Изъ другихъ интересныхъ животныхъ я отмѣчу рѣдко попадающагося на Сѣверномъ Кавказѣ барса (*Felis pardus*, Pall.), котораго убилъ Даховскій охотникъ въ густой едва проникаемой чащѣ, одного изъ безымянныхъ потоковъ, теряющихся въ складкахъ горы Дудугушъ. У истоковъ р. Уздычинъ, надъ самой головой, на высокомъ деревѣ въ развилинѣ ствола была мною убита рысь (*Felis lynx*, L.).

Изъ другихъ частей сѣверной террасы я проникъ въ котловину р. Ходзь со стороны станицы Губской, затѣмъ проникъ и въ поперечномъ направленіи по Шахгиреевскому ущелью, что на р. Малой Лабѣ и прошелъ котловину р. Урупа въ самыхъ истокахъ его. Всѣ перечисленныя части не менѣе интересны каждая сама по себѣ и всѣ вмѣстѣ взятія, какъ и упомянутая котловина р. Сохрай, съ тою только разницею, что они уже успѣли утратить свой первобытный характеръ. Такъ котловина р. Ходзь обитаема въ сѣверной части, гдѣ ютится одна маленькая станица Баговская при р. Гурмай—притокѣ р. Ходзь. Ущелье Шахгиреевское, послѣ выселенія

изъ него коренныхъ обитателей, заселялось, какъ и ущелье р. Бѣлой, по преимуществу поселенцами изъ отставныхъ нижнихъ чиновъ, изъ которыхъ и образовались селенія: Бурное, Чернорѣчье, Затихье и др., изъ которыхъ въ настоящее время уцѣлѣло лишь одно Чернорѣчье, состоящее изъ пяти или шести дворовъ. Затѣмъ слѣдуетъ еще упомянуть, что верхніе уступы, по которымъ ютятся прекрасные альпійскіе луга, временно, съ конца мая, по сентябрь оживляются пастухами черкесами, пригоняющими съ плоскости свои часто огромныя стада баранты, достигающія отъ 5.000—10.000 головъ.

Лучшей характеристикой фауны сѣверной части горной области служить то существенное обстоятельство, что вся терраса, за исключеніемъ лишь верхнихъ частей, затонула въ безбрежномъ, какъ сказалъ я уже выше, лѣсномъ морѣ. Отсюда вполне естественно, что здѣсь должна была обособиться своеобразная, присущая этимъ условіямъ, фауна, такъ называемая лѣсная фауна въ полномъ смыслѣ этого слова. И дѣйствительно, такъ оно и есть на самомъ дѣлѣ! Здѣсь мы всюду встрѣчаемся съ одними коренными обитателями лѣсовъ; только они одни и ютятся въ этихъ лѣсныхъ трущобахъ; коренной обитатель плоскости и даже сосѣднихъ предгорій здѣсь рѣдкій гость, а это обстоятельство тѣсно связано съ количественнымъ составомъ самой фауны. Съ этой стороны фауна террасы далеко уступаетъ, по количеству входящихъ въ нее элементовъ, составу фауны предшествовавшихъ областей; и если бы только не сосѣдство лѣсной области съ верхними уступами, исключительно занятыми лугами, то она ограничивалась бы здѣсь по каждому отдѣлу животныхъ позвоночныхъ лишь десятками формъ. Полоса же горныхъ луговъ, правда, довольно ограниченная, тѣмъ не менѣе увеличиваетъ количество элементовъ, составляющихъ фауну этой террасы.

Я уже привелъ выше представителей маммологической фауны дѣйственныхъ лѣсовъ котловины р. Сохрай; тѣ-же формы свойственны и всей террасѣ. Сѣверную террасу дѣйствительно можно назвать царствомъ звѣрей исключительно, при томъ крупныхъ; кромѣ того здѣсь же обращаютъ на себя вниманіе—выдра (*Lutra vulgaris*, Fx1.), барсукъ (*Meles vulgaris*, Desm), масса лѣсныхъ мышей (*Mus arianus*, Blaf). Сравнительно, пожалуй, рѣже, чѣмъ въ предыдущей области—полчекъ (*Myoxus Glis*, L.) и хомякъ (*Cricetus frumentarius*, Pall.); распространеніе послѣдняго ограничивается Псебайской долиной. За предѣлами Шахгиреевскаго ущелья я не встрѣчалъ его нигдѣ, фактъ тѣмъ болѣе интересный, что полоса посѣвовъ, къ которымъ

обыкновенно приурочивается расселение хомяка, здѣсь далеко заходит за преддверіе Шахгиреевскаго ущелья, именно до самаго Чернорѣчья.

За то, въ противоположность разнообразію маммологической фауны, орнитофауна здѣсь имѣетъ очень и очень незначительное число своихъ представителей собственно, такъ сказать, коренныхъ обитателей лѣса. Въ дикихъ чащахъ высокоствольныхъ буковыхъ лѣсовъ я встрѣчалъ въ большомъ количествѣ пищуху (*Certhia familiaris*, L.). Эти птички положительно населяютъ всѣ буковые лѣса и при томъ не избѣгаютъ, а какъ кажется даже предпочитаютъ самые глухіе изъ нихъ и непроходимые. Такъ въ ущельи р. Уздычишъ не было ствола, гдѣ бы я не видалъ двухъ трехъ изъ этихъ птичекъ, замѣчательно хорошо подражающихъ своей окраской корѣ стволовъ бука. Между синичками—лазорежку (*Cyanistes coeruleus*, L.), обыкновенную (*Parus major*, L.), кавказскую гайчку (*Parus Michalowskii*, Bogd.). Эти птички совмѣстно съ зябликомъ (*Fringilla coelebs*, L.)—граждане этихъ лѣсовъ; весело и прытко снуютъ онѣ съ вѣтви на вѣтвь по высокимъ вершинамъ, оглашая своимъ пискомъ почти глухую тишину, нарушаемую крикомъ и стукомъ дятловъ (*Picus major*, L. и *Picus Poelzami*, Bogd.), то своеобразнымъ трещаніемъ крапивника (*Troglodytes parvulus*, Koch.) и пискомъ и шелестомъ въ сухомъ валежникѣ красивой малиновки (*Erythacus Hircanus*, Bl.), или завирушки (*Accentor orientalis*, L.) и надоедливыхъ дроздовъ (*Turdus viscivorus*, L. et *Turd. musicus*, L.). Но есть и такіе глухіе лѣса, въ которыхъ и этихъ немногихъ представителей не видать. Покрайней мѣрѣ у подошвы горы Тхачъ въ чащахъ высокоствольныхъ лѣсовъ р. Уздычишъ и другихъ сосѣднихъ съ ней, я по цѣлымъ днямъ не слышалъ ни одного голоса представителей пернатыхъ, здѣсь все казалось вымершимъ и это вполнѣ естественно, такъ какъ дебри эти почти лишены свѣта, защищены отъ солнечныхъ лучей и въ нихъ до того сыро, что попадая въ душный лѣтній день, чувствуешь себя, какъ бы въ мокромъ мѣшкѣ. Но за то всюду, куда хоть на мгновеніе заглядываетъ слабый лучъ солнечнаго свѣта, по бурелому, уже истлѣвшему, на косматой груди великановъ обросшихъ лишайми и мхомъ, копошатся и представители изъ семейства *Sagabidae*, и міриады мошки, застилающей глазъ, и массы слизней, и слышятся безчисленные голоса пернатыхъ и другихъ наземныхъ обитателей.

Иная картина въ рѣдколѣсьи, какимъ покрыты многіе скалистые обрывы, ниспадающіе по живописнымъ ущельямъ, а также въ



рошицахъ, которыя окаймляютъ берега, шумящихъ рѣкъ. Здѣсь опять старые знакомцы, обитатели предгорій, на перечнѣ которыхъ я не останавливаюсь. Богаче же всего фауна пернатыхъ по опушкамъ, которыя окаймляютъ горные луга, положительно обвораживающіе своими полными жизни и красоты пейзажами. Особенно красивы въ этомъ отношеніи южные уступы той части сѣверной террасы, которая составлена изъ сѣверо-западной оконечности хребта Абишира съ ея главными вершинами Хизынчикъ, Чиликъ, Кауртъ, и друг., ниспадающіе въ долину р. Пхизъ съ одной стороны, а съ другой обрамляющіе долину Заагданъ. По этимъ уступамъ въ рѣдкомъ уголкѣ не бьетъ ключемъ жизнь. Пернатые и наземные обитатели — всѣ спѣшатъ жить! Я здѣсь наблюдалъ многихъ дневныхъ и ночныхъ хищниковъ, которыхъ и въ поминѣ нѣтъ въ только-что описанныхъ лѣсахъ. Главный хозяинъ здѣсь кавказскій сарычъ (*Buteo Menetriesi*, *Bogd.*); онъ свободно охотится за полевыми (*Agvicola* sp.), которыхъ здѣсь мириады. Рядомъ съ кавказскимъ сарычемъ слѣдуетъ отмѣтить — *Sygnium aluco*, L., особенно на Ацгарѣ. Не перечисляя другихъ формъ, отмѣчу интересную находку — это орла кликуна (*Aquila paevia*, L.), находка еще больше убѣждающая меня, что напрасны догадки нѣкоторыхъ наблюдателей, которые говорятъ, что въ Кубанской области въ горахъ живетъ какой-то другой видъ орла, именно — *Aquila pennata*, *Brehm et Briss*<sup>1)</sup>. *Aq. pennata* *Brehm et Briss*, дѣйствительно имѣется въ фаунѣ Кавказа, но только по южную его сторону: я нашелъ его въ Закавказьи, именно въ Мингрелии, въ лѣсахъ долины р. Цхенисъ-Цхали, не вдалекѣ отъ селенія Горди, въ имѣніи свѣтлѣйшаго князя Мингрельскаго.

О характеристикѣ фауны горныхъ луговъ сѣверной террасы, которые занимаютъ въ ней на западѣ и въ центральной части площади, разединенныя лѣсными насажденіями, а на востокѣ самый гребень хребта Абишира-Ахуба и его сѣверо-восточные отроги на десятки верстъ къ сѣверу, красиво обрамляющіе глухія лѣсныя ущелья р. Урупа и притоковъ Зеленчука, Кафара и Бижгана, я замѣчу лишь, что составъ ихъ фауны уступаетъ далеко составу фауны горныхъ луговъ центрального, не говоря уже о юго-восточномъ Кавказѣ. Изъ элементовъ маммологической фауны я вовсе не нашелъ слѣща (*Spalax*). По орнитофаунѣ я рѣшительно нигдѣ не видѣлъ такихъ обычныхъ гражданъ горныхъ луговъ, каковыми являются

<sup>1)</sup> Динницъ. Н. Орнитологическія наблюденія на Кавказѣ. Труды С.-Петербур. Общ. Естествоиспытат. Т. XVII. вып. 1-й р. 359.

тамъ: корольковый выюрокъ (*Oraegitus pusillus*, Pall.), горный рѣполовъ (*Linota brevirostris*, Guld.), горный выюрокъ (*Plectrofringilla alpicola*, Pall.), горная овсянка (*Emberiza cia*, L.) и проч. Съ другой стороны, на ряду съ недостающими формами встрѣчаются представители общіе въ такихъ массахъ, предъ которыми положительно приходишь въ изумленіе. Взять хотя-бы медвѣдя: по три-четыре и пяти недѣлимихъ встрѣчался онъ почти на каждомъ шагу по гребневой части хребта Абишира-Ахуба. Цѣлыя сотни грифовъ (*Vultur monachus*, L. et *Gyps fulvus*, Gm.), особенно вблизи кошей; огромныя стаи рогатыхъ жаворонковъ (*Otocoris penicillata*, Gould.), шеврицъ (*Anthus spinolletta*, L.) и проч. Не мало въ этихъ лугахъ кавказскихъ тетеревей (*Tetrao Mlokosiewitzii*, Tacz.). Я его выпугнулъ даже въ березовой рощицѣ на высотахъ, обрамляющихъ станцу Сторожевую.

Въ составъ горной области, какъ было уже мною упомянуто, входитъ южная терраса. Эта послѣдняя уступаетъ, только-что описанной по величинѣ площади, но за то она типичнѣе и обособленнѣе предыдущихъ частей всего пройденнаго пространства. Она болѣе или менѣе рѣзко отличается даже отъ сѣверной террасы, которая все еще, какъ можно замѣтить изъ приведеннаго бѣглаго физико-географическаго обзора ея фауны въ обширномъ смыслѣ этого слова, не лишена отпечатка предшествовавшей ей области предгорій. Сложившись изъ сѣверныхъ склоновъ собственно Главнаго хребта и его боковыхъ контрфорсовъ, южная терраса обнимаетъ всю ту площадь, которая, разстилаясь на югъ отъ сѣверной террасы, замыкается съ этой стороны гребнемъ Главнаго хребта, на западѣ—поперечнымъ его же сѣвернымъ отрогомъ съ такими гигантами этой части сѣверо-западнаго Кавказа, какъ гѣры: Маври-Кошха, Оштень и Фиштъ, на востокѣ другимъ такимъ же отрогомъ, но съ вершинами, превосходящими упомянутыя почти вдвое, таковы горы Дзышбиста-ахра <sup>1)</sup>; Абгыцъ-каду <sup>2)</sup> и Хизынчикъ. Главный кавказскій хребетъ, на самыхъ склонахъ и въ контрфорсахъ котораго, какъ я сказалъ, покоится площадь всей террасы, въ означенныхъ предѣлахъ, т. е. на протяженіи отъ горы Маври-Кошха, до горы Дзышбиста-ахра, утрачиваетъ характеръ второстепенныхъ горъ, каковымъ онъ является на сѣверо-западѣ отъ горы Маври-Кошха, до береговъ Чернаго моря. Здѣсь Главный хребетъ поднимается постепенно и на востокъ у горы Дзышбиста-

<sup>1)</sup> На пяти верстной картѣ эта гора не значится.

<sup>2)</sup> На той же картѣ не названа, хотя и нанесена.

ахра достигаетъ 12.427' н. ур. моря, т. е. превосходитъ даже снѣговую линію, которая, какъ извѣстно, для сѣверо-западнаго Кавказа опредѣлена покойнымъ Абихомъ въ 10.980' н. ур. моря, отличаясь вполне альпійскимъ характеромъ и господствомъ надъ сосѣдними съ нимъ боковыми хребтами. Наиболѣе высокія вершины его Шугусъ (10.642'), затѣмъ Дзитаку, Аишха, Абыцха-ахашпъ и вышеупомянутая гора Дзышбиста-ахра (12.427'). Въ контрфорсахъ же его выдвигаются вершины значительно ниже приведенныхъ, но тѣмъ не менѣе нѣкоторымъ изъ нихъ, какъ: Абаго, Пшекишъ, Джуга, Ятыргварта достигаютъ 7000—8000' н. ур. моря, а Абыцъ-каду, Кауртъ, Хизинчикъ—свыше 10.000' н. ур. м. Въ своемъ орографическомъ строеніи южная терраса, впрочемъ, имѣетъ то общее съ сѣверной террасой, что представляетъ рядъ котловинъ, теряющихся въ многочисленныхъ складкахъ бороздящихъ ее горъ, горныхъ кражей и отроговъ. Такихъ котловинъ здѣсь три. На западѣ, обрамленная живописными склонами горъ: Фиштъ, Оштентъ, Маври-Кошха, Чехашка, Нагой-шукъ, Дудугушъ, Пшекишъ, Абаго, Бзышъ и Чура, таятся котловина истоковъ р. Бѣлой. Въ центральной части среди не менѣе красивыхъ отроговъ и склоновъ горъ Дзитаку, Джуги, Парыngu, Маркопиджъ, Заканъ и Аишха залегаетъ котловина истоковъ р. Малой Лабы, а на востокъ еще красивѣе, живописнѣе и роскошнѣе двухъ предыдущихъ котловина истоковъ р. Большой Лабы.

Я прошелъ эту террасу въ направленіи съ сѣвера на востокъ, югъ-востокъ, юго-западъ и главнымъ образомъ посѣтилъ двѣ послѣднія котловины, иначе говоря, изъ общей площади террасы ту ея часть, которая охвачена съ юга гребнемъ Главнаго кавказскаго хребта, а съ сѣвера разорванными краями бокового хребта (Передового), именно кражемъ Магишо и западною частью хребта Абишира-Ахуба на западѣ и на востокъ высокими поперечными отрогами, служащими водораздѣломъ бассейновъ р. Бѣлой и р. Малой Лабы и бассейновъ р. Большой Лабы и р. Зеленчука, съ господствующими вершинами Дзитаку, Джуга, Парыngu и Дзюва на первомъ и Дзышбиста-ахра и др. на второмъ. Рельефъ этой послѣдней части террасы опредѣляется положеніемъ и направленіемъ входящихъ въ составъ ея исключительно контрфорсовъ Главнаго хребта. Изъ всей совокупности ихъ сложилась гигантская лѣстница, устои которой, упомянутые выше, Главный и боковой хребты, а перекладыны—контрфорсы перваго, расчлененныя между собою глубокими и мрачными, соответствующими длинѣ самыхъ контрфорсовъ, ущельями и долинами, обращенными своими истоками къ Главному хребту, а

устьями въ долины рр. Большой и Малой Лабы. Изъ числа этихъ ущелій, ущелья рр. Уруштена, Ачипеты и Цахвы сливаются съ долиною р. Малой Лабы, замкнутой съ сѣвера тѣсниной, составляющей Шахгиреевское ущелье, а Дамхурцъ, Мамхурцъ, Схи, Дзичекисъ съ долиною р. Большой Лабы, замкнутой еще менѣе доступной съ сѣвера тѣсниной или вѣрнѣе щелью—Тамовскимъ ущельемъ. При такомъ характерѣ орографическаго строенія эта часть террасы совершенно замкнута отъ предыдущей и мало доступна. Единственные пути сообщенія—горныя тропы. По непроходимости двухъ главныхъ ущелій Тамовскаго и Шахгиреевскаго, они извиваются по верхнимъ уступамъ и склонамъ входящихъ въ нихъ горныхъ образованій. Такъ на западѣ, въ гребнѣ Главнаго хребта при горѣ Пегашка, въ истокахъ рѣки Уруштена, на высотѣ слишкомъ 6870' н. ур. м. лежитъ извѣстный перевалъ того же имени, имѣющій огромное значеніе для жителей южнаго склона Главнаго хребта—именно для абхазцевъ. Восточнѣе, въ томъ же гребнѣ перевалъ Аишха при горѣ того же имени, мало доступный; онъ связываетъ тропу, идущую по дну долины р. Малой Лабы, съ тропою одного изъ безымянныхъ притоковъ р. Пслухъ; затѣмъ перевалы въ истокахъ р. Большой Лабы, въ Главномъ же хребтѣ, именно въ правомъ изъ истоковъ, главномъ, называемомъ Іерихъ, лежитъ перевалъ Цагеркеръ, а въ лѣвомъ и у подошвы вершины г. Абыцха-ахашъ—перевалъ Санчара-аху (8780') н. ур. м., разработанный въ 1864 году военнымъ отрядомъ; кромѣ того въ истокахъ притоковъ р. Б. Лабы—Дзычекшъ лежитъ перевалъ Абхырцъ, а въ истокахъ р. Схи (Меди) перевалъ Чимахура-два-мыръ доступнѣе другихъ, по которому въ наши дни въ теченіи лѣта перегоняется краденный скотъ изъ Закубанскаго края въ Абхазію. Не входя въ дальнѣйшее описаніе орографическаго строенія всей пройденной части южной террасы, которая, къ слову сказать, не такъ сурова и дика вообще, какъ соответствующія части въ центральномъ и юговосточномъ Кавказѣ, гдѣ альпійская область развертываетъ во всей величавой мощи истинно альпійскія формы среди такихъ могучихъ великановъ-исполиновъ, какъ съ одной стороны Эльбрусъ, Каштанъ-тау, Дыхъ-тау, Адай-хохъ, Казбекъ, а съ другой Тебулосъ, Большой и Малый Качу и проч. и проч.,—я останавлиюсь подробнѣе только на характеристикѣ юго-восточной части этой террасы.

Юговосточная часть южной террасы сложилась изъ нѣсколькихъ самыхъ крайнихъ сѣверныхъ отроговъ Главнаго хребта, входящихъ въ составъ южной террасы, именно: самаго восточнаго изъ нихъ, во-

дораздѣльнаго отрога, отходящаго отъ горы Дзышбиста-ахра и слѣдующихъ за нимъ въ послѣдовательномъ порядкѣ съ востока на западъ, составляющихъ одно цѣлое съ высочайшими горами того же Главнаго хребта: Абыцха-ахапшъ, Санчара-ахапшъ, Ахбырцъ и др. краевыхъ западныхъ, изъ которыхъ крайній, какъ и краевой восточный, служить на западѣ водораздѣломъ для двухъ различныхъ водныхъ бассейновъ. Сюда же кромѣ того присоединяются сѣверные склоны Главнаго хребта, обрамляющіе эту часть террасы съ юга и южные склоны хребтовъ Магишо и Абишира-ахуба, замыкающихъ ее съ сѣвера. Эта площадь юго-восточной части южной террасы настолько замкнута и изолирована Главнымъ хребтомъ и хребтами Абишира-ахуба и Магишо съ сѣвера и съ юга, и краевыми отрогами Главнаго хребта съ запада и востока, что представляетъ чрезвычайно типичную обособленную котловину. Замкнутость и изолированность ея достаточно уясняется уже изъ того, что самыя низшія точки на гребняхъ обрамляющихъ ее хребтовъ, по которымъ въ извѣстное время года производится сообщеніе съ котловиной, лежатъ не ниже 7000' н. ур. м., причемъ такихъ переваловъ самое ограниченное количество. Такъ, на сѣверѣ, въ хребтѣ Абишира-ахуба наиболѣе удобный перевалъ лежитъ при горѣ Чиликъ, на высотѣ 8500' н. у. м.; въ хребтѣ Магишо при горѣ Заганъ около 7500' н. ур. м. Въ поперечномъ западномъ отрогѣ, въ горахъ Лутанъ—свыше 8000' н. у. м. Такой же высоты перевалъ—на водораздѣльномъ отрогѣ восточномъ—въ истокахъ рр. Пхи и Речепеты; наконецъ два-три перевала въ самомъ Главномъ хребтѣ, именно Цагеркеръ, Абхырцъ, Санчара-аху и Чимахура-цва-мкыръ—всѣ выше 8500' н. ур. м. лежатъ при подошвахъ вершинъ горъ, тѣхъ же названій. Естественнымъ выходомъ изъ котловины, охваченной такимъ кольцомъ горъ, служить единственная трещина или тѣснина въ сѣверо-западномъ ея углу, извѣстная подъ именемъ Тамовскаго ущелья, которою собственно и разсѣкаются версты на 20 съ одной стороны восточная оконечность хребта Магишо, а съ другой западная Абишира-ахуба. Трещина эта отличается дикимъ характеромъ, совершенно недоступна и играетъ роль ложа всѣхъ тѣхъ водъ, которыя собираются на днѣ котловины и составляютъ р. Б. Лабу.

Вся котловина принадлежитъ исключительно бассейну р. Большой Лабы, которая вытекаетъ двумя потоками изъ Главнаго хребта, собственно изъ фирновыхъ глетчеровъ горъ Абыцха-ахапшъ и Дзышбиста-ахра, а также и изъ глетчеровъ горы Абгыцъ-каду, находящейся въ восточномъ боковомъ отрогѣ того же имени. Не составляя какой

либо рѣзкой орографической черты отъ истоковъ другихъ рѣкъ, собственно западный потокъ, т. е. сама р. Большая Лаба, течетъ первоначально по выходѣ изъ ледниковъ и снѣжныхъ осововъ съ юга на сѣверо-востокъ, затѣмъ, принявъ восточный потокъ, называемый Іерихъ, справа, поворачиваетъ на сѣверъ и пробѣжавъ верстъ десять, встрѣтивъ подошву южной оконечности горъ, извѣстныхъ подъ именемъ Аху-хамара, которыя составляютъ сѣверо-западное продолженіе восточнаго отрога, идущаго отъ Дзышбиста-ахра, устремляется вдоль его подошвы на сѣверо-западъ и въ этомъ направленіи достигаетъ Тамовскаго ущелья. Въ обозначенныхъ предѣлахъ она принимаетъ больше притоковъ, чѣмъ на всемъ остальномъ протяженіи, т. е. отъ ущелья Тамовскаго до самаго сліянія съ р. Кубанью. Изъ притоковъ ея—Дамхурцъ, Мамхурцъ, Схи, Дзичекшъ вливаются съ лѣвой стороны; они текутъ съ юга на сѣверъ, параллельно истокамъ самой Лабы. Затѣмъ, притоки Заканъ и Пхіа, въ направленіи прямо противоположномъ другъ другу вливаются въ Лабу, первый—съ запада, а второй—съ востока. Какъ перечисленные притоки, такъ и сама Лаба катитъ свои холодныя, прозрачныя, свѣтло-синія воды въ узкихъ руслахъ, залегающихъ въ глубокихъ ущельяхъ, изъ которыхъ ущелья притоковъ съ лѣвой стороны всѣ безъ исключенія дикі и угрюмы въ истокахъ, теряющихся въ скалистыхъ складкахъ Главнаго хребта, а въ устьяхъ, при сліяніи съ Лабою живописны и красивы. Ущелья же рр. — Закана и Пхіа почти на всемъ своемъ протяженіи отличаются мягкостью ландшафта; особенно красива въ этомъ отношеніи средняя часть долины Закана. Но красоты долины Закана и другихъ притоковъ р. Большой Лабы блѣднѣютъ предъ тѣмъ, что развѣтываетъ собственно ущелье рѣки Большой Лабы, особенно-же та ея часть, которая извѣстна подъ именемъ Заагдана<sup>1)</sup>, составлявшаго, какъ упомянуто мною вначалѣ, конечную цѣль моей настоящей поѣздки.

Ущелье р. Большой Лабы занимаетъ краевое положеніе въ описываемой части террасы и по характеру своему распадается на двѣ части: южную, имѣющую направленіе юго-восточное и сѣверную—сѣверо-западное. Южная часть меньшая, она занята исключительно самими истоками р. Б. Лабы. Послѣдніе представляютъ два глубокихъ, мѣстами тѣсныхъ до нельзя ущелья, обставленныхъ той частью главнаго хребта и его отроговъ, которые непосредственно примыкаютъ къ такимъ его вершинамъ, какъ Дзышбиста-ахра, Абыцха-ахапигъ,

---

<sup>1)</sup> Заагданъ—собственно означаетъ—гѣзовой глѣсъ.

а также Абгыць-каду и др., почти повсюду по верхнимъ уступамъ и террасамъ обрамленнымъ пеленой вѣчныхъ снѣговъ и глетчеровъ. Ущелья сами по себѣ довольно коротки: длина западнаго едва превышаетъ 10—12 верстъ, считая до самаго перевала Санчара-аху, восточнаго—Терихъ, до перевала Цагеркеръ верстъ 5—6. Доступъ въ ущелья затруднителенъ; только по дну русла потоковъ пролегаютъ собственно тропы, которыя ведутъ на упомянутые перевалы и перевалъ Лаштраху, лежащій у самаго узда, дающаго начало отрогу Абгыць-каду. Другая, большая, сѣверо-западная часть ущелья представляетъ совершеннѣйшій контрастъ. Сложившись въ своей южной части, непосредственно примыкающей къ ущелью истоковъ, изъ тѣхъ же отроговъ, а на всемъ остальномъ протяженіи изъ уступовъ и террасъ южныхъ склоновъ хребта Абишира-Ахуба, надъ которымъ здѣсь господствуютъ такія его вершины, какъ—Чиликъ, Хизинчикъ, Кауртъ, и изъ сѣверныхъ склоновъ сѣверныхъ отроговъ Главнаго хребта, эта часть ущелья Лабы представляетъ типичную альпійскую продольную долину, ту самую долину, которая извѣстна подъ именемъ Заагдана. Положеніе Заагдана въ этой части террасы можетъ быть опредѣлено приблизительно  $58^{\circ}30'$ — $58^{\circ}45'$  в. д. и  $43^{\circ}30'$ — $43^{\circ}40'$  с. ш. Въ этихъ предѣлахъ Заагданъ съ двухъ противоположныхъ концовъ замыкается глубокими ущельями, на сѣверо-западѣ совершенно недоступной тѣсниной, такъ называемымъ Тамовскимъ ущельемъ, а на юго-востока мало доступной тѣсниной или ущельемъ собственно истоковъ Большой Лабы. Направленіе долины Заагдана—направленіе самой рѣки Б. Лабы. Последнее обстоятельство не исключаетъ Заагданъ изъ общаго типа орографическаго строенія, присущаго долинамъ или вѣрнѣе котловинамъ главныхъ рѣкъ горной области, не только смежныхъ, но и въ другихъ частяхъ сѣверо-западнаго Кавказа. Образование долины Заагдана очевидно должно быть отнесено къ послѣ-ледниковому періоду; раньше, въ самый этотъ періодъ, вся котловина истоковъ р. Большой Лабы, въ предѣлахъ упомянутыхъ выше водораздѣловъ двухъ бассейновъ, была заполнена льдомъ. Въ послѣ ледниковый же періодъ на мѣстѣ обширнаго глетчера, по мѣрѣ таянія льда, получилось такое же глубокое озеро, воды котораго вслѣдъ затѣмъ, подчинившись закону тяжести, направили свое теченіе по наиболѣе пониженной линіи котловины и образовали самую долину. Слѣдуя отъ Тамовскаго ущелья къ головищу долины Заагдана и далѣе до самыхъ истоковъ р. Большой Лабы, не смотря на толстый наземный покровъ, закрытый роскошною древесною, кустарниковою

и травянистою растительностью, по тѣмъ немногимъ, имѣющимся собственно въ Заагданѣ естественнымъ обнаженіямъ и прекраснымъ разрѣзамъ ущелья самихъ истоковъ р. Б. Лабы, можно прослѣдить подробно тектонику и петрографическій составъ породъ, изъ которыхъ сложились не только долина и ущелье истоковъ, но и вся описываемая часть южной террасы. Сѣверная или сѣверо-западная ея часть представляетъ только одни метаморфическіе сланцы прскихъ известняковъ, южная же—область развитія самыхъ разнообразныхъ, массивныхъ кристаллическихъ породъ. Изъ первыхъ породъ преобладающими являются кристаллическіе сланцы, а изъ нихъ чаще другихъ слюдяной сланецъ и хлоритовый, рѣже тальковый, который мною замѣченъ въ истокахъ р. Дзичекшъ. Изъ кристаллическихъ же массивныхъ породъ преобладаютъ порфиры, а также почти всюду протогиновая разность гранита. При такомъ геологическомъ строеніи долина Заагданъ собственно не превышаетъ верстѣ 40 по длинѣ, не вездѣ одинаковой ширины, у начала—подлѣ Тамовскаго ущелья, какъ и въ средней части, достигаетъ 1½ версты; мѣстами дно ея ровно и плоско, повато на сѣверо-западъ; въ среднемъ высоко приподнято надъ уровнемъ моря; такъ въ наименѣе возвышенныхъ частяхъ, какъ у самаго головища Тамовскаго ущелья урочище Караниръ—лежитъ уже на высотѣ 4800' н. у. м.—При такомъ положеніи надъ уровнемъ моря, долина отличается альпійскимъ характеромъ. Самая высокая, такъ сказать гребневая, ея часть, составляетъ высоко-альпійскую область; къ ней непосредственно примыкаетъ ниже-альпійская область и наконецъ вся остальная часть—лѣсная область.

Высоко-альпійская область внѣ Главнаго хребта, именно больше въ сѣверо-западной части долины, чѣмъ въ юго-восточной, не составляетъ сплошной поверхности, а является лишь отдѣльными площадями по самымъ высокимъ гребнямъ такихъ хребтовъ, какъ Луганъ, отчасти Абишира-Ахуба и ихъ отдѣльныхъ вершинъ Заканъ, Кауртъ, Чиликъ и Хизынчикъ. Еще типичнѣе выражается эта область въ ущельи самихъ истоковъ р. Б. Лабы. Здѣсь она покоится на всемъ протяженіи верхнихъ уступовъ террасы и по отдѣльнымъ скалистымъ пикамъ, какъ въ Главномъ хребтѣ, такъ и въ его контрфорсахъ, какъ по всѣмъ господствующимъ вершинамъ, каковы Дзышбиста-ахра, Абыцха-ахашъ, Санчара-аху и Абгыцъ-каду, такъ и по многимъ изъ второстепенныхъ вершинъ. Здѣсь царство вѣчныхъ снѣговъ и глетчеровъ. Последніе впрочемъ не поражаютъ ни своимъ величіемъ, ни грандіозностью и мощью. Наибольшіе изъ нихъ

могутъ быть охарактеризованы глетчерами третьей степени. Но по своему положенію, по образованію и массѣ другихъ условій ихъ окружающихъ, они отличаются своеобразной красотой и прелестью. Самые большіе глетчеры, это тѣ, которые красуются въ Главномъ хребтѣ, въ складкахъ такихъ горъ какъ Дзышбиста-ахра, Санчара-аху и Абгыцъ-каду. Я обследовалъ болѣе другихъ глетчеры горы Абгыцъ-каду <sup>1)</sup>. Гора Абгыцъ-каду высится въ отрогѣ, идущемъ восточнѣе горы Абыцха-ахапшѣ и обрамляетъ западный истокъ р. Лабы. Высота горы Абгыцъ-каду, опредѣлена мною приблизительно въ 12.500' н. у. м. Наибольшіе изъ глетчеровъ обращены въ ущелье западныхъ истоковъ рѣки Лабы, и имѣютъ положеніе юго-западное и западное. Первый — юго-западный — пройденъ мною отъ конечной его морены до подошвы высотъ, окаймляющихъ его циркъ, въ 1½ часа; второй — западный — въ 1 часъ. Подошва перваго глетчера, лежитъ на высотѣ 8500' н. ур. м., а второго на 9600' н. ур. м. Оба глетчера имѣютъ видъ спокойной, волнообразной поверхности. Оба они при устьи болѣе расширены, чѣмъ при истокахъ, покрыты волнообразными трещинами и отличаются большими углами паденія; этотъ послѣдній особенно великъ для западнаго глетчера, отчего онъ и менѣе доступенъ, нежели первый. Вообще же поверхности обоихъ глетчеровъ лишены типичныхъ чертъ большихъ кавказскихъ ледниковъ. Сѣверо-западный ледникъ спокойно опускается въ долину, находящуюся на верхней террасѣ сѣверо-западныхъ склоновъ отрога Абгыцъ-каду и судя по положенію отъ него древней обширной и довольно высокой морены, отодвинутой сажень на 300 отъ конечной же морены современной, сравнительно съ древней — небольшой, глетчеръ этотъ еще не такъ давно былъ и длиннѣе и массивнѣе, чѣмъ въ настоящее время. Второй, западный глетчеръ, по величинѣ площади почти вдвое меньше сѣверо-западнаго и отличается отъ него своимъ положеніемъ. Онъ, такъ сказать, вѣнчается довольно значительнымъ, сажень около 15-ти, ледянымъ обрывомъ скалистый уступъ — въ 100 или 150 сажень высоты. Ледяной обрывъ разбитъ вертикальными глубокими трещинами на столбы, красиво исчерченные поперечными узкими трещинами. Изъ подъ ихъ основаній и изъ самыхъ трещинъ выбиваются тысячи серебристыхъ ручейковъ; эти послѣдніе вначалѣ живописно бороздятъ голову самого уступа, затѣмъ срываются съ него и разбившись въ серебристую пыль, фантастично блестящую всѣми цвѣ-

---

<sup>1)</sup> На пятиверстной картѣ не названа.

тами радуги, собираются вновь и образуют красивый каскадъ, теряющійся въ грудяхъ снѣга, льда и обломковъ различныхъ породъ, какими завалена подошва самаго уступа. Саженьхъ въ 40—50 отъ подошвы скалы снова шумно выбивается на дневную поверхность бурный потокъ и тутъ-же разбивается на десятки ручьевъ, которые бѣгутъ по поверхности верхней террасы въ берегахъ, красиво обрамленныхъ пышнымъ ковромъ, ярко опестренными то желтыми цвѣтами сплошныхъ порослей—*Ranunculus caucasicus*, M. B., то синеватыми *Campanula tridentata*, L. et *Campanula Bibersteiniana*, Retseh.; то блестящими цвѣтами анемонъ (*Anemone* Sp.), примулъ (*Primula nivalis*, Pall. et *Primula farinosa* и др.), буквицъ (*Betonica grandiflora*, Steph.), *Caltha palustris*, *Aconitum Lycoctonum*, Pall.; фіалокъ (*Viola minuta*, M. B. et *Viola grandiflora*, L.) и многихъ другихъ растений, присущихъ этой области. Не доходя сажень 20 до нижняго уступа, ручьи снова сливаются въ общее русло и шумно низвергаются въ долину р. Большой Лабы красивымъ водопадомъ. Этотъ потокъ вливается въ Лабу съ правой стороны у самаго выхода послѣдней изъ подъ фирноваго глетчера и, по массѣ воды, превосходитъ ее почти вдвое. Глетчерами горы Абгнцъ-каду по Главному хребту въ сѣверо-западномъ направленіи, собственно говоря, и заканчивается высоко-альпійская область въ полномъ смыслѣ этого слова; дальше въ томъ же направленіи, какъ Главный хребетъ, такъ и ближайшіе его отроги, характеризуются уже не типичными глетчерами, а такъ называемыми фирновыми глетчерами, т. е. скопленіями фирна въ видѣ колецъ, окружающихъ линію вѣчнаго снѣга.

Вторая область—нижне-альпійская, въ ущельи собственно истоковъ р. Большой Лабы ютится также по склонамъ и пикамъ, громаднымъ другъ надъ другомъ и по ихъ верхнимъ уступамъ и террасамъ, но въ противоположность только что очерченной области уже сравнительно другого характера. Здѣсь толпятся уже не исключительно сѣрые мрачныя скалы, закрытыя бѣлой пеленой снѣгового покрова; ихъ драпируютъ зеленныя влумбы, испещренные цвѣтами самыхъ разнообразныхъ яркихъ колеровъ, свойственныхъ этой области; между ними особенно приковывали вниманіе пышныя цвѣты *Betonica grandiflora*, Steph.; *Pedicularis comosa*; *Anemone sulfurea*; *Scabiosa caucasica*, M. B.; *Papaver orientale*, L.; *Cnidium meifolium*, M. B.; *Saponaria officinalis*; *Campanula collina*; *Aster Amellus*; *Calendula officinalis*; *Veratrum album*; *Aquilegia vulgaris* и проч. и проч. Тутъ же цѣлыя площади густыхъ почти не проходимыхъ зарослей рододендрона (*Rhododendron caucasicum*, Pall.), въ темной зелени

которых тамъ и сямъ еще красовались, доцвѣтая, ихъ блѣдно-розоватые роскошные цвѣты.

Картина этой области рельефнѣе и полнѣе разворачивается въ долинѣ Заагдана. Здѣсь только что очерченный характеръ ея удерживается по самымъ высокимъ вершинамъ, каковы—Заганъ, Хизынчикъ, Кауртъ, Чиликъ и нѣкоторымъ другимъ, на всемъ же остальномъ пространствѣ всѣ вершины отдѣльныхъ горъ, гребней, хребтовъ и отроговъ тонутъ въ пышно-раскинувшемся, почти сплошномъ изумрудномъ коврѣ типичныхъ луговъ этой области, обрамленныхъ мощнымъ кольцомъ гигантскихъ вѣковыхъ лѣсовъ. Особенно роскошны тѣ луга, которые одѣваютъ сѣверные склоны отроговъ, слагающихъ долину Заагдана. Въ 20-хъ числахъ іюля здѣсь еще стояла въ полномъ разгарѣ весна. Пышно цвѣли самыми яркими красками исключительно представители альпійской флоры, между которыми отмѣчу: *Centaurea montana*, L.; *Veronica gentianoides*, ярко-голубыя незабудки разныя *Primul*'ы; желтыя гагены; *Potentilla gelida*; *Scabiosa caucasica*, *Viola grandiflora* и *Digitalis* среди ослѣпительной зелени густого, короткаго, но пышнаго дерна. Особенно мѣстами поразительно красивъ свѣтло-зеленый дернъ, опестренный тысячами блестяще золотистыхъ крокусовъ (*Crocus Shagouani*, Rupr.), въ самыхъ истокахъ рѣки Большой Лабы и ея притока Іериха съ правой стороны. Но какъ ни пышно развитіе травянистой растительности альпійской области въ долинѣ Заагдана, еще пышнѣе и грандіознѣе развивается въ ней древесная растительность слѣдующей затѣмъ области лѣсной.

Лѣсная область занимаетъ  $\frac{3}{4}$  всей площади долины Заагдана. Чтобы имѣть хотя приблизительное понятіе объ общей картинѣ, какую представляетъ она въ долинѣ Заагдана, надо побывать на одномъ изъ выше приведенныхъ переваловъ, особенно же на перевалѣ Луганъ. Отсюда открывается богатѣйшая живописная панорама. Лѣсъ и лѣсъ, лѣсъ всюду куда ни бросить взоръ. Откуда-то далеко, далеко—изъ глубины самыхъ нѣдръ долины стройно и величаво онъ выдвигается и тутъ же такой же стройной и величавой гигантской волной раскидывается по всѣмъ ея уступамъ, складкамъ, захлестывая не только тѣ уступы, которые непосредственно прилегаютъ къ дну долины, но и средніе и верхніе, особенно въ сѣверо-западной части долины. Здѣсь долина положительно затонула въ сплошномъ лѣсномъ морѣ. Нѣсколько меньше эта область въ юго-восточной части долины; тамъ на горахъ высокихъ и мрачныхъ, чуть совсѣмъ не сдвинувшихся надъ тѣснымъ ущельемъ, лѣсъ какъ бы засты-

васть у подножья верхнихъ террасъ, по которымъ стелются описанные горные луга ниже-альпійской области. Лѣсъ въ Заагданѣ, какъ и въ сосѣднихъ частяхъ юго-восточной части южной террасы, трехъ родовъ. Лѣсъ красный, хвойно-лиственный и чернолѣсье. Красный лѣсъ подавляетъ обширностью занимаемой имъ площади; хвойно-лиственный—преобладаетъ надъ чернолѣсьемъ; послѣдній, вытѣсненный двумя первыми, занимаетъ самое скромное мѣсто. Онъ или ютится по берегамъ шумныхъ рѣчекъ и стремительныхъ потоковъ, бѣгущихъ въ р. Лабу и по самому руслу этой послѣдней, окаймляя ихъ берега узкой лентой, или такими-же узкими полосками стоитъ по границѣ лѣсной растительности, слѣдовательно по самымъ верхнимъ уступамъ, обрамляющимъ долину. Въ первомъ случаѣ широколиств. породы чернолѣсья по преимуществу: ольха, ива, грабъ, кленъ (*Acer platanoides*, L.), бучина, липа (*Tilia intermedia*, D. C.), ясень (*Fraxinus excelsior*, L.), орѣшникъ (*Corylus avellana*, L.) и другіе; во второмъ преобладаютъ исключительно sub-альпійскія лѣсныя породы: осина, береза, горный кленъ, рябина, ива, и притомъ чаще въ видѣ кустарныхъ зарослей, чѣмъ стройныхъ древесныхъ насажденій.

Затѣмъ красный лѣсъ окутываетъ всѣ безъ исключенія уступы и склоны долины, не захватывая лишь тѣхъ изъ нихъ, которые лежатъ за самой границей древесной растительности, причемъ большая часть южныхъ и юговосточныхъ склоновъ долины закрыты чистыми сосновыми (*Pinus sylvestris*, L.) насажденіями, сѣверные, западные и отчасти сѣверовосточные—исключительно чистыми насажденіями пихты. Въ сосновыхъ насажденіяхъ рѣдко встрѣчаются какія либо другія древесныя породы; ихъ можно сравнить съ чистыми рощами, гдѣ сосна (*Pinus sylvestris*, L.) исключаетъ всякую другую породу. Лишь по самой границѣ древесной растительности, по опушкамъ ихъ ютятся нѣкоторые представители чернолѣсья: орѣшникъ, кленъ, дубъ, грабъ и др. Въ большинствѣ же случаевъ сосновыя насажденія совершенно лишены подлѣска. Что касается пихтовыхъ насажденій, то къ нимъ примѣшивается кавказская ель (*Picea orientalis*, Carr.); преобладающая же порода пихта (*Abies Nordmanniana*, Spach.). Въ нихъ также нѣтъ мѣста подлѣску и ихъ можно уподобить мрачному великорусскому бору. Одни тайнобрачные—мхи, лишайники, хвощи и масса грибовъ; изъ послѣднихъ: боровики (*Boletus edulis*, Bull.), осиновикъ (*Boletus rufus*, Pere), сынякъ (*Boletus cyanescens*, Tr.), масляникъ (*Boletus luteus*, L.), козлякъ (*Boletus variegatus*, L.), мухоморъ (*Agaricus muscarius*, L.),

моховикъ (*Boletus variegatus*, Suv.), груздь (*Agaricus piperatus*, Scop.), бѣлянки, сыроѣжки, колчаки и др. находятъ мѣсто подъ ихъ густою сѣнью.

Хвойно-лиственный лѣсъ, какъ уже замѣтилъ я, уступаетъ мѣсто по площади краснолѣсью. Онъ, такъ сказать, замѣщаетъ послѣдній тамъ, гдѣ тому благопріятствуютъ условія и произростааетъ только въ предѣлахъ дна долины и въ смежныхъ съ нею ущельяхъ, причемъ, какъ я могъ замѣтить, достигаетъ наибольшаго развитія въ тѣхъ именно частяхъ долины и смежныхъ ущелій, которыя, при наибольшей ширинѣ, имѣютъ направленіе на востокъ, югъ, юго-востокъ. Въ составъ такихъ лѣсовъ входятъ древесныя породы двухъ предыдущихъ родовъ лѣса; причемъ преобладающими породами все таки являются хвойныя и изъ нихъ чаще всего: пихта, кавказская ель, рѣже тиссъ (*Taxus baccata*, L.). Здѣсь умѣстно будетъ отмѣтить и тотъ интересный фактъ, что во всей долинѣ Заагдана я ни разу не встрѣчалъ ни одного изъ видовъ можжевельника (*Juniperus*).

Изъ породъ чернолѣся чаще буквъ (*Fagus sylvatica*, L.), рѣже береза или осина и лишь единичными деревьями: грабъ, кленъ, дубъ и др. Однако не могу не отмѣтить, что тамъ гдѣ хвойно-лиственный лѣсъ обрывается и перемежается полянами, какихъ въ долинѣ Заагдана нѣсколько, тамъ всюду опушки его обрамлены ярко-зеленой молодой порослью исключительно чернолѣся и въ особенности такихъ породъ его, какъ: лещина (*Corylus avellana*, L.), ольха (*Alnus glutinosa*, Wils.), бучина (*Fagus sylvatica*), рѣже грабъ или осина. Смѣшанно-хвойный лѣсъ въ противоположность краснолѣсью обладаетъ хорошимъ подлѣскомъ изъ тѣхъ же породъ; да и вообще гораздо привѣтливѣе, не такъ мраченъ и густъ, и отличается большей доступностью.

Дно долины р. Большой Лабмы отъ ущелья Тамовскаго, или до ущелья собственно самыхъ истоковъ окутано именно такимъ хвойно-лиственнымъ дремучимъ лѣсомъ, „вѣковымъ лѣсомъ — Заагданомъ“.

Я прошелъ Заагданъ, какъ говорится, изъ конца въ конецъ, побывавъ въ самыхъ сокровенныхъ и глухихъ его уголкахъ и скажу по справедливости, нигдѣ на Сѣверномъ Кавказѣ я ничего подобнаго не встрѣчалъ. Развѣ еще Ичкеринскіе лѣса лиственные, что въ юго-восточной части Сѣвернаго Кавказа, могли бы поспорить съ нимъ, но пройдя ихъ минувшимъ лѣтомъ, я убѣдился, что они не соперники Заагдану; слишкомъ ужъ успѣли порѣдѣть они въ послѣднія пятнадцать—двадцать лѣтъ подъ безпощаднымъ топоромъ по-

рубщика—не промышленника, а туземца — пастуха... <sup>1)</sup> Одинъ Заагданъ въ наши дни сохраняетъ неприкосновенную дѣвственность! Тайнственно-молчаливый, угрюмо-сосредоточенный онъ, какъ богатырь-великанъ, окруженъ ореоломъ величія, мощи и недосытаемости! Изъ устъ въ уста переходятъ о немъ самые фантастичные рассказы, подогрѣтые пылкой фантазіей народнаго воображенія. Впрочемъ, это и вполне естественно. Заагданъ, какимъ я его засталъ, великъ и мощенъ въ своей красотѣ. Пройдутъ не десятки лѣтъ, а быть можетъ не одинъ еще вѣкъ, прежде чѣмъ проникнетъ въ него первый піонеръ и роковымъ ударомъ топора пошатнетъ дѣвственную мощь Заагдана, сложившуюся вѣками. Рѣдкіе же отважные смѣльчаки нашихъ дней, время отъ времени проникающіе въ Заагданъ, еще реальнѣе воплощаютъ въ живыхъ образахъ рассказы, сложенные ихъ дѣдами и отцами и тѣмъ самымъ не разсѣваютъ, а еще гуще и гуще сдвигаютъ надъ нимъ облако таинственности... Сказочный Заагданъ словно отлитъ рукою великаго художника; въ немъ нѣтъ мѣста деревьямъ пигмеевъ нашихъ даже самыхъ дремучихъ строевыхъ лѣсовъ! Здѣсь все великаны въ 50—60 аршинъ высоты и отъ одного до 1½, аршина въ діаметрѣ; не мало между ними и настоящихъ исполиновъ. Я не разъ видѣлъ деревья въ 70—80 аршинъ высоты и отъ 1½—2 аршинъ въ діаметрѣ. Это по преимуществу вѣковые дубы (*Quercus sessiliflora*, L.), клены (*Acer Trautvetteri*, Medv.) и букъ (*Fagus sylvatica*, L.). Рослые и величественные, стройно толпятся они и надвигаются другъ на друга, горделиво унося въ голубую синеву свои кудрявыя кроны, шлепаются ими и спутываются на недосыгаемой высотѣ, разрастаясь въ обширную сплошную, пышную крону съ таинственно-величественною сѣнью. Заагданъ не однообразный лѣсъ! Онъ распадается на отдѣльныя купы чистыхъ насажденій кавказской ели (*Picea orientalis*, Carr), пихты (*Abies Nordmanniana*, Spach.), то пихты и ели совмѣстно, то насажденіями, въ которыхъ обѣ названныя породы

---

<sup>1)</sup> Я не могу здѣсь, хотя въ нѣсколькихъ словахъ, не передать тотъ вопіющій фактъ истребленія лѣсовъ горной области юго-восточной части Сѣвернаго Кавказа, очевидцемъ котораго я былъ въ недавнюю поѣздку въ эту часть Кавказа. Цѣлыя площади гигантовъ, sub-альпійскихъ кленовъ, какими обрамляются почти всѣ горы Сулако-Терскаго водораздѣльнаго хребта по границѣ лѣса, положительно истреблены для корма овецъ. Для этого, въ началѣ весны, когда снѣгъ еще твердымъ покровомъ лежитъ на альпійскихъ пастбищахъ, пастухи подрубаютъ у основанія стволы и валютъ гигантовъ съ набухшими почками, которыя и объѣдаются овцами.

являются лишь примѣсами къ другимъ преобладающимъ породамъ. Чистыя насажденія кавказской ели, какъ и насажденія пихты въ общей массѣ смѣшанныхъ насаждений, не больше, какъ островки. Вмѣстѣ съ тѣмъ это самыя глухіе уголки Заагдана. Ни дневной свѣтъ, ни пряди солнечныхъ лучей не проникаютъ до земли сквозь густую чашу ихъ тѣсно сдвинутыхъ кронъ; вѣчный полусумракъ и торжественно-величественная тишина, не нарушаемая даже присутствіемъ живыхъ существъ, царятъ и властвуютъ подъ таинственной сѣнью исполиновъ, благоухающихъ тонкимъ, свѣжимъ смолистымъ ароматомъ. Кругомъ угрюмыя темно сѣрыя облики и абрисы великановъ стволовъ, да мохнатыхъ лапъ ихъ мощныхъ вѣтвей, обвитыхъ длинными прядями и кудрявыми космами сѣдого мха (*Usnea barbata*, Fris.); ни кустика, ни былинки по поверхности сѣрой холодной почвы, укрытой толстымъ слоемъ отгнившей пожелтѣвшей хвои; даже такія растенія, какъ лишайники, водоросли, грибы, мхи и папоротники, не смотря на обиліе влаги, составляютъ рѣдкое исключеніе... Еще суровѣе выглядятъ насажденія пихты и ели совмѣстно. Холодомъ, мракомъ и сыростью вѣетъ отъ нихъ. Совмѣстъ иное впечатлѣніе получается въ тѣхъ частяхъ Заагдана, гдѣ пихта, ель, а равно и такія породы, какъ дубъ, кленъ, илимъ, береза, осина и др., уступаютъ господство буку (*Fagus sylvatica* L.). Этими насажденіями занято болѣе  $\frac{2}{3}$  всей площади дна долины. Въ нихъ больше простору, шире какъ-то горизонтъ. И здѣсь тѣ же исполины, но они не такъ тѣснятся другъ возлѣ друга, стволы ихъ выше и чище, величавѣе, кроны больше приподняты надъ землею и не застилаютъ окончательно дневного свѣта. Та же величественная тишина, но она не переходитъ въ безмолвную глушь. Трескъ, шумъ, пискъ, щебетаніе, а порою и звучная пѣсня оживляютъ ее. Обитатели ихъ, какъ наземные, такъ и воздушные, какъ ни малы они сами по себѣ и по отношенію къ общей грандіозно величественной обстановкѣ, копошатся, живутъ и заявляютъ о себѣ, и въ подлѣскѣ, густо закутывающимъ подножья сѣдыхъ великановъ, и въ пышной зелени ихъ могущественныхъ кронъ. Одно поражаетъ въ такомъ лѣсу — жизнь и смерть, въ самыхъ конкретныхъ реальныхъ проявленіяхъ! Всесильная рука все сокрушающаго времени и бурныхъ стихій широко пользуется здѣсь своимъ безграничнымъ правомъ; она не щадитъ ни старцевъ исполиновъ, ни самую молодь. Все валится безъ исключенія, безъ различія подъ ея беспощадными жестокими ударами къ подножью болѣе счастливыхъ братьевъ и сестеръ, ничѣмъ, впрочемъ,

не гарантированныхъ отъ той же, если еще не худшей участи! Цѣлыя груды обезображенныхъ труповъ, самыхъ громаднѣхъ размѣровъ, затканныхъ ярко-зеленымъ покрываломъ водорослей въ видѣ темно-зеленой плесени, лишайниковъ, мховъ, папоротниковъ и не многихъ представителей явно-брачныхъ, рядомъ уживающихся съ паразитами, торчатъ въ хаотическомъ безпорядкѣ по всему лѣсу въ густомъ подлѣскѣ, въ высокихъ поросляхъ папоротника (*Pteris aquilina*), между скалами и обрывами и въ обсохшей, но еще не облетѣвшей листьѣ и хвоѣ свѣжихъ покойниковъ, скошенныхъ только что промчавшимся ураганомъ. Поразительна картина тамъ, гдѣ надъ этими грудями мертвецовъ, окруженныхъ пышной зеленью, во весь свой могучій ростъ величественно поднимаются гиганты, закованные холодомъ преждевременной смерти; окутанные, словно въ бѣлые саваны, длинными прядями и космами серебристо-пепельнаго *Usnea barbata*, Fries., скрипя и треща при малѣйшемъ вѣтеркѣ, ждутъ они покорно того мгновенія, когда пробѣетъ и ихъ часъ и они, или прильнуть своей закованной грудью къ груди полныхъ жизни сосѣдей собратьевъ, или съ трескомъ и грохотомъ разлетятся въ куски и щепы...

Взаимодѣйствіе почвенныхъ и климатическихъ условій въ Заагданѣ сказывается съ поразительной силой и одинаково, какъ на самомъ разцвѣтѣ ея пышной растительности, такъ и на ея быстромъ увяданіи и разрушеніи. Долина, въ силу своего географическаго положенія, а равно и орографическаго строенія, въ известной степени находится подъ неотразимымъ вліяніемъ сосѣдняго съ нимъ Чернаго моря. Отсюда несомнѣнный избытокъ влаги и тепла; а что избытокъ того и другого здѣсь громаденъ, достаточно замѣтить, что въ такіе сухіе мѣсяцы для большинства уголковъ сѣвернаго Кавказа, каковы іюль и августъ, въ Заагданѣ льетъ дождь, какъ изъ ведра, солнце проглядываетъ въ рѣдкіе дни, да и то притомъ только урывками.

За все мое пребываніе въ Заагданѣ дождь положительно шелъ непрерывно. Въ ясные же дни солнце парило; жара была нестерпимая; температура доходила до 28° Ц. въ тѣни. Не лучше въ Заагданѣ и въ другія времена года—весна вся дождливая, нѣсколько лучше осень. Последняя, вообще говоря, лучшее время года. По разсказамъ охотниковъ за куницами, въ теченіе зимы въ Заагданѣ морозы бываютъ очень рѣдки и непродолжительны; снѣгу же выпадаетъ громадная масса. Въ ночь снѣжный покровъ достигаетъ трехъ-четырехъ аршинъ, но онъ рѣдко держится долго, на южныхъ

же и юго-западныхъ склонахъ въ первый же солнечный день стаяетъ. За то, впрочемъ, по сосѣдству, въ ущельи самыхъ истоковъ рѣки Большой Лабы, снѣжный покровъ съ осени лежитъ во всю зиму, весну и начало лѣта. Я проходилъ ущелье въ августѣ и дно его было забито снѣжными осовами почти на всемъ протяженіи, причемъ толщина покрова превосходила 5—10 сажень.

Ко всему сказанному слѣдуетъ присовокупить, что Заагданъ вовсе не обитаемъ человѣкомъ; въ немъ нѣтъ на всемъ его протяженіи ни одного человѣческаго жилья, не говоря уже о поселеніяхъ. Рѣдко, и то только въ теченіе двухъ лѣтнихъ мѣсяцевъ богатые альпійскіе луга, обрамляющіе живописно Заагданъ по верхнимъ уступамъ, оживляются присутствіемъ человѣка и стадами барановъ. Пастухи время отъ времени съ стадами переходятъ съ пастбища на пастбище, спускаются и въ самую долину, на дно ея и тамъ на небольшихъ полянкахъ, затонувшихъ въ густой и сочной субальпійской растительности, окруженныхъ дремучимъ лѣсомъ, стоятъ на кошахъ<sup>1)</sup>. Четыре или пять такихъ кошей я нашелъ во всемъ Заагданѣ. На одномъ изъ нихъ было человѣкъ 20 пастуховъ, на другихъ въ общей сложности 10, много 15 человѣкъ. Пастухи по большей части мингрельцы изъ Зугдидскаго уѣзда Кутаисской губерніи, а также абхазцы изъ Сухумскаго отдѣла.

При такихъ условіяхъ долина Заагданъ представляетъ въ наше время, когда человѣкъ съ своими завоеваніями въ области техники проникъ едвали не въ самые сокровенные уголки первобытной подтропической природы, одинъ изъ тѣхъ укромныхъ уголковъ, въ которыхъ щедрою рукою разсыпаны всѣ данныя для полного развитія высшаго организованнаго міра, какъ растительнаго, такъ и животнаго.

Обращаясь въ зоологической характеристикѣ долины Заагдана и ущелья собственно истоковъ рѣки Большой Лабы, я не въ состояніи дать полную картину фауны ихъ въ обширномъ смыслѣ слова, а ограничусь лишь обзоромъ одного отдѣла позвоночныхъ животныхъ и наиболѣе подробно остановлюсь на животныхъ млекопитающихъ и птицахъ.

Тѣ три области, изъ которыхъ, какъ было сказано выше, складывается долина Заагдана съ истоками рѣки Большой Лабы, до известной степени соотвѣтствуютъ и разселенію элементовъ ея фауны. Верхнеальпійская область вообще не богата представителями

1) Шалаши, крытый войлокомъ, разбиты на мѣстѣ стоянки пастуховъ.  
извѣстія и. р. г. о.—т. xxvi.

животнаго міра. Маммологическая же фауна состоитъ только изъ двухъ видовъ: тура (*Capra caucasica*, Roul.) и серны (*Rupicapra tragus*, Turn). Оба вида коренные жители этой области. Сѣрья, мрачныя скалы, среди фирновыхъ глетчеровъ и снѣжныхъ полей, особенно на горахъ Абгыцъ-каду и Абыцха-ахапшъ, гдѣ я чаще всего наблюдалъ тура группами въ 6—8 особей, а серну почти всегда отдѣльными недѣлимыми, служить надежнымъ и излюбленнымъ для нихъ убѣжищемъ.

Нижне-альпійская область по числу отдѣльныхъ видовъ, свойственныхъ ея фаунѣ, стоитъ значительно выше верхне-альпійской. Я наблюдалъ въ этой области: тура (*Capra caucasica*, Güld.), серну (*Rupicapra tragus*, Turn.), зубра (*Bos bison seu bonasus* Wag.); медвѣди (*Ursus arctos*, L.), водяную полевку (*Arvicola amphibius*, L), обыкновенную полевку (*Arvicola arvalis*, L.) и полевку (*Arvicola* sp?), видъ точно мною не установленный, затѣмъ еще ласку (*Foetorius vulgaris*, Bris.) и чернобурю лисицу (*Vulpes nigra*, Gray.). Туръ, серна, полевка обыкновенная и водяная, и третій неустановленный видъ, равно ласка и чернобурая лисица—коренные обитатели этой области. Зубръ же и медвѣдь, такъ сказать, не болѣе какъ временные посѣтители. Особенный интересъ представляетъ туръ; ниже этой области, какъ коренной обитатель, онъ не встрѣчается, по крайней мѣрѣ я нигдѣ не наблюдалъ его въ описываемой области за гребнями Абишира-Ахуба, Магишо и такихъ горъ, какъ Ягтырь-варта, Уруштентъ, Ачха, Агиче-Тхачъ, Дудугушъ и др., которыя составляютъ крайнія точки отрога, отходящаго отъ Главнаго хребта у горы Дзитаку. На хребтѣ Магишо и на горахъ Луганъ туръ преобладаетъ количественно. Другое дѣло серна; она выходитъ за только-что указанные предѣлы и такимъ образомъ пользуется болѣе широкимъ вертикальнымъ распространеніемъ. Ласка, обыкновенная полевка и водяная полевка, достигая нижне-альпійской области, не переступаютъ за ея предѣлы, по крайней мѣрѣ на террасахъ горы Абгыцъ-каду и Абыцха-ахапшъ я не встрѣчалъ ихъ выше 8.000' н. ур. моря<sup>1)</sup>). Относительно же полевки (*Arvicola* sp?) замѣчу, на сколько я могъ прослѣдить, что она обитаетъ въ этой области только вблизи предѣловъ границы древесной растительности и я отношу ее всецѣло къ лѣсной области. Что касается медвѣди и зубра, то тотъ и другой типичные представители лѣсной обла-

---

<sup>1)</sup> К. Роскиковъ. Обзоръ млекопитающихъ животныхъ долины рѣки Малки. Записки Императорской Академіи Наукъ 1887 г. Т. LIV, стр. 87.

сти. Чаше всего встрѣчается медвѣдь въ подъальпійскихъ лугахъ, которые изобилуютъ муравьями; изрѣдка онъ заходитъ и въ область верхне-альпійскую къ фирновымъ полямъ, среди которыхъ укрывается отъ навязчивыхъ мухъ въ жаркіе лѣтніе дни.

Въ нижне-альпійской области мнѣ не пришлось ни разу лично наблюдать зубра, но я имѣлъ случай видѣть тамъ его дневныя лежбища; такъ на хребтѣ Аху-хамара, въ южной его части, у подножья скалъ, разбросанныхъ среди свѣжныхъ полянъ, въ двухъ мѣстахъ, я нашелъ свѣжесмятую траву, пометъ и широкія „стежки“, какъ выражался мой спутникъ, охотникъ Петръ, т. е. дорожки, пробитыя зубрами, среди цвѣтущихъ луговъ. Чернобурая лисица обитаетъ по верхнимъ уступамъ нижне-альпійской области, главнымъ образомъ на горѣ Абгыцъ-каду.

Богаче и разнообразнѣе маммологическая фауна лѣсной области, но прежде чѣмъ говорить о ней, я отмѣчу тотъ фактъ, что на границѣ лѣсной области съ нижне-альпійскою—въ полосѣ альпійскихъ кустарниковъ—березы, осины, ивы и рододендрона я замѣтилъ присутствіе животнаго изъ порядка *Rodentia*, которое осталось для меня неизвѣстнымъ. Замѣчательнъ этотъ грызунъ тѣмъ, что онъ устраиваетъ, у основанія стволовъ березы въ заросляхъ рододендрона, гнѣзда въ одинъ футъ толщиною, съ такимъ же приблизительно діаметромъ, складывая ихъ изъ тонкихъ вѣточекъ названныхъ кустарниковыхъ породъ. Здѣсь же, вблизи гнѣздъ, подъ большими камнями, я находилъ ихъ запасы изъ различныхъ альпійскихъ травъ и цвѣтовъ.

Собственно въ лѣсной области я нашелъ—неотопыря (*Vesperugo Serotinus*, Schreb.); крота (*Talpa europaea* L.); землеройку (*Crocidura aranea*, Schreb.); медвѣдя (*Ursus arctos*, L.); куницу (*Mustela martes*, L.); выдру (*Lutra vulgaris*, Trxl.); волка (*Canis lupus*, L.); лисицу (*Vulpes vulgaris*, Gray.); рысь (*Felis lynx*, L.); мышъ (*Mus arianus*, Blauf.); полевку (*Arvicola* sp.?). оленя (*Cervus elaphus*, L.); зубра (*Bosbison seu bonasus*. Wag.) и вепря (*Sus scrofa fera*, L.).

Всѣ эти виды—коренные обитатели лѣса, за исключеніемъ полевки (*Arvicola* Sp.?). Главный интересъ этой фауны, конечно, составляетъ зубръ (*Bos bison seu bonasus*. Wag.).

Кавказскій зубръ одинаково не переставалъ останавливать вниманіе многихъ русскихъ и иностранныхъ зоологовъ и натуралистовъ съ тѣхъ самыхъ поръ, какъ появились первыя о немъ свѣдѣнія, добытыя академикомъ Гюльденштедтомъ еще въ концѣ второй половины XVIII ст. Я не буду останавливаться на перечнѣ всей этой массы свѣдѣній, замѣчу лишь, что подробный сводъ имъ сдѣланъ

покойнымъ проф. Усовымъ въ его монографіи о Зубрѣ <sup>1)</sup>; причѣмъ, изъ всего этого матеріала по день выпуска въ свѣтъ своей монографіи (1864 г.), Усовъ не могъ точно установить для Кавказа видъ зубра, обитающаго на немъ и лишь подъ конецъ своей работы, благодаря свидѣтельству г. Андреева, указавшаго ему рога зубра съ Кавказа, хранившіеся въ зоологическомъ музеѣ Московскаго университета <sup>2)</sup>, констатировалъ тотъ фактъ, что на Кавказѣ обитаетъ не *Bison Europaicus*, Ов.; не *Bos uralus* <sup>3)</sup>, а *Bos bison seu bonasus*, W. Вторая половина 60-хъ годовъ была болѣе благопріятна въ смыслѣ разъясненія этого интереснаго вопроса. О кавказскомъ зубрѣ появились работы Брандта, Радде, Виноградова и нѣкоторыхъ другихъ авторовъ. Съ этимъ временемъ совпадаетъ приобрѣтеніе Закавказскимъ музеемъ шкуры зубра ♂ юв. <sup>4)</sup> и шкуры стараго самца, подаренныхъ Его Высочествомъ Великимъ Княземъ Михаиломъ Николаевичемъ и графомъ Сумароковымъ Эльстономъ, командовавшимъ войсками Кубанской области, а также и окончательное признаніе за нимъ вида, одинаковаго съ зубромъ, обитающимъ въ Бѣловѣжской пущѣ Гродненской губерніи съ самыми незначительными отклоненіями <sup>5)</sup> <sup>6)</sup>). Къ этому же времени относится и установленіе въ общихъ чертахъ приблизительныхъ границъ его географическаго распространенія на Сѣверномъ Кавказѣ. Именно по свидѣніямъ, собраннымъ Виноградовымъ <sup>7)</sup>, сѣверною границею распространенія зубра служить сѣверный предѣлъ хвойнаго пояса нагорной полосы, южно-южный склонъ Главнаго хребта, точнѣе зубръ захватываетъ верховья бассейновъ р. Аксаута (Малаго Зеленчука), р. Зеленчука (Большого Зеленчука), р.р. Урупа и Б. Лабы. Восточной границей—горы между Аксаутомъ и Марухой; западной—р. Лабенокъ. Затѣмъ, во второй половинѣ 70-хъ годовъ область обитанія зубра, намѣченная Виноградовымъ, нѣсколько расширилась; наблюденія Васильева <sup>8)</sup> уста-

<sup>1)</sup> С. А. Усовъ. Сочин. т. I. Статьи зоологическія. Москва. 1888 г. pp. 67—154.

<sup>2)</sup> Ibid. p. p. 153—154.

<sup>3)</sup> Ibid. p. p. 88—91.

<sup>4)</sup> Г. И. Радде. Замѣтка о Кавказскомъ бизонѣ, зубрѣ (*Bos bison seu bonasus*) несправедливо называвшимся до сихъ поръ первоначальнымъ быкомъ (*Bos primigenius seu Bos taurus silvestris*). Кавказскій календарь. 1868 г.

<sup>5)</sup> Ibid. p. 215.

<sup>6)</sup> Brandt. Zoographische und paleontologische Beitrage. Verhandlungen der Kaiserl. Mineralog. Gesellschaft zu St. Petersburg. Zweite Serie. St.-Petersburg. 1867. pp. 33—290.

<sup>7)</sup> Виноградовъ. Труды второго сѣзда естествоисп. въ Москвѣ. Отдѣлъ зоологій. p. 182.

<sup>8)</sup> Васильевъ. Нѣсколько словъ о нахожденіи въ Черноморскомъ округѣ

новили фактъ пребыванія зубра въ южной части Кавказскаго хребта; Васильевъ лично наблюдалъ его въ истокахъ р. Мзымты, у подошвы горы Дзитаку и въ другихъ мѣстахъ Черноморскаго округа <sup>1)</sup>). Затѣмъ, не входя въ подробности относительно другихъ замѣтокъ такого же характера <sup>2)</sup> <sup>3)</sup>), я скажу нѣсколько словъ о свѣдѣніяхъ, сообщенныхъ Динникомъ <sup>4)</sup>). Послѣдній суживаетъ границу распространенія зубра на востокъ р. Большимъ Зеленчукомъ, отрицая, на основаніи личнаго знакомства, нахожденіе его въ настоящее время въ истокахъ рѣкъ Маруха и Аксаута, какъ то установлено Виноградовымъ и Лацаріусомъ, причемъ онъ же указываетъ, что на западъ отъ р. Большаго Зеленчука область распространенія зубра тянется чрезъ верховья рѣкъ Малой Лабы, Ходзь до Бѣлой <sup>5)</sup>). Что касается до чисто біологическихъ данныхъ, то какъ можно судить уже изъ сказаннаго, они должны быть очень отрывочны и притомъ больше составлены изъ рассказовъ охотниковъ, чѣмъ основаны на личныхъ наблюденіяхъ. Таковъ характеръ покрайней мѣрѣ данныхъ приводимыхъ Динникомъ <sup>6)</sup>), который лично зубра не видалъ; понятно, что такія свѣдѣнія, какъ ненадежныя <sup>7)</sup>), само собою разумѣется, пока и не могутъ представлять строго научнаго интереса.

Не могу похвалиться и я, что былъ счастливѣе моихъ предшественниковъ въ отношеніи наблюденій надъ зубромъ. Покойный профессоръ М. Н. Богдановъ предполагалъ вмѣстѣ со мною посвятить лѣто 1888 года исключительно поискамъ и изученію зубра. Планъ былъ задуманъ широко, но не суждено было однако осуществить его. Жестокая смерть похитила дорогого учителя; а рядъ еще побочныхъ обстоятельствъ окончательно повліялъ на выполненіе плана поѣздки именно въ томъ видѣ, въ какомъ я изложилъ ее здѣсь. Тѣмъ не менѣе добытыя мною лично свѣдѣнія не лишены интереса. Я видѣлъ зубра всего одинъ разъ только въ истокахъ р. Умпыря, притока рѣки Малой Лабы, на границѣ лѣсной растительности. Затѣмъ, въ ночь съ 18-го на 19-е іюля

---

зубромъ и кунцъ. Извѣст. Кавк. Общ. люб. Естествов. и альп. клуба. Кн. I. Тифл. 1879 г. pp. 47—49.

<sup>1)</sup> Ibid. p. 48.

<sup>2)</sup> Кавказскій зубръ. Куб. вѣд. 1867 г. № 28-й.

<sup>3)</sup> В. Лацаріусъ. Изв. Кавк. Общ. люб. Естествов. Кн. II. 1880 г.

<sup>4)</sup> Н. Я. Динникъ. Горы и ущелья Куб. Обл. Запис. Кавк. отд. геог. общ. а. XIII. вып. I. 1884 г. pp. 358—361.

<sup>5)</sup> Н. Я. Динникъ. Горы и ущелья Кубанской Обл. Зап. Кавк. Отд. Геогр. Общ. Кн. XIII. вып. I. 1884 г. p. 359.

<sup>6)</sup> Ibid. p. 359—361.

<sup>7)</sup> Ibid. p. 359.

саженяхъ въ 150 отъ бивуака, на урочищѣ Умпырь, чрезъ опушку дремучаго лѣса, къ которой примыкаетъ небольшая поляна, закутанная въ то время цвѣтущей sub-альпійской травянистой растительностью—прошло маленькое стадо зубровъ. Мѣсто это было все выбито, земля взрыта копытами, тутъ же имѣлся свѣжій пометъ, неоспоримое доказательство ихъ пребыванія. Въ тотъ же день на лѣвомъ берегу р. Малой Лабы, въ томъ же урочищѣ, найдено было мною десятка два недавнихъ слѣдовъ зубровъ, прошедшихъ въ глухую часть ущелья р. Ачипеты, притока р. Малой Лабы слѣва. Кромѣ того среди массы звѣринныхъ слѣдовъ на горько-соленыхъ источникахъ въ ущельи той же р. Ачипеты рѣзко выдѣлялись слѣды зубровъ; такіе же слѣды встрѣчались въ глухой части Заагдана—именно—въ устьѣ р. Дзичекшъ; наконецъ, упомянутыя уже выше „стежки“ и лежища въ альпійской области той же долины Заагданъ и слѣды, найденные мною на фирновомъ глетчерѣ у перевала Санчара-аху, въ истокахъ р. Большой Лабы на Главномъ кавказскомъ хребтѣ. Суммируя вышесказанное и рядъ другихъ побочныхъ наблюдений, на которыхъ здѣсь не мѣсто останавливаться, я не могу согласиться съ мнѣніемъ Динника, что сѣверная граница области распространенія зубра тянется черезъ верховья Малой Лабы, Ходзь до Бѣлой <sup>1)</sup>. Я твердо убѣжденъ, что лѣтняя область пребыванія зубра не выходитъ изъ предѣловъ описанной мною южной террасы горной области, которую на сѣверѣ обрамляютъ хребты Абишира Ахуба, Магишо и главныя вершины въ гребнѣ Передоваго хребта, обрывающагося у р. Бѣлой. Допуская же пребываніе зубра въ истокахъ р. Ходзь, верховья которой лежатъ въ складкахъ подошвы горъ Тхачъ, Ачишбокъ, Ачка, Агиге и Кармашукъ, я долженъ былъ бы обязательно наткнуться, хотя-бы если не на свѣжіе, то во всякомъ случаѣ на старые зубринные слѣды въ долинѣ р. Сохрай, которую, какъ замѣчено мною выше, я прошелъ до самыхъ истоковъ, побывавъ въ ея сокровенныхъ уголкахъ. Наконецъ, пользуясь своимъ пребываніемъ въ станицѣ Баговской, стоящей у выхода истоковъ р. Ходзь, я опрашивалъ лучшихъ и наиболѣе добросовѣстныхъ охотниковъ о мѣстѣ нахожденія зубра и отвѣты ихъ ясно говорятъ, что зубръ ни лѣтомъ, ни зимой въ истокахъ р. Ходзь не водится. И это вполне естественно; я рѣшительно не вижу никакой надобности зубру на зиму перекочевывать изъ мѣстъ

---

<sup>1)</sup> Н. Я. Динникъ. Горы и ущелья Кубанской обл. Зап. Кавк. Отд. Геогр. Общ., кн. XIII, вып. 1. 1884 г., р. 359.

постояннаго ихъ обитанія, какъ на то указываетъ Динникъ, говоря, что зимою зубръ попадаетъ въ верховьяхъ Урупа <sup>1)</sup>, а въ снѣжныя зимы даже близъ крайнихъ станицъ <sup>2)</sup>, т. е. у самой подошвы сѣверной террасы, очерченной мной горной области. Въ самомъ дѣлѣ, зубру во время самой суровой снѣжной зимы для обезпеченія своего существованія нуженъ хвойный лѣсъ, нужны хорошія лѣсныя пастбища, обширныя кустарныя поросли, побѣгами которыхъ онъ главнымъ образомъ въ это время года питается. Долина Заагдана именно въ изобиліи обладаетъ всѣми такими условіями. Въ ней, какъ я упомянулъ, даже снѣгъ, въ какой бы массѣ онъ ни выпалъ, но по южнымъ склонамъ не остается дольше перваго солнечнаго дня. Глухія мѣста Заагдана, особенно съ чистыми насажденіями кавказской ели и пикты, лучшее временное убѣжище для зубровъ. Что же касается верховьевъ р. Урупа, то они, какъ и вся сѣверная терраса горной области, находятся подъ вліяніемъ сѣверо-восточныхъ холодныхъ вѣтровъ, которые не умѣряютъ стужу, а увеличиваютъ ее, сковывая снѣжный покровъ ледяной поверхностью на 4—5 мѣсяцевъ. Также мало вѣроятнымъ оказывается взглядъ того же автора, что лѣтомъ въ Заагданѣ почти нѣтъ зубра, а они перебираются къ самымъ верховьямъ р. Большой Лабы и ея притоковъ <sup>3)</sup>. Динникъ не посѣтилъ ни истоковъ р. Большой Лабы, ни притоковъ ея и очевидно высказалъ это мнѣніе arguēti. Мнѣніе мало основательное, такъ какъ пройдя истоки р. Большой Лабы до самаго перевала и побывавъ во многихъ мѣстахъ этого ущелья, какъ въ среднихъ, такъ въ самыхъ верхнихъ частяхъ его, я могу сказать, что именно въ истокахъ-то р. Большой Лабы, имѣется наименѣе всего подходящихъ условій для лѣтнаго пребыванія зубра. На основаніи личныхъ своихъ наблюденій я убѣжденъ, что въ долину Заагдана зубръ держится круглый годъ; лѣтомъ только онъ укрывается днемъ въ верхнихъ уступахъ ея, а ночью бродитъ въ лѣсу по опушкамъ его и полянкамъ; что же касается до зимы, то онъ обитаетъ въ защищенныхъ мѣстахъ на самомъ днѣ долины.

Изъ другихъ представителей фауны лѣсной области прежде всего слѣдуетъ упомянуть о куницѣ, землеройкѣ, и рыси. Куница, на основаніи добытаго въ Заагданѣ экземпляра, варіететъ типичной

---

<sup>1)</sup> Н. Я. Динникъ. Горы и Ущелья Кубанской Области. Зап. Кавказск. Отд. Географ. Общ. Кн. XIII, вып. I, р. 859.

<sup>2)</sup> Ibid. р. 359.

<sup>3)</sup> Ibid. р. 359.

*Mustela martes*, L. Судя по безчисленному множеству разставленных капкановъ, особенно въ самыхъ глухихъ насажденіяхъ пихты и ели, она водится въ Заагданѣ въ безчисленномъ множествѣ. Землеройка интересна въ томъ отношеніи, что видъ *Crocidura agapea*, Schreb., я нахожу впервые въ фаунѣ Сѣвернаго Кавказа; раньше она была найдена въ Закавказьи Гогнакеромъ и Коленати. Относительно же рыси (*Felis lynx*, L.) важно то, что, по добытому экземпляру, установленъ окончательно тотъ видъ рыси, который обитаетъ въ горахъ Сѣвернаго Кавказа.

Что касается остальныхъ животныхъ млекопитающихъ лѣсной фауны, отмѣчу лишь ихъ расселеніе по Заагдану. Нетопырь (*Vesperugo Serotinus*, Schreb.), волкъ (*Canis lupus*, L.) и лисица (*Vulpes vulgaris*, Gray) обитатели всей лѣсной области, изъ нихъ два послѣднихъ лѣтомъ держатся исключительно по верхнимъ уступамъ и сравнительно рѣже встрѣчаются въ Заагданѣ, чѣмъ въ другихъ частяхъ пройденнаго пространства. Выдра (*Lutra vulgaris*, Frzl.) держится только на днѣ долины Заагдана по самому руслу р. Большой Лабы и главнымъ образомъ по притокамъ ея, особенно изобилующимъ форелью и усачами, а кротъ (*Talpa europaea*, L.)—только по влажнымъ лугамъ и полянамъ самаго дна. Медвѣдь (*Ursus arctos*, L.) и вепрь (*Sus scrofa fera*, L.) одинаково живутъ и на самомъ днѣ долины въ Заагданѣ—по полянамъ и опушкамъ лѣсовъ и по верхнимъ уступамъ. Медвѣдь почти на каждомъ шагу встрѣчается по границѣ лѣсной области и ниже-альпійскихъ луговъ. Мышь лѣсная (*Mus agrarius*, Blanford) и полевка (*Arvicola* sp.?) охватываютъ всю лѣсную область и обитаютъ здѣсь въ безчисленномъ множествѣ. Олень (*Cervus Elaphus*, L.) встрѣчается по всей лѣсной области, но почитается средніе уступы Заагдана.

Что касается рѣчного бобра (*Castor fiber*, L.), о которомъ свидѣтельствуетъ Динникъ, говоря, что рѣчные бобры живутъ только въ самыхъ глухихъ мѣстахъ Заагдана и вообще у истоковъ р. Большой Лабы<sup>1)</sup>, то смѣю утверждать, что въ ущельи самыхъ истоковъ р. Большой Лабы, пройденныхъ мною до самаго перевала Санчара-аху, рѣчного бобра рѣшительно нѣтъ и быть не можетъ, такъ какъ на всемъ протяженіи истоковъ нѣтъ подходящихъ къ тому условій. Относительно же глухихъ мѣстъ Заагдана и не только одного Заагдана, но прибавлю и истоковъ рр. Ачинеты, Закана и другихъ

<sup>1)</sup> Динникъ. Записки Кавказск. Отд. Русск. Географ. Общ. Т. XIII. вып. I, стр. 362.

притоковъ рр. Большой и Малой Лабы, гдѣ я тщательно разыскивалъ бобра, онъ мнѣ ни разу не встрѣтился и никакихъ слѣдовъ обитанія его тамъ я не нашелъ. Разказы Кувинцевъ, на основаніи которыхъ упоминаетъ Динникъ, что въ верховьяхъ р. Большой Лабы есть какой-то звѣрь, который перегрызаетъ также стволы довольно большихъ деревьевъ и имѣетъ голый, широкій, плоскій хвостъ<sup>1)</sup>, въ извѣстной степени справедливы только въ томъ отношеніи, что, какъ я замѣтилъ выше, на границѣ древесной растительности въ истокахъ р. Большой Лабы, въ рѣдкихъ поросляхъ березняка, среди рододендроновъ, дѣйствительно, я констатировалъ фактъ присутствія какого-то грызуна, который перегрызаетъ побѣги растущихъ тамъ кустарниковыхъ породъ, строитъ гнѣзда у основанія деревьевъ, дѣлаетъ запасы изъ альпійскихъ травъ, но это животное отнюдь не бобръ, такъ какъ самія гнѣзда и матеріалъ, изъ котораго они сложены, могутъ быть въ томъ порукой.

Такова маммологическая фауна истоковъ р. Большой Лабы и Заагдана; въ ней замѣчается полное отсутствіе косули (*Capreolus*, L), барсука (*Meles vulgaris*, Desm), не наблюдается ни одного вида изъ рода *Mioxina*, не нашлась и обыкновенная бѣлка (*Sciurus vulgaris*, L.), показываемая Менетріе въ числѣ обитательницъ средней части Кавказа<sup>2)</sup>, не нашлось и кавказской бѣлки (*Sciurus caucasicus*, Pall.), по свѣдѣніямъ Гюльденштедта, также обитающей на Кавказѣ<sup>3)</sup>. Кромѣ того изъ обширнаго сем. *Rodentia* въ Заагданѣ я замѣтилъ полное отсутствіе представителей изъ рода *Spermophilus*, *Spalax* и другихъ.

Обращаясь къ орнитофаунѣ истоковъ р. Большой Лабы и Заагдана, я приведу и ея элементы соотвѣтственно распредѣленія ихъ по тѣмъ же тремъ областямъ. Орнитофауна верхне-альпійской области по существу своему не представляетъ вполнѣ обособившейся фауны, свойственной только ей одной; всѣ элементы ея входятъ въ послѣдующую за ней область—нижне-альпійскую. По крайней мѣрѣ всѣ мои наблюденія, сдѣланныя въ этомъ отношеніи на самыхъ верхнихъ уступахъ, какъ хребта Ахухамара, такъ и горъ Абгыцъ-каду и Дзымбиста-ахра, сводятся къ тому, что эта область лишь періо-

<sup>1)</sup> Ibid. p. 362.

<sup>2)</sup> К. Россиковъ. Записки Имп. Ак. Наукъ. Т. LIV. Обзоръ млекопитающихъ животныхъ долина р. Малки p. 87.

Eug. Büchner. Bulletin de l'Académie Imperiale des sciences de St. Petersburg. Tom. XIII. Über das Fehlen des Eichhörnchens im Kaukasus. p. 79—80.

<sup>3)</sup> Pallas. Zoographia Rosso-Asiatica, t. I. p. 186.

дически населяется представителями царства пернатыхъ и именно въ тотъ періодъ, который непосредственно слѣдуетъ за окончаніемъ вывода птенцовъ. Въ другое время птицы въ этой области встрѣчаются, какъ мнѣ кажется, только случайно. За то въ іюлѣ и августѣ самые скалистые и дикіе уступы оживляются присутствіемъ горной индѣйки (*Megaloperdix saucasica*, Pall.). При восхожденіи на ледники горы Абгыцъ-Каду, я слышалъ ея протяжный рѣзкій крикъ съ скалистаго уступа, господствующаго надъ юго-западнымъ глетчеромъ. Снѣжныя поля, особенно тамъ, гдѣ они орошаются роскошныя лужайки, разцвѣченныя дивными цвѣтами, на мѣстахъ только что потаявшаго снѣга, непрерывно оглашаются характернымъ пискомъ маленькихъ стаякъ рогатыхъ жаворонковъ (*Otocoris penicillata*, Gould.). По чернымъ камнямъ старыхъ моренъ, навѣвающихъ тоску своимъ однообразнымъ видомъ и по обломкамъ сосѣднихъ скалъ, безобразно торчащихъ повсюду на верхнихъ уступахъ, молчаливо перепархиваютъ или обыкновенная каменка (*Saxicola oenathe*, L.), или горная горихвостка (*Ruticilla ochruros*, Gm. S. G.), рѣже каменный дроздъ (*Petroscyncla saxatilis*, L.); подлѣ же по отвѣснымъ скаламъ и горныя завирушки (*Accentor alpinus*, Gm.). По топкимъ лужайкамъ, залитымъ яркой зеленью едва выбивающейся на свѣтъ Божій травки, бѣгаютъ и купаются стайки водяныхъ шеврицъ (*Anthus spinoletta*, L.); наконецъ, тамъ, гдѣ эти лужайки врѣзаются въ рѣдкія приземистыя заросли рододендрона, не рѣдокъ бѣлозобый дроздъ (*Turdus torquatus*, L.). Впрочемъ, кромѣ перечисленныхъ видовъ въ этой же области паритъ надъ лужайками обыкновенная пустельга (*Cerchneis tinnunculus*, L.), а по карнизамъ скалъ, окаймляющихъ уступы ея, стаи альпійскихъ галокъ (*Pyrrhocorax alpinus*, Briss.), виѣстѣ съ клушицами (*Fregillus graculus*, L.) и чернымъ ворономъ (*Corvus corax*, L.).

Орнитофауна ниже-альпійской области по составу уже значительно богаче и разнообразнѣе фауны только что очерченной области. Всѣ виды этой послѣдней, за исключеніемъ обыкновенной пустельги, такъ сказать коренные обитатели именно этой ниже-альпійской области, которую правильнѣе назвать областью ихъ гнѣздованья. Къ группѣ коренныхъ обитателей, держащихся и въ ниже-альпійской области въ тѣхъ же самыхъ мѣстахъ, въ какихъ я ихъ наблюдалъ въ верхне-альпійской области, присоединяется еще другая группа такихъ же обитателей этой же области, чуждыхъ вовсе верхне-альпійской области, но спускающихся въ предѣлы послѣдующихъ областей, по которымъ они также гнѣздятся, но встрѣ-

чаются тамъ всюду съ замѣтною разницею въ количественномъ отношеніи, которая всецѣло на сторонѣ ниже-альпійской области. Къ числу такихъ птицъ относятся: кавказскій тетеревъ (*Tetrao Mlokosyewitzii*, Tacz.); агнатики (*Gypaëtus barbatus*, L.) и грифы (*Gyps fulvus*, L. et *Vultur monachus*, L.), изъ которыхъ—тетеревъ живетъ повсюду въ рѣдкихъ заросляхъ рододендроновъ, особенно же по тѣмъ изъ нихъ, которыя, чередуясь съ травянистымъ дерномъ такихъ растений, какъ черника, брусника и др., обрамляютъ скалы и уступы или врѣзываются въ границу области древесной растительности; а—агнатики и грифы по сѣрымъ разорваннымъ скаламъ и утесамъ такихъ горъ, какъ Агбыцъ-каду, Дзыбиста-ахра и проч. Альпійская галка, клушица, горный стрижокъ (*Cotyle rupestris*, Scop.), бѣлобрюхій стрижь (*Cypselus melba*, L.) по всѣмъ карнизамъ и выступамъ, какими такъ щедро надѣлены верхніе уступы.

Наконецъ, въ этой же области не рѣдко встрѣчаются и даже гнѣздятся птицы плоскости, предгорій и сѣверной террасы, т. е. такъ сказать тѣ изъ представителей упомянутыхъ областей, для которыхъ ниже-альпійская область является не болѣе, какъ предѣломъ ихъ вертикальнаго распространенія. Такъ, почти всюду надъ роскошными лугами держится луговой лунь (*Strigiceps cineraceus*, Montagu.), кавказскій сарычъ (*Buteo Menetriezi*, Bogd.), болотная сова (*Brachyotus palustris*, Rz.) и упомянутая выше пустельга (*Carchneis tinnunculus*, L.), куда привлекаютъ этихъ хищниковъ милліоны полевыхъ (*Arvicola* Sp?). По этимъ же лугамъ порхаетъ и обыкновенный чеканъ (*Pratincola rubetra*, L.) и нѣкоторые другіе.

По скаламъ, на высотахъ, прикрытыхъ приземистыми кустарниками низы, по ночамъ слышится крикъ филина, тамъ же гдѣ скалы эти обрамляются въ тому же и кустарными зарослями рододендрона, всюду держатся дрозды (*Turdus viscivorus*, L.); а въ самыхъ заросляхъ пѣночки (*Phylloscopus nitidus*, Blyth.), не рѣдки и лѣсные завирушки (*Accentor orientalis*) и проч.

На ручьяхъ и потокахъ, прорѣзывающихъ альпійскіе луга, срывающихся великолѣпными каскадами съ уступовъ и скалъ, чаще всего обитаютъ пливки (*Motacilla alba*, L.) въ сообществѣ съ *Calobates sulphurea*, Bechst. и другими птичками этой области. Большинство перечисленныхъ представителей этой фауны чаще всего группируется по границѣ древесной растительности, особенно гдѣ эта послѣдняя обрывается среди уступовъ, скалъ и обрывовъ. Въ полосѣ той же границы, тамъ, гдѣ въ нее глубоко спускаются глетчеры, среди угрюмыхъ моренъ, обставленныхъ высокими ска-

лами, закрытыми рѣдкими зарослями березняка, ивы, рододендрона, рябины и др. кустарниковъ альпійскихъ породъ, обитаетъ одна изъ немногихъ типичныхъ птицъ Кавказа горный щуръ (*Caprodacus rubicilla*, Güld.).

Составъ орнитофауны лѣсной области носить уже другой, отличный характеръ; коренные ея обитатели, за самымъ незначительнымъ исключеніемъ, граждане вообще лѣсовъ, покрывающихъ и сосѣднюю сѣверную террасу горной области, предгорій и плоскости. Смотра по самому роду лѣса, нѣсколько мѣняется и составъ орнитофауны. Такъ, въ чернолѣсьи, въ зонѣ широколиственныхъ древесныхъ породъ, я наблюдалъ, помимо всѣхъ только что перечисленныхъ птицъ, для которыхъ ниже-альпійская область служитъ предѣломъ вертикальнаго распространенія, еще по опушкамъ: ястреба перепелятника (*Astur brevipes*, L.), щегла (*Carduelis elegans*, Steph.), синичку (*Parus major*, L.), обыкновенную горихвостку (*Ruticilla phoenicura*, L.), пѣночку (*Phylloscopus trochilus*, L.), черношляпку (*Sylvia atricapilla*, L.). Въ густыхъ чащахъ кавказскую сойку (*Garrulus Krynickii*, Kalen.), лазоревку (*Cyanistes coeruleus*, L.) и дятла (*Geocinus viridis*, L.), а по самымъ прибрежнымъ окраинамъ—долгохвостую синичку (*Mecistura Irbii*, Pall.), зимородка (*Alcedo isipida*, L.) и кулика (*Actitis hypoleucos*, L.), горную трясогузку (*Calobates sulphurea*, Bechst.).

Въ тѣхъ же частяхъ, гдѣ чернолѣсье опоясываетъ опушки хвойно-смѣшанныхъ лѣсовъ или чистый красный лѣсъ, въ немъ, за исключеніемъ зимородка и береговика, къ вышеупомянутымъ представителямъ присоединяются еще граждане тѣхъ самыхъ лѣсовъ, опушки которыхъ они обрамляютъ и изъ нихъ чаще другихъ я встрѣчалъ: пѣвчаго дрозда (*Turdus musicus*, L.), зеленушку (*Chlorospiza chloris*, Licht.) и друг. Бѣднѣе перечисленными представителями та зона лиственныхъ древесныхъ насажденій, которая окаймляетъ хвойный лѣсъ по границѣ древесной растительности; въ немъ живутъ только упомянутые выше представители, область вертикальнаго распространенія которыхъ замыкается ниже-альпійской областью, между прочимъ здѣсь же мнѣ удалось наблюсти кукушку (*Cuculus himalayanus*, Vig.) и козодоя (*Caprimulgus europaeus*, L.).

Далеко полнѣе орнитофауна хвойно-смѣшаннаго лѣса; почти всѣ обитатели чернолѣсья не чужды и ему, но въ немъ живутъ еще, помимо ихъ, коренные обитатели его, которые почти что вовсе не выходятъ изъ предѣловъ распространенія этого рода лѣсовъ. Впрочемъ ихъ немного. Наибольшій интересъ представляютъ малая

мухоловка (*Erythrorosterna parva*, Bechst.), королекъ (*Regulus flavi-capillus*, Naum.), черноголовая мухоловка (*Muscicapa atricapilla*, L.), пѣночка (*Phylloscopus sindinus*, Brok.), изъ которыхъ найдена мною впервые въ фаунѣ Сѣвернаго Кавказа черноголовая мухоловка (*Muscicapa atricapilla*, L.), что же касается королька, то онъ въ недавнее время найденъ былъ Лоренцомъ осенью близъ Кисловодска <sup>1)</sup>, а же его ввожу въ фауну гнѣздящихся птицъ Кавказа, такъ какъ раньше того отыскалъ этотъ же видъ королька лѣтомъ 1886 года въ основныхъ лѣсахъ Дидо, въ юго-западномъ Дагестанѣ.

Изъ числа другихъ обитателей этого рода лѣса, часто встрѣчаются въ подлѣскѣ гайчикъ (*Parus phaeotus*, Blauf.), малиновка (*Erythacus Hyrcanus*, Blauf.), черношляпка (*Sylvia atricapilla*, L.), крапивникъ (*Troglodytes parvulus*, Koch.), вальдшнепъ (*Scolopax rusticola*, L.) и другіе. Что касается вальдшнепа, то замѣчу, что этотъ послѣдній встрѣчается здѣсь въ самомъ ограниченномъ числѣ, точно также какъ и встрѣтившійся тамъ обыкновенный вьюрокъ (*Fringilla montifringilla*, L.).

Въ тѣхъ частяхъ лѣса, которыя выходятъ со дна долины и ютятся по самымъ скаламъ и склонамъ долины и ущелья, я не разъ наблюдалъ малаго подъярлика (*Aquila naevia*, Briss.), черного и персидскаго дятловъ (*Driocopus martius*, L. et *Picus Pbelzami*, Bogd.), а также пищуху (*Certhia familiaris*, L.), вяхиря (*Palumbus torquatus*, Alex) и нѣкоторыхъ другихъ.

Отмѣчу также характерныхъ обитателей тѣхъ небольшихъ полянокъ, которыя встрѣчаются въ самомъ ущельи истоковъ р. Большой Ламы и въ Заагданѣ — перепела (*Coturnix communis*, Bonn.), моростеля (*Stex pratensis*, Bechst.) и прятливую камышевку (*Locustella naevia*, Bod.).

Нѣсколько иной характеръ и иной отпечатокъ носить красный лѣсъ. Дикъ, угрюмъ и глухъ онъ; съ перваго взгляда кажется въ немъ нѣтъ ни одного живаго существа... Все мертво и тихо! Побывавъ въ немъ короткое время, можно совершенно не замѣтить его обитателей. Лишь въ извѣстное время дня въ наземной его части, то прошмыгнетъ гдѣ нибудь дроздъ (*Turdus musicus*, L.), то слышится тихій шорохъ слетѣвшаго заблрика или снегиря, или прозвучитъ отрывистый пискъ какой либо синички. А между тѣмъ въ этомъ же самомъ лѣсу бьетъ жизнь ключемъ, но только не въ

---

<sup>1)</sup> Th. Lorenz. Beitrag zur kenntniss Ornitologischen fauna an der Nordsseite des Kaukasus p. 84.

угрюмой наземной его части, а въ самой верхней — сплошной величественной кронѣ. Тамъ истинное царство пернатыхъ!.. Синички, корольки, пѣночки, мухоловки, кузнечики, шеврицы, чижи, зяблики, снегири, щеглы и другіе весело порхаютъ съ вѣтви на вѣтвь, щебечутъ, поютъ и чирикаютъ, но только ихъ веселыя пѣсни и ихъ шумный говоръ совершенно теряются въ густотѣ сплошной кроны этого лѣса, опутанной и опушенной сѣдыми пасмами мховъ и лишайниковъ и вовсе не достигаютъ до наземной его части...

Переходя къ эрпетологической фаунѣ Заагдана, я отмѣчу тотъ фактъ, что представители ея чаще всего встрѣчались мнѣ въ нижнеальпійской области и на самомъ днѣ долины и ущелья. Въ верхнеальпійской области я вовсе не наблюдалъ ни одного изъ ея представителей. За то въ нижнеальпійской — мѣстами попадались огромныя скопленія какого-либо одного вида; такъ, въ складкахъ хребта Магншо, близъ перевала Луганъ, охотясь за тетеревою, я случайно набрелъ на древнюю морену и отъ ужаса оцѣпенѣлъ. На плоскихъ камняхъ восточнаго склона морены лежало до сотни красивыхъ, ярко-окрашенныхъ гадюкъ (*Vipera berus*, Pall.). — Очевидно они нѣжились подъ теплыми лучами полуденнаго солнца. Въ этой же области добытъ мною молодой экземпляръ *Coronella austriaca*, Lacert. По топкимъ мѣстамъ, по разливамъ ручейковъ и въ стоячихъ водахъ обитаютъ лягушки (*Rana oxurchina*, St.); въ каменистыхъ осыпяхъ до самыхъ снѣговыхъ осововъ повсюду попадалась жаба (*Bufo variabilis*, Pall.). Въ лѣсной области на самомъ днѣ Заагдана чаще другихъ попадались ужи (*Tropidanotus natrix*, L.), рѣже лягушка древесная (*Hyla arborea* Schw.). Изъ порядка Reptilia найдены: веретеница (*Anguis fragilis*, L.) и единственный видъ ящерицы, какой встрѣчается во всемъ Заагданѣ и ущельи истоковъ р. Большой Лабы — *Lacerta stripium*, Daud.

Не богаче представителями и ихтиологическая фауна р. Большой Лабы на протяженіи Заагдана и самыхъ истоковъ ея. Изъ числа добытыхъ рыбъ отмѣчу: форель (*Fario* Sp?), усача (*Barbus caucasicus*, Kessl.), быстрянку (*Alburnus bipunctatus*, Bl.), головея (*Squalius cephalus*, L.), вьюна (*Cobitis taenia*, L.) и гольца Брандта (*Nemachilus Brandti*, Kessl.).

Такова фауна позвоночныхъ животныхъ Заагдана съ ущельемъ истоковъ р. Большой Лабы, по тѣмъ формамъ, которыя не ускользнули отъ меня. Само собою разумѣется, что я далекъ отъ мысли считать представленный обзоръ исчерпывающимъ представителей ея. Не мало найдется такихъ видовъ, которыхъ я вовсе не наблю-

дагъ и для будущаго изслѣдователя, при болѣе благоприятныхъ условіяхъ, чѣмъ тѣ, при какихъ я прошелъ Заагданъ и истоки р. Большой Лабы, остается еще широкое поле для наблюденій и богатая жатва...

Приведенныя въ этомъ обзорѣ данныя о фаунѣ позвоночныхъ животныхъ Заагдана тѣмъ не менѣе служатъ достаточнымъ критеріемъ въ рѣшеніи многихъ біологическихъ вопросовъ вообще и въ частности относящихся до орнитофауны Кавказа, и опроверженіемъ сложившагося взгляда на Заагданъ, какъ на вовсе необитаемый представителями царства пернатыхъ <sup>1)</sup>.

Изложивъ фауну Заагдана, я въ другомъ мѣстѣ охарактеризую его прошлое. Здѣсь же замѣчу, что въ Заагданѣ, какъ я уже упоминалъ, въ наши дни рѣшительно нѣтъ никакого осѣдлаго населенія. Одни пастухи со своими стадами бродятъ въ теченіе самаго короткаго времени по его альпійскимъ пастбищамъ и по самому дну долины, тамъ гдѣ она наиболѣе всего доступна. Фактъ отсутствія въ Заагданѣ осѣдности отнюдь не лежитъ въ отсутствіи благоприятныхъ къ тому условій. Вглядѣвшись пристальнѣе въ фیزیономію Заагдана, нельзя не замѣтить массы именно такихъ факторовъ, которые могли-бы содѣйствовать развитію осѣдности, въ особенности, если принять во вниманіе, что, по рассказамъ пастуховъ и охотниковъ, Заагданъ представляется однимъ изъ удобныхъ мѣстъ для зимовокъ со скотомъ — на всемъ протяженіи описанной горной области, а съ другой стороны, что лѣтъ 40—50 тому назадъ въ немъ жили абазинцы. Последній фактъ подтверждается и тѣмъ, что я видѣлъ въ Заагданѣ груды камней, очевидно служившихъ фундаментомъ строеній. Такіе остатки встрѣчались въ урочищѣ Карапырь, что при сліянніи Дамхурца съ р. Большой Лабой на самомъ днѣ долины и на среднихъ уступахъ хребта Абишира-ахуба, обращенныхъ на югъ—къ притоку р. Большой Лабы—р. Пхін.

Не менѣе убѣдительны въ томъ же отношеніи и поляны на самомъ днѣ Заагдана; во время моего пребыванія на нихъ, въ іюлѣ мѣсяцѣ, колосилась рожь; очевидно мѣста эти были заняты подъ распашку; дремучій лѣсъ, охватывая ихъ сплошной стѣной со всѣхъ сторонъ, сохранилъ намъ этотъ рѣдкій памятникъ обитаемости Заагдана въ прошломъ. Впрочемъ, такими же нѣмыми свидѣтелями осѣдности въ Заагданѣ служатъ молодые березовые и сосновые лѣса,

---

<sup>1)</sup> Н. Я. Динникъ. Горы и ущелья Кубанской области. Записки Кавк. Отд. Географ. Общ. Кн. XIII, вып. I, р. 369.

взросшіе на совершенно плоских мѣстахъ, очевидно расчищенныхъ человѣкомъ. Такой лѣсъ особенно рѣзко выдѣляется въ долину Загана, у подношья горы того же имени.

Чтобы закончить характеристику Загана, я скажу еще нѣсколько словъ объ одной важной его чертѣ. Заганъ, да и не одинъ онъ, а и всѣ прилежащіе къ нему лѣса, въ предѣлахъ описанной мной южной террасы, въ наше время, время повального хищническаго лѣсоистребленія на всемъ протяженіи Сѣвернаго Кавказа, представляетъ счастливо уцѣлѣвшій отъ топора драгоценный оазисъ... Оставленный на произволъ судьбы и заброшенный за отсутствіемъ какихъ либо путей сообщенія и хотя-бы скромной эксплуатациі, онъ стоитъ на краю гибели...

Безотрадная картина встаетъ тотчасъ, если пристальнѣе взглянуть въ него; съ одной стороны идетъ повальное истребленіе стихійное отъ бурь, урагановъ, обваловъ, потопленій, пожаровъ, происходящихъ отъ ударовъ молній и варварскаго способа, практикуемаго охотниками и пастухами разводить огонь подъ стволами вѣковыхъ деревьевъ, наконецъ отъ дряхлости и гнилости; а съ другой еще сильнѣе отъ незамѣтныхъ внутреннихъ враговъ лѣса — вредныхъ насѣкомыхъ, которыми онъ переполненъ... Я не специалистъ-энтомологъ и потому не стану приводить виды этихъ враговъ, мое дѣло отмѣтить лишь фактъ истребленія такого вѣкового лѣса, какъ Заганъ, тысячами разныхъ его враговъ и въ особенностяхъ такихъ враговъ, какъ *Bostrychidae* и *Hylesinidae*... Поразительную картину представляютъ въ этомъ случаѣ чистыя сосновыя насажденія; сосна, можно прямо сказать, здѣсь вырождается и я рѣшительно буду правъ, если замѣчу, что не видалъ ни одного здороваго сосноваго дерева ни въ Заганѣ, ни въ смежныхъ съ нимъ лѣсахъ. Та же участь очевидно ожидаетъ и пихту и ель, такъ какъ и теперь не мало стоитъ среди нихъ живыхъ мертвецовъ.

Въ такомъ состояніи я засталъ одинъ изъ лучшихъ лѣсовъ на Сѣверномъ Кавказѣ; нельзя не пожелать, чтобы Заганъ не оставался тѣмъ, чѣмъ онъ былъ и есть въ наши дни!

Въ заключеніе считаю себя обязаннымъ выразить живѣйшую признательность Н. И. Кузнецову, раздѣлившему со мною всѣ невзгоды и лишенія по Загану, и А. А. Штрауху, Ө. Д. Плесске, Е. А. Бихнеру, и С. М. Герценштейну, охотно провѣрившимъ мои опредѣленія добытыхъ въ Заганѣ животныхъ.

---

## ПУТЕШЕСТВІЕ на верховья Орхона, къ развалинамъ Каракорума.

*Н. М. Ядринцева.*

Члена-сотрудника И. Р. Г. О.

(Читано въ общемъ собраніи И. Р. Г. О. 21 февраля 1890 г.).

Цѣль экспедиціи заключалась въ изслѣдованіи долины Орхона, не только въ отношеніи географическомъ и этнографическомъ, но и въ отношеніи археологическомъ.

Я избралъ для путешествія эту часть Монголіи потому, что она представляетъ особый интересъ для исторической географіи. Эти мѣста посѣтили когда-то Марко-Поло, Плано-Карпини (въ 1246 г.) и Рубруквисъ (въ 1252 г.), но современные путешественники почти не коснулись ихъ, такъ какъ районъ этотъ представляетъ нынѣ пустыню и утратилъ прежнее историческое значеніе.

Русскіе изслѣдователи Монголіи—Н. М. Пржевальскій, Г. Н. Потанинъ, М. Н. Пѣвцовъ — много сдѣлали для ея изученія, но не мало мѣстностей въ ней еще требуютъ детальнаго изслѣдованія. Въ такимъ мѣстностямъ принадлежитъ между прочимъ долина Орхона, относительно верхней части теченія котораго являлось не мало недоразумѣній, противорѣчій и неточностей. Достаточно сказать, что Тола, рѣка хорошо извѣстная китайцамъ за притокъ Орхона, означалась на многихъ новѣйшихъ картахъ впадающей въ Хора-Голь<sup>1)</sup>. Точно также неопредѣленно и разнорѣчиво озна-

---

<sup>1)</sup> Тола означена впадающей въ р. Хора-Голь, притокъ Орхона, а не въ Орхонъ, на картѣ приложенной къ статѣ ген. штаба полковника Баторскаго, извѣстія И. Р. Г. О.—Т. XLVI.

чалось теченіе верхняго Орхона. Наносилась рѣка Хадасынъ вмѣсто Харухи <sup>2)</sup>, Наринъ являлся притокомъ Угей-Нора <sup>3)</sup>, хотя это есть протока изъ озера Угей-Нора. Неизвѣстно было долго, что существуютъ два Орхона до озера Угеи <sup>4)</sup>, а не одинъ. Между тѣмъ верхнее теченіе Орхона подлежало подробному изслѣдованію, въ виду его историко-географическаго значенія. Здѣсь, по всѣмъ показаніямъ, находился центръ Монгольской имперіи, здѣсь были первыя столицы Чингизидовъ и къ Орхону приурочивался знаменитый Каракорумъ <sup>5)</sup>, столица, основанная Чингизомъ.

„Военно-статистическій Очеркъ Монголіи“ въ Сборникѣ географическихъ, топографическихъ и статистическихъ матеріаловъ по Азіи, вып. XXXVII, изд. 1889 г. а также на топографической картѣ изд. Главнаго Штаба 1888 г. Между тѣмъ, на картахъ Клапрота, Іакинфа и Пѣвцова устье Толи означено вѣрнѣе.

<sup>2)</sup> Рѣка Хадасынъ означена на картѣ Пѣвцова и другихъ, но такой рѣки нѣтъ, а есть станція Хадасынъ; рѣка же здѣсь Харуха, впадающая въ р. Толю и имѣющая истоки въ сѣв.-восточныхъ отрогахъ Хангая въ горахъ Урбанъ-Хото, какъ намъ говорили. Харуху мы прослѣдили отъ Толи; это мелководная рѣка, но имѣющая не менѣе 150 верстъ теченія.

<sup>3)</sup> На картѣ Монголіи М. В. Пѣвцова, 1883 г. означено, что параллельно Орхону впадаетъ въ озеро Угей-Норъ р. Норинъ. Здѣсь, при опросныхъ свѣдѣніяхъ, получилось недоразумѣніе. На самомъ дѣлѣ, Норинъ маленькая ничтожная протока, соединяющая Кокшинъ-Орхонъ съ Угей-Норомъ. Есть и еще рѣчка Норинъ, впадающая въ Кокшинъ-Орхонъ недалеко отъ Эрдени-Цзоо, но это тоже не самостоятельная рѣка. Самое названіе этихъ рѣчекъ, Норинъ, можетъ означать, что это названіе онѣ получили отъ Норинъ-Янъ—станціи по пути къ Каракоруму.

Дорога отъ Угей-Нора къ югу, въ Китай, и доселѣ идетъ по Кокшинъ-Орхону.

<sup>4)</sup> На всѣхъ картахъ обыкновенно означался одинъ Орхонъ, но уже А. М. Позднѣвъ упоминаетъ, что около Эрдени-Цзоо соединяются два Орхона—Кокшинъ-Орхонъ (старый) и Ихе-Орхонъ. На картѣ Г. Н. Потанина, по опроснымъ свѣдѣніямъ, нанесено уже два Орхона. Это вполнѣ подтвердилось при нашихъ наблюденіяхъ. Проѣхавъ по тому и по другому Орхону, мы нанесли ихъ на карту.

Истоки Орхона доселѣ не опредѣлены и показываются различно. Иногда показывается до 8 притоковъ, но названія ихъ противорѣчивы. (Сравни карты Пѣвцова, Клапрота, Потанина). Мы видѣли въ вершинахъ два истока изъ горы Сабуръ-Ханрхона, одинъ истокъ изъ альпійскаго озера. По собраннымъ свѣдѣніямъ, далѣе Орхонъ принимаетъ справа р. Уласутай (Улятай на другой картѣ); Ковекъ, Хомырды. Слева три толи, изъ которыхъ одна называется Убуръ-Толи, другая Аръ-Толи, далѣе Хошетъ.

<sup>5)</sup> О положеніи Каракорума нами собрана обширная литература и переведены изслѣдованія Абеля-Ремюза. Разсмотрѣны, сравнены карты, причемъ мы изучили старинныя карты іезуитовъ въ національной бібліотекѣ въ Парижѣ. Мы убѣдились по китайскимъ картамъ, что Хора-Болгосунъ развалины древней Тукюэской столицы и Уйгурской.

Пользуясь поддержкою Восточно-Сибирскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества и покровительствомъ его сятельства графа А. П. Игнатьева, предприняли путешествие въ Монголію въ лѣто 1889 г. Составъ экспедиціи былъ небольшой: бурятскій тайша С. А. Пирожковъ, получившій образованіе въ гимназін, исполнялъ роль переводчика; поручикъ Смысловскій производилъ топографическія работы и велъ маршрутную съемку; крещеный монголъ работникъ, взятый въ Кяхтѣ и вожакъ монголъ, бывшій на Тамирѣ и Толѣ — всего пять человѣкъ. На экспедицію Отдѣлъ могъ отпустить всего 400 руб. Конечно, съ этими средствами невозможно было идти, поэтому С. А. Пирожковъ прибавилъ 200 руб., какъ человѣкъ состоятельный, а остальные издержки, въ количествѣ болѣе 400 рублей, я принялъ на себя. Кромѣ того насъ снабдилъ припасами и удешевилъ сборы кяхтинскій купецъ И. Д. Синицынъ. При такихъ ничтожныхъ средствахъ трудно было много сдѣлать.

Между другими цѣлями мы имѣли въ виду провѣрить движеніе китайской колонизаціи къ нашимъ границамъ по Орхону и сдѣлать наблюденія надъ кочевымъ бытомъ монголовъ, сравнить ихъ прошлое, по существующимъ описаніямъ, съ настоящимъ.

Маршрутъ нашъ былъ слѣдующій: отъ Кяхты по Орхону до рѣки Хора-Голъ, затѣмъ по рѣкѣ Хора-Голу вверхъ до кумирни Дорхе, переходъ хребтами на рѣку Толу, слѣдованіе по рѣкѣ Харухѣ до Хадасына на Улисутай-Ургинскій трактъ, озеро Угей-Норъ и затѣмъ слѣдованіе по лѣвой сторонѣ Орхона въ долину Далахиинъ-Тола, гдѣ находятся развалины Хора-Болгосуна и древняго города (450 верстъ отъ Кяхты). Экскурсія къ Пасанъ-Нору и на гору Хотондъ, путь по р. Джермантѣ до вершинъ Орхона, возвращеніе къ Хора-Болгосуну и слѣдованіе до монгольскаго монастыря Эрдени-Цзо, переходъ на Кокшинъ-Орхонъ, остановка на правой сторонѣ Кокшинъ-Орхона на озерѣ Цайдамъ близъ могильниковъ и возвращеніе на озеро Угей-Норъ. Отъ Угей-Нора экспедиція направилась по тракту въ Ургу и возвратилась въ Кяхту.

Мы держались этого маршрута, какъ новаго, избѣгая попасть на пройденный путь г. Потанинымъ и идя въ сторонѣ отъ почтоваго Ургинскаго тракта.

Все путешествіе заняло отъ Кяхты и обратно 50 дней, въ которые мы сдѣлали верхомъ 1500 верстъ. Совершить этотъ путь при ничтожныхъ средствахъ возможно было лишь при неутомимости и энергіи моихъ товарищей.

Результатомъ экспедиціи было—нанесеніе новаго матеріала на карту верхняго теченія Орхона, подробная съемка между Угей-Норомъ, Джермантою и вершинами Орхона; съемка плановъ развалинъ городовъ, открытіе остатковъ трехъ дворцовъ по Толѣ и Орхону. Далѣе означены на картѣ, изучены и классифицированы по типамъ верексуры и могильники. Осмотрѣны древности Эрдени-Цзо. Открыты остатки древнихъ надписей въ Эрдени-Цзо и значительныя рунические надписи на могильникахъ на Орхонѣ, съ великолѣпными монументами изъ мрамора и гранита. Такія открытія были для насъ неожиданны, такъ какъ ни одинъ путешественникъ не упоминалъ о нихъ. Нечего говорить, что средства и силы наши были слабы, въ виду находокъ подобныхъ развалинъ. Съемку валовъ и развалинъ приходилось дѣлать на глазъ на 5-ти верстномъ масштабѣ. Испещренные надписями камни часто нельзя было перевернуть, такъ какъ между ними были несомнѣнно вѣсившіе отъ 400 до 500 пудовъ. Мы дѣлали поэтому скорѣе рекогносцировку. Пожалуй плоды предстоитъ слѣдующей экспедиціи. По крайней мѣрѣ мы убѣдились въ томъ, что долина Орхона далеко не пустыня и сохраняетъ драгоцѣнные остатки и памятники для исторіи и географіи.

Теперь перейду къ характеристикѣ посѣщенной нами мѣстности.

Относительно характера этой части сѣверной Монголіи, къ сѣверу отъ Хангая, у ученыхъ-географовъ существуютъ различные взгляды. Кто изъ европейскихъ путешественниковъ не описывалъ унылое впечатлѣніе Монголіи? Но если посмотрѣть на карту пройденной нами мѣстности и сообразить сумму географическихъ, этнографическихъ и историческихъ условій, окружавшихъ эту мѣстность, то нельзя не придти къ иному представленію.

Къ сѣверу отъ пустынь лежитъ возвышенная мѣстность Хангай, съ которой вытекаютъ значительныя рѣки: изъ нихъ Ононъ, Керуленъ текутъ къ востоку, на западъ течетъ рѣка Селенга со множествомъ притоковъ и Орхонъ. Долина Керулена, откуда пришелъ великій завоеватель Чингизъ и долина Орхона, гдѣ онъ основался на мѣстѣ Наймановъ-Кераитовъ, играли нѣсколько вѣковъ видную роль въ исторіи народовъ Центральной Монголіи.

„Читая исторію татаръ“, говоритъ Абель-Ремюза, „видишь, что страна, къ востоку отъ Алтайскихъ горъ и къ югу отъ Байкала, всегда была центромъ могущества народовъ тюркской и монгольской расы; по всей вѣроятности, въ этой области существуетъ стеченіе тѣхъ обстоятельствъ, которыми природа или случай, кажется,

обуславливаетъ для нѣкоторыхъ привилегированныхъ странъ то, что онѣ, если можно такъ выразиться, служатъ сборнымъ пунктомъ для окружающихъ народовъ“. Приведемъ затѣмъ цитату китайскаго историка (Шень-Ю-Цзи): „Хоринъ на сѣверѣ великой Шамо, на югѣ отъ горъ Хансай, на сѣверо-западѣ рѣки Орхона былъ стариннымъ пунктомъ мѣстопребыванія Хойхэ (Уйгуровъ). Здѣсь была еще главная ставка сѣверныхъ Сюнну. Это мѣсто, въ которомъ все дышетъ для того, чтобы образовать государство въ Ханкай“.

Таково мнѣніе однихъ. Но не таково оно вообще. Знаменитый Рихтгофенъ, безъ сомнѣнія, лучший знатокъ топографіи Азіи, находитъ тѣ же мѣста степными, непригодными для культуры, лишенными стоковъ. Дивясь, почему Оготай выбралъ здѣсь мѣсто для столицы, знаменитый геологъ говоритъ: „никогда капризъ какого-либо князя не доходилъ до того, чтобы выбрать болѣе неподходящее мѣсто. Съ исчезновеніемъ населенія здѣсь должна была исчезнуть и культура“.

Нечего удивляться противорѣчію въ такой характеристикѣ. Есть основанія для той и другой, въ чемъ мы убѣдились, пройдя по Орхону. Если мы представимъ себѣ плоскость Монголіи, на высотѣ отъ 2000 до 4000 футовъ съ безлѣсными хребтами, со степными, голыми безлѣсными плато, слабо орошаемыми маловодными рѣками и пересыхающими ручьями, то мы поймемъ, что мѣстность, по представленію культурнаго европейца, покажется неблагоприятною. Я долженъ подтвердить это личнымъ впечатлѣніемъ во время странствія по Орхону.

Чѣмъ далѣе мы удалялись отъ нашей границы, тѣмъ рѣзче выступалъ характеръ горной Монголіи. Лѣса, бывшіе на сѣверныхъ склонахъ, исчезли. Пространство между Хора-Голомъ и Толой, гдѣ мы шли 9 дней, представляло горную пустыню съ пересохшими ручьями, безводную до того, что при большихъ переходахъ лошади иногда оставались на свѣжей травѣ безъ питья. Только предусмотрительный монголъ могъ провести черезъ эту мѣстность. Большіе, величественные хребты, какъ Замаръ, были голы и не орошались ручьями. Только на Толѣ и устьѣ Орхона показались ивнякъ, а потомъ опять та-же голая мѣстность. Озеро Угей-Норъ также не имѣло вокругъ себя растительности, исключая камышей; озера, раскиданныя въ этой мѣстности, носили званіе Цалонъ-Норовъ за ихъ бѣловатый цвѣтъ и солоноватость. Только къ вершинѣ Орхона показались лѣса на спускахъ и самые истоки находились въ альпійской мѣстности, обильной травами и лѣсомъ. Но эта уны-

лая и бѣдная на нашъ взглядъ мѣстность иною была для кочевниковъ, находившихъ и находящихъ здѣсь степное раздолье и обширныя пастбища. Особенно благопріятна и привлекательна мѣстность для кочевника въ долинѣ Орхона на 80 в. къ югу отъ Угей-Нора, гдѣ долина расширяется до 30 и 40 в., представляя степное пространство. Здѣсь-то и избрала свою резиденцію Монгольская монархія, которой нравились степи и раздолье. Съ вершинъ Хотонда, поднявшись на высотѣ 4—5000 футовъ, мы любовались долиной Хора-Болгосуна и ея панорамой. Здѣсь былъ омбонъ Темиръ-Хана. Точно также видна была обширная степь съ башенъ развалинъ Хора-Болгосуна, дворца монгольскихъ хановъ; степная панорама замыкалась на сѣверѣ и югѣ дальними горами, съ одной стороны на оз. Угей, съ другой у монастыря Эрдени-Цзо, т. е. на разстояніи 70 или 80 вер. Вотъ эти-то панорамы и были, какъ видно, любимыми видами монгольскихъ властителей, духъ которыхъ желалъ властвовать надъ степями, а взоръ охватывать далекія перспективы. Здѣсь развивались ихъ честолюбивые замыслы. Съ другой стороны, долины Хангая и голыя предгорья были по вкусу кочевникамъ и соответствовали ихъ степнымъ привычкамъ. Они были, сравнительно, благопріятнѣе и богаче растительностію настоящихъ пустынь Гоби, гдѣ кочевникъ ранѣе влячилъ свое существованіе.

Несмотря на бѣдную, сравнительно, природу и безлѣсную мѣстность, долина Орхона и Толы была для кочевника и даже для китайца мѣстностью удобною для жизни. Въ долинѣ Орхона было положено начало земледѣлію плѣбниками Чингизъ-хана, а впослѣдствіи китайскими военными поселеніями. По показанію Чанъ-Чуна, при Чингизъ-Ханѣ были на Орхонѣ пашни и хлѣбные магазины. Мы нашли китайскій памятникъ отъ министерства земледѣлія. По Джермантѣ сохранились слѣды орошенія и пашенъ. Мангу-Ю-Мадзи говоритъ, что на р. Джермантѣ были колоніи зеленаго знамени и что при Куанскихъ Тайдзу здѣсь пахали, какъ и по Орхону и Кокшинъ-Орхону. Изъ всѣхъ долинъ долина Долалха-Талаганнъ, какъ видно, была цвѣтущая. Китайская колонизація и теперь движется по Орхону. Мы встрѣтили фанзы на устьѣ Хора-Гола, по Иро, по Широ и на Ургинско-Кяхтинскомъ трактѣ. До сихъ поръ китайцы по Орхону довольствуются въ долинахъ скудными клочками и ставятъ свои фанзы и земледѣльческіе хутора въ укромныхъ мѣстахъ, понемногу, съ терпѣніемъ, обрабатывая здѣсь клочки, которые бы не удовлетворили нашего крестьянина. Принимая во вниманіе эти условія, мы должны придти

къ слѣдующему выводу. Для европейца и культурнаго человѣка эта безлѣсная переходная мѣстность Монголіи бѣдна и уныла. Нѣтъ обильныхъ лѣсомъ долинъ, нѣтъ богатыхъ черноземныхъ пространствъ, нѣтъ многоводныхъ рѣкъ, нѣтъ идиллическаго пейзажа; но для тѣхъ, кто видѣлъ Гоби, кто обиталъ около нея, кто проходилъ пустыни, — для того горныя долины Хангая представляли приволье и цвѣтущую мѣстность. Такова оцѣнка, исходившая изъ сравненія.

Обратимся теперь къ исторіи посѣщенія этихъ мѣстностей Монголіи европейцами. Въ 1245 г., на совѣтѣ въ Ліонѣ, папа Иннокентій IV рѣшилъ отправить на Востокъ двѣ миссіи изъ доминиканцевъ и францисканцевъ. Цѣль миссій была ознакомиться съ усиливающейся татарскою имперіей и со странами, незнакомыми тогда европейцамъ. Обѣ миссіи отправились въ 1245 году, имѣя цѣлью Каракорумъ, вблизи Байкала, какъ думали тогда.

Доминиканцы ѣхали моремъ до Сиріи; черезъ Мессопотамію и Сирію добрались до Харезмійцевъ, гдѣ встрѣтилъ ихъ монгольскій полководецъ Бачу. Они возвратились. Только монаху Андреасу Лунгамелю или Лунгимелю посчастливилось достигнуть Каракорума. Францисканцамъ поручено было отправиться черезъ Европу къ Бату-Хану, князю кипчаковъ. Изъ Германіи они шли по Днѣпру, дошли до границы татарскаго ханства, были въ главной квартирѣ Бату-Хана, который далъ имъ проводниковъ до Каракорума. Къ востоку отъ рѣки Урала прошли киргизскія степи, проѣхали городъ Омилъ (основанный Кара-Хитанями), который находится къ востоку отъ оз. Балкаша на р. Эмилъ. Отсюда они шли до оз. Улунгура, гдѣ въ то время была орда наймановъ, и въ концѣ іюля достигли находившейся въ полу-днѣ отъ Каракорума резиденціи сына Огатай, Хакана, объявленнаго тогда великимъ княземъ. Однимъ изъ членовъ миссіи былъ Plano di Carpini; онъ описалъ нравы и обычаи татаръ. Его свѣдѣнія пополняются свѣдѣніями спутника его Венедикта изъ Польши.

Въ это же самое время совершилъ путешествіе въ центральную Азію король Арменіи, Гастонъ, который въ 1254 г. достигъ Каракорума, гдѣ пробылъ 6 недѣль. Гастонъ Гаригонъ, третій членъ той же королевской семьи, также путешествовалъ въ эти мѣста и оставилъ описаніе своего путешествія.

Но самая замѣчательная изъ миссій была миссія францисканца Вильгельма Рубруквиса, составившаго подробное и обстоятельное описаніе пути. Поводомъ къ посылкѣ миссіи въ Азію послужилъ

крестовый походъ Людовика Святого въ 1248 г. Въ 1254 году французскій король рѣшилъ отправить двѣ миссіи въ Азію: одну черезъ Арменію, Персію и Туранъ, другую черезъ русскія и киргизскія степи. Первой миссіей руководилъ монахъ Андреасъ; объ ней не осталось свѣдѣній; второй—Рубруквисъ и Кремона. Рубрукъ или Рубруквисъ явился въ Крымъ, когда тамъ были еще Готы. Прошелъ близъ Азовскаго моря, посѣтилъ землю Номановъ, резиденцію Сор-така, достигъ Волги, посѣтилъ лагерь Бату-Хана. Всѣ свѣдѣнія его объ этихъ земляхъ драгоцѣнны. Наконецъ, пришелъ къ Уралу, къ сѣверу отъ котораго лежала страна Поскатеръ (Башкиръ). Этотъ народъ говорилъ тѣмъ же языкомъ, какъ венгры. Далѣе онъ ѣхалъ черезъ киргизскія степи, спустился въ долину Талоса. Въ той сторонѣ Талоса начиналось государство Мангу-Хана. Также посѣтилъ онъ городъ Эквиусъ, противъ нынѣшняго Токмака, прошелъ долину Или, гдѣ нашелъ мѣста, разоренныя Монголами, поднялся въ верховья Иртыша и оттуда вверхъ по теченію Зобхона шелъ по Монголіи. Здѣсь была устроена главная монгольская дорога и станція. Миссія достигла ставки Мангу-Хана въ долину, подобную морю. Здѣсь найдены были плѣнные европейцы: женщина изъ Метца, вышедшая замужъ за русскаго и французъ, золотыхъ дѣлъ мастеръ Вильгельмъ Буше. Съ ордою миссіонеры прибыли къ вершинамъ Орхона и въ Каракорумъ. Здѣсь было 12 языческихъ храмовъ, 2 мечети, христіанская церковь. Жители были: Татары, Сарацины и Китайцы. Неподалеку, въ окруженномъ землянымъ валомъ городѣ находился дворецъ хана.

Съ развернутымъ французскимъ знаменемъ вошла миссія въ монгольскій городъ послѣ долгаго и тяжелаго странствія. На встрѣчу ей торжественно вышла христіанская община Несторіанъ и повела ихъ въ христіанскій храмъ, гдѣ былъ отслуженъ молебень <sup>1)</sup>).

Рубруквисъ оставилъ любопытнѣйшія записки о пребываніи у Мангу-Хана, о Каракорумѣ и великолѣпнн ханскаго дворца.

Къ столицѣ Каракоруму, Холину китайскихъ источниковъ, были проведены дороги, наставлены станціи—Норинъ-Янъ. Окружность города Марко-Поло опредѣляетъ въ 3 мили, китайцы—въ 5 ли; Рубруквисъ сравниваетъ его съ Сентъ-Дени. Здѣсь были двѣ улицы,

---

<sup>1)</sup> Марко-Поло и другіе также свидѣтельствуютъ о существованіи христіанства въ этихъ мѣстахъ и съ исторіей Чингизъ-Хана связанъ разсказъ объ Унгъ-Ханѣ или пресвитерѣ Іоаннѣ, управлявшемъ восточными Тюрками или племенемъ Киренгъ.

нѣсколько базаровъ, дома государственныхъ секретарей и принцовъ. Городъ окружали поселенія ремесленниковъ, золото-ткачей, землевладѣльцевъ. Городъ этотъ существовалъ и до монголовъ. Онъ былъ основанъ Уйгурами въ VIII вѣкѣ; Хокасы также владѣли имъ; Кидани разрушили этотъ городъ и Анаки, основатель Киданей, поставилъ здѣсь монументъ и вырѣзалъ на немъ исторію своихъ подвиговъ. Китаецъ Мэнгу-Ю-Мадзи упоминаетъ, что въ Каракорумѣ былъ поставленъ памятникъ Тукюезскому хану. Холинъ игралъ роль еще долго послѣ паденія монголовъ и китайцы не разъ совершали къ нему походы. Изгнанный изъ Китая Тамиръханъ повелъ новый городъ въ долину Орхона и обновилъ старый Каракорумъ.

О мѣстоположеніи, гдѣ находился Каракорумъ, существуетъ пѣлая литература. Его опредѣляли въ пяти различныхъ мѣстахъ. Такъ Абулгази помѣщаетъ его въ окрестностяхъ истоковъ рѣкъ Енисея и Селенги; Фишеръ — къ югу отъ Орхона, недалеко отъ рѣкъ Толы и Керулена; Патеръ, Гобель и Данвиль ставятъ подъ 44°21' с. ш. и 103°40'30" вост. д. Данвиль полагаетъ, что онъ лежалъ въ окрестностяхъ оз. Корахакъ-Улень-Норъ, Дегинъ также присоединяется къ этому мнѣнію.

Абель-Ремюза, однако, привелъ такую массу географическихъ и историческихъ данныхъ изъ китайскихъ перво-источниковъ, что положеніе Каракорума между Орхономъ и Тамиромъ, къ сѣверу отъ Хангая и къ югу отъ озера Угей-Нора стало вполне ясно. Абель-Ремюза ставитъ Каракорумъ въ широтѣ и долготѣ Хора-Болгосуна. О. Іакинфъ, какъ и Клапротъ, ставитъ его также на Орхонѣ.

Изысканія Абель-Ремюза нашли себѣ подтвержденіе въ позднѣе опубликованныхъ маршрутахъ и дневникахъ китайцевъ Чань-Чуна и Чань-Дахе. Послѣдній дневникъ даетъ особенно точныя данныя для опредѣленія Каракорума. Всѣ урочища, описанныя имъ, сходятся съ дѣйствительностію. Сообразно этимъ указаніямъ шелъ г. Падеринъ изъ Урги и подтвердилъ все, что говорилось въ дневникахъ Чань-Дахе. Онъ нашелъ и развалины Хора-Болгосуна.

Открытіе г. Падерина, получившее европейскую извѣстность, было новымъ подтвержденіемъ того, что Каракорумъ находился въ долину Орхона. Къ сожалѣнію, г. Падеринъ не имѣлъ карты и не могъ хорошенько оріентироваться относительно Хора-Болгосуна. Онъ опредѣляетъ его верстахъ въ 6—8 отъ Орхона. Ясно, что онъ не подходилъ къ Орхону. Его привезли со станціи только къ

развалинамъ. Но долина Далаха-Талагаинъ имъ описана вѣрно и онъ, несомнѣнно, былъ въ ней.

Комментаторъ Рубруквиса, Шмидтъ, и полковникъ Юль, знатоки литературы о Каракорумѣ, признали открытіе Падерина важнымъ. Вопросъ этотъ, однако, чрезъ нѣсколько времени снова подвергся сомнѣніямъ. Профессоръ А. М. Позднѣвъ отыскалъ въ монгольской лѣтописи, что монгольскій монастырь Эрдени-Цзо основанъ былъ на мѣстѣ столицы Оготая, гдѣ возобновилъ ее Темиръ-ханъ, а Аботай-Ханъ построилъ здѣсь монастырь. Это новое показаніе расходится съ мнѣніемъ г. Падерина, но тѣмъ болѣе представляло интереса собрать новыя точныя свѣдѣнія о положеніи развалинъ въ долинѣ Орхона.

При такихъ условіяхъ начали мы наши изысканія, являсь въ долину Орхона. Первые развалины встрѣченны были нами на р. Толѣ. Это былъ прекрасный дворецъ сына Аботай-Хана, Ирхе-Мергенъ-Сайнъ-Кунтайдже XVI вѣка <sup>1)</sup>). Наконецъ, развалины монастыря на Хорухѣ. Къ югу отъ Угей-Нора мы нашли нѣсколько развалинъ. Въ 5-ти верстахъ за Угей-Норомъ, къ югу отъ протока Хола, возвышался холмъ Ташинъ-Чиль, который оказался остаткомъ большого зданія съ гранитными пьедесталами.

Въ 50-ти верстахъ къ югу отъ Угей-Нора, и въ 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> верстѣ отъ Орхона, мы встрѣтили развалины Хора-Болгосуна, остатки дворца, обнесеннаго глинобитною стѣною. Городъ имѣлъ 3 версты въ длину и 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> въ ширину. Близъ дворца былъ открытъ разбитый гранитный памятникъ, съ изваянными драконами и надписями на томъ загадочномъ языкѣ, на которомъ сдѣланы надписи на камняхъ и скалахъ въ Минусинскомъ округѣ и южной Сибири. Такія же надписи открыты недавно въ пещерахъ Тарбогатая, на нѣкоторыхъ серебряныхъ сосудахъ, въ Вятской губерніи и на Минусинской Пайдзѣ, которую пробовалъ читать Клапротъ. Рядомъ съ этими надписями попадались китайскія надписи; мы скопировали и тѣ и другія, а два обломка съ надписями взяли и передали ихъ въ Императорскую Археологическую комиссію.

Пока шли топографическія работы на Хора-Болгосунѣ, мы изъ

---

<sup>1)</sup> Что это дворецъ Ирхе-Мергенъ-Сайнъ-Кунтайдже—свидѣтельствуетъ монументъ и камень близъ дворца съ надписью на монгольскомъ и тибетскомъ языкахъ. Снять его не удалось, за неимѣніемъ фотографическаго прибора. Отъ руки снимать было невозможно. Я просилъ консула въ Ургѣ позаботиться о снятіи этой надписи чрезъ грамотныхъ ламъ.

распросовъ узнали, что въ нѣсколькихъ верстахъ, на озерѣ Цаганъ-Норъ, въ живописной мѣстности находится дворецъ ханши Тойтентъ, по преданію, жены Темиръ-хана.

Затѣмъ, проводникъ повелъ насъ на гору Хотондъ, гдѣ также оказались древніе памятники—омбонъ и 8-ми-угольная башня Темиръ-хана; отсюда открывалась панорама на долину Далаха-Талаганъ. При спускѣ съ горы, въ долину, у подножія Эрдени-Оло мы увидѣли развалины деревни, находившейся въ 6 в. отъ развалинъ Хора-Болгосуна и главнаго города. Возвратясь въ Хора-Болгосунъ, мы съ топографомъ направились верхами по р. Джермантъ до вершинъ ея, перешли черезъ перевалъ Ульнъ-Деба, вступили въ альпійскую мѣстность Хангай, и на 3-й день были у подножія Собуръ-Хойрхона, горы со снѣжными патнами, откуда вились истоки Орхона, образуя на склонѣ горы озеро.

Осмотрѣвъ вершины, мы выѣхали изъ альпійской мѣстности на Цигерикъ, притокъ Тамира.

Слѣдуя по Джермантъ, мы видѣли также древніе остатки построекъ и множество могильниковъ и керексуръ, а при впаденіи р. Хора-Худжиръ мы встрѣтили остатки ирригаціи и каменные „було“ для молотбы и жернова. Верстахъ въ 35-ти къ юго-западу, по Джермантъ мы встрѣтили означенные на древнихъ китайскихъ картахъ горячіе желѣзистые ключи, около нихъ находилась кумирня и 10 ваннъ, а вблизи обратили на себя наше вниманіе гранитные выдолбленные желоба, служившіе когда-то украшеніемъ цистернъ. Здѣсь были, вѣроятно, ханскія ванны. Затѣмъ, около горячихъ ключей были развалины зданія, глинобитныя стѣны котораго сохранились. Въ вершинахъ Джерманты на Цоганъ-Суму и Какъ-Суму мы нашли опять слѣды зданій. Видно, что и вершина Джерманты была заселена.

Приблизясь къ монастырю Эрдени-Цзо и Кокшинъ-Орхону, мы нашли также слѣды валовъ и развалинъ и слѣды поселеній, называвшихся Хонзынъ-Хото и остатки какого-то укрѣпленія. Въ самомъ монастырѣ находилось множество древностей съ китайскими, арабскими и монгольскими надписями; ламы ихъ искажали, рисуя на нихъ свою буддійскую символическую, или употребляя ихъ, при постройкѣ кумиренъ, на фундаменты.

Это обиліе древностей было для насъ неожиданно и доказывало только, что мы находились въ долину, когда-то густо заселенной почти на 80 верстъ отъ самаго Угей-Нора. Это подтверждалось и историческими свидѣтельствами китайскихъ лѣтописей

и монгольской исторіей. Уже Чань-Чунь видѣлъ развалины городовъ въ долинѣ Орхона. При Чингизъ-Ханѣ на Орхонѣ было военное поселеніе и городокъ Чжинь-хой-чэнь, подъ начальствомъ Чжинь-хой, который начальствовалъ надъ 300 домами золото-ткачей изъ западныхъ краевъ и 300 домами шерстяно-ткачей изъ Китая. Ремесленники были переселены изъ Туркестана послѣ похода Чингизъ-Хана. Другой путешественникъ, Чжинь-До-Хай, упоминаетъ о Киданскихъ развалинахъ на Толѣ и мѣстечкахъ Билеке-ду, гдѣ жили мастеровые, выдѣлывавшіе луки. Оготай-ханъ въ 1234 г. (7-ой годъ царствованія), обвелъ Уйгурскій Каракорумъ стѣнами и построилъ въ немъ дворецъ Общаго міра — Ванъ-Онъ-Кунгъ. Въ 9-й годъ, т. е., въ 1236 г., императоръ перешелъ жить въ другой дворецъ Кіо-Кіанъ-Тиса, въ 70 ли къ сѣверу отъ Холина, гдѣ былъ городъ Фу-линь. Въ слѣдующемъ году, составленъ былъ планъ дворца въ 30 ли отъ Холина. Здѣсь учреждено было областное правленіе, перенесенное потомъ въ Холинь. О резиденціяхъ хановъ нѣсколько разъ упоминаютъ путешественники и лѣтописи. Что же удивляться слѣдамъ обширныхъ поселеній по Орхону?

Согласно историческимъ указаніямъ, выяснилось уже, что Каракорумъ или Холинь находился при монголахъ въ 100 ли къ юго-западу отъ Угей-Нора, между Тамиромъ и Орхономъ; какъ разъ въ этой мѣстности—между Джермантой и Орхономъ—мы видимъ обширныя развалины. Такъ названіе Хола здѣсь доселѣ сохраняется; нѣкоторыя рѣки, впадающія въ Орхонъ, носятъ древнее названіе Норинъ; озеро Цецекъ-Норъ, на которомъ охотились ханы, находится около Джерманты; подобно этому озеру сохранило древнее названіе и озеро Цаганъ-Норъ.

Наконецъ, исторія сохраняетъ преданіе о горѣ Kou-li-tha-ha или Кутъ-Тагъ. Объ ней упоминаетъ Рашидъ-Эддинъ и китайскіе авторы. Гора эта находилась близъ другой горы Уте-кенъ, Ту-вей-кюнъ или, по догадкѣ Абель-Ремюза, Ту-хинъ. Названія этихъ горъ сохранились отъ времени господства Тукюэ и Хой-хо Уйгуровъ. Гора эта „гора счастья“, такъ какъ благополучіе государства было въ зависимости отъ нея, и когда китайцы хитростію отняли у Уйгуровъ этотъ залогъ небеснаго покровительства, Уйи-Лунъ, 13-й король Уйгуровъ, умеръ и народъ его разсѣлся. Эта же легенда о „горѣ счастья“ разсказывается въ долинѣ Далаха-Талаганъ и теперь, про гору Эрдени-Оло, что около Хора-Болгосуна. Къ этой горѣ примыкалъ Каракорумъ.

Такимъ образомъ, географическія показанія и древнія преданія

сходятся и говорят ясно, что Каракорумъ находился именно въ этихъ мѣстахъ.

Къ дальнѣйшему разъясненію этого вопроса, можетъ быть, послужать находимыя надписи. Въ 15-ти верстахъ отъ Хора-Волгосуна мы натолкнулись на богатые могильники, изукрашенные статуями и каменными табличками. На этихъ табличкахъ было до 40 строкъ руническихъ знаковъ рядомъ съ китайскими, которые, можетъ быть, и дадутъ необходимыя поясненія.

Тѣмъ временемъ въ виду того, что, по опредѣленію полковника М. В. Пѣвцова, озеро Угей-норъ находится подъ  $47^{\circ} 47' 23''$  с. ш. и  $102^{\circ} 45' 25''$  в. д. отъ Гр. мы полагаемъ Каракорумъ въ пунктѣ, географическія координаты коего  $47^{\circ} 15'$  с. ш. и  $102^{\circ} 20' 15''$  в. д. отъ Гр.

---

Переходя отъ прошлаго Монголіи къ современному ея положенію, намъ остается сказать еще нѣсколько словъ, чтобы опредѣлить наше къ ней отношеніе. Это тѣмъ необходимѣе что значительная часть Монголіи соприкасается съ нашими вѣжно-сибирскими границами. Черезъ Монголію проходитъ нашъ трактъ въ Китай; въ Ургѣ, Улясутѣ, Кобдо уже живутъ русскіе торговцы; черезъ Ургу тянутся чай изъ Китая въ Кяхту...

Монголія не можетъ болѣе угрожать ни Европѣ, ни намъ нашествіемъ своихъ ордъ, монголь теперь рабъ Китая; подъ вліяніемъ проникшаго въ Монголію изъ Тибета буддизма измѣнились нравственныя, духовныя и экономическія потребности монгола. Повсюду въ горахъ и долинахъ, рядомъ съ кочевымъ населеніемъ и его юртами, встрѣчаются ламайскіе монастыри или курени, которые составляютъ своего рода центры осѣдлости, имѣющіе вліяніе на все окружающее населеніе. Въ сферѣ административной, и въ области экономической, торговой мы видимъ въ Монголіи китайское вліяніе. Китайская мода положила печать на монгольскій бытъ, монголы одѣваются китайскими тканями, употребляютъ китайскія произведенія, и китайцы-торговцы ютятся около монгольскихъ монастырей.

Урга, этотъ первостепенный буддійскій центръ въ сѣверо-восточной Монголіи, насчитывающій въ своихъ стѣнахъ до 10.000 монаховъ, представляетъ отраженіе столкнувшихся различныхъ культуръ; здѣсь ламайскій пуризмъ и піетизмъ соперничаетъ съ китайскимъ раціонализмомъ, практичностью и китайскимъ животнымъ эпикуреизмомъ. Китаецъ культурнѣе монгола, но онъ не имѣетъ

на него умственного и нравственного вліянія; первенство осталось за тибетскимъ монахомъ.

Между тѣмъ, уже привітіе буддизма къ Монголіи доказываетъ пробужденіе нравственныхъ и духовныхъ потребностей у этого народа. На буддизмъ у монголовъ должно смотрѣть, какъ на культурный шагъ, послѣ котораго Монголія, испытавшей вліяніе Тибета и Китая, предстоитъ еще вынести вліяніе культуры европейской. Откуда же придетъ она? Естественно, нашему вниманію придется остановиться на русскихъ центрахъ близъ границъ Монголіи. Такими центрами русской культуры должны явиться города, какъ Кяхта, гдѣ заключены трактаты съ Китаемъ, и русскія факторіи въ китайскихъ городахъ, какъ напр. въ Ургѣ.

Къ сожалѣнію, несмотря на давнія сношенія и трактаты, заключенные въ прошломъ столѣтіи, наше культурное вліяніе не было сильно въ сосѣдней Монголіи. Время, однако, дѣлало свое и вызывало насъ на новыя задачи. Русскія произведенія всетаки проникали къ монголамъ. Мы встрѣтили въ Монголіи и русскій топоръ, и русскій гвоздь, и русское сукно. Монголъ участвуетъ въ кяхтинской торговлѣ посредникомъ и вощикомъ. На границахъ завязались прочныя сношенія. Урга имѣетъ русское генеральное консульство, которое поддерживаетъ русскихъ людей и русскую торговлю. Между китайскимъ Маймачиномъ и ламайскими кумирнями Урги воздвигались русскія зданія и домъ консула съ русской церковью; предполагается школа переводчиковъ, строятся русскіе мосты черезъ монгольскія рѣки и можно надѣяться, что скоро будутъ созданы русскія станціи между Ургою и Кяхтой. Русскія лавки стоятъ въ Ургѣ и русскія произведенія имѣютъ здѣсь свои образцы. Нѣтъ сомнѣнія, что русскія произведенія, при развитіи заводской и фабричной дѣятельности въ Сибири, найдутъ сбытъ въ Монголію. Но, если бы въ области экономической мы и не достигли сразу побѣдъ, у насъ найдется еще сила, о которой я хочу сказать нѣсколько словъ. Это сила просвѣщенія и настоящей цивилизаціи, которая можетъ посоперничать съ ламаизмомъ и буддійскимъ вліяніемъ. У насъ найдется и выгодный посредникъ и союзникъ для ознакомленія Монголіи съ русскою народностію и русскою культурой, это наше инородческое населеніе за Байкаломъ, которое уже поддается русскому вліянію. Наши буряты, какъ я замѣтилъ въ Забайкальѣ, выражаютъ типъ переходной культуры къ осѣдлости и земледѣлію.

Много преувеличенныхъ опасеній высказывается въ послѣднее время по поводу распространенія буддизма и ламаизма за Байка-

ломъ. Но проникновеніе буддизма у насъ относится къ прошлому, и его нечего пугаться въ будущемъ. Изъ этнографическихъ наблюденій надъ жизнью бурятъ и инородцевъ за Байкаломъ мы вынесли убѣжденіе, что ламаизмъ за Байкаломъ не можетъ быть сравнимъ съ монгольскимъ ламаизмомъ. Въ Монголіи ламаизмъ сила, господствующая религія, тамъ онъ господинъ и хозяинъ; у насъ этотъ ламаизмъ—гость, только терпимый.

Закваску монгольскому ламаизму положилъ искусный тибетскій монахъ. У насъ вліяніе Тибета было слабо и пропагандистомъ у нашихъ бурятъ, въ области ламаизма, явился монголъ, самъ человѣкъ невѣжественный. Просвѣщенію здѣсь, поэтому, восторжествовать легче, а въ силу постоянныхъ сношеній, инородческой элементъ нашъ покладистѣе и культурная отзывчивость его сильнѣе.

Почва просвѣщенія самая удобная для сближенія. Мы можемъ подтвердить это примѣрами. Забайкальскіе ламаисты, съ которыми мы познакомились въ Гусино-Озерскомъ, выказывали замѣчательные признаки преданности, гостепріимства и утонченной вѣжливости къ русскимъ путешественникамъ и гостямъ. Я не говорю уже о томъ, что наши буддисты были покорны властямъ и исполняли всѣ ихъ требованія. Въ послѣднее время у нихъ дѣлаются попытки знакомиться съ русскимъ просвѣщеніемъ. Они знакомятся съ русскими книгами, они становятся любознательными; русскіе фотографы являются въ монастыри и имѣютъ безпрепятственный доступъ, доказательствомъ чего служатъ масса фотографій, снятыхъ г. Чарушинымъ. Забайкальскій Хомбо-Лама, Д. Г. Гомбоевъ, снабдилъ музей Восточно-Сибирскаго отдѣла Географическаго Общества массой предметовъ буддійскаго культа и, благодаря этому, въ Восточно-Сибирскомъ отдѣлѣ въ Иркутскѣ была прошлой зимою устроена большая выставка, сосредоточившая до 600 предметовъ и снимковъ. До 10 ламъ записались въ члены Географическаго Общества. Все это такого рода признаки, которые обнаруживаютъ, что русскіе ламаисты далеко не такъ фанатичны и безнадежны и мы полагаемъ, что духъ христіанской терпимости, кротости и любви довершить побѣду.

Вѣря въ животворную силу цивилизаціи, въ ея гуманизирующее вліяніе, въ ея несокрушимую мощь, мы убѣждены, что монгольскій міръ, при помощи друзей просвѣщенія, точно также ощутитъ ея вліяніе, и это и будетъ культурная стадія, которой завершится исторія дикой Монголіи.

---

## Вѣсти изъ экспедиціи братьевъ Грумъ-Гржимайло въ Тянь-Шаньскій оазисъ и на Лобъ-норъ.

(Съ отчетною картою).

(Изъ письма на имя секретаря И. Р. Г. О. изъ Хами отъ 8 января 1890 г.  
получено 6 июня 1890 г.).

Мы въ настоящее время въ Хами. Время и извѣстить васъ какъ о ходѣ нашей экспедиціи, такъ и о главнѣйшихъ результатахъ, ею достигнутыхъ,

Прежде всего результаты географическіе.

Вотъ въ короткихъ словахъ нашъ маршрутъ:

Джаркентъ. Кульджа. Пер. Ачалъ. Джинъ-хо. Отсюда на югъ въ горы и вдоль Тянь-Шаньскаго хребта, держась примѣрно въ высотѣ отъ 10.000' до 6.000', до р. Уланъ-усу, вверхъ по этой р. и обратно. Затѣмъ нагорьями до р. Хутубая, откуда большой дорогой до города Урумчи. Отсюда въ горы Богдо-ола. Спустившись съ нихъ, шли большой дорогой до Джимысара, откуда предпринята была поѣздка къ сѣверу. Отъ крѣпости Хобу-зе, проселкомъ, прошли до Гучена. Изъ Гучена предпринята была поѣздка черезъ пески въ Срединную Джунгарію. Вернувшись въ Гученъ, шли до Мули-хэ большою дорогой, затѣмъ нагорьями до ур. Джанъ-булакъ. Раздѣлившись, двумя перевалами Буйлукомъ и Уланъ-Усу проникли въ Турфанскую область. Изъ Лукчина, черезъ Дза, горы Чоль-тау и Тюге-тау на югъ почти до урочища Лобъ; затѣмъ черезъ Ченъ-тымъ — южной дорогой въ Хами. Всего пройдено 3.125 верстъ. Снято на карту 2.550 верстъ, изъ коихъ 2.125 верстъ по мѣстнымъ, до насъ никѣмъ не пройденныхъ. Астрономическихъ пунктовъ определено 19; гипсометрическихъ опредѣленій гипсо-термометромъ





и anerондомъ Геттингера сдѣлано 51; тригонометрически опредѣлена 1 высота.

Вотъ характеристика пройденныхъ мѣстностей.

Если взглянете на карту центральнаго Тянь-Шаня, то вы увидите, что какъ разъ въ верховьяхъ Каша собираются три хребта: Урумчинскій, водораздѣльный между Джунгаріей и Или и третій, протягивающійся въ юго-западномъ направленіи до горъ Хань-Тэнгри. Здѣсь можно подозрѣвать существованіе горнаго узла. Таковой въ дѣйствительности открытъ нами и носитъ названіе Дось-Мегенъ-Ора, что значитъ «Высочайшая изъ горъ». Со стороны Каша и Юлдузовъ, вздутіе это маскируется крупными отрогами и въ этомъ мы должны искать причину того, что эта громадная масса снѣговъ и льда оставалась неизвѣстной до сихъ поръ. Мы видѣли ее съ переваловъ на сѣверныхъ склонахъ Тянь-Шаня, и засѣчками удалось опредѣлить ея положеніе. Попытка наша пробраться къ подошвѣ этихъ грандіознѣйшихъ пиковъ, благодаря высокой водѣ и совершенно невозможной дорогѣ, окончилась неудачей. Пробывши пять дней и сдѣлавъ въ этотъ промежутокъ времени не болѣе 15 верстъ вверхъ по теченію потока Уланъ-усу, мы возвратились обратно, потерявъ здѣсь нѣсколько лошадей при развѣдкахъ пути и бродовъ по гребнямъ водопадовъ. Впрочемъ подробно объ этомъ я писалъ уже вамъ изъ Урумчи <sup>1)</sup>. Съ Дось-мегенъ-ора берутъ начало рѣки Хоргосъ, Уланъ-усу и громадная, многоводная Хуста съ притоками Хунукъ-сала и Шиньча-хо; Хуста въ низовьяхъ называется Манасъ и разливается здѣсь на семь рукавовъ, лѣтомъ едва проходимыхъ въ бродъ. Тамъ же, гдѣ мы перешли черезъ нее, Хуста влокотала въ каньонъ шириной около 2 сажень внизу и 4 аршинъ на-верху; мы перешли ее по узенькому мостику, сдѣланному изъ 4-хъ стволовъ карагача и имѣющему не болѣе 5 четвертей въ ширину. Здѣсь мы потеряли одну лошадь съ цѣлымъ вьюкомъ, сорвавшуюся со скалы и упавшую въ рѣку съ высоты 40 сажень; лошади черезъ мостъ переведены порожнякомъ, а вьюки перенесены были на рукахъ. Щель, въ которой протекаетъ здѣсь Хуста, состоитъ изъ сѣрыхъ чрезвычайно плотныхъ известняковъ, отполированныхъ водою рѣки въ самыя причудливыя формы. Эта щель, сложенная изъ сплошныхъ известняковъ, тянется верстъ на 40 книзу, затѣмъ она расширяется и рѣка выбѣгаетъ въ долину, гдѣ и разливается на упомянутые выше семь рукавовъ, орошая Манаекскій оазисъ. Кромѣ

<sup>1)</sup> Извѣстія И. Р. Г. О. т. XXV, стр. 427.

упомянутыхъ рѣкъ, текущихъ на сѣверъ, съ Дось-мегенъ-ора берутъ еще начало—Юлдусъ и Кашъ, текущія—одна на юго-востокъ, другая на западъ.

Хребетъ, названный на картахъ Боро-Хоро и служащій водораздѣломъ Джунгарскаго и Илійскаго бассейновъ, представляетъ высокую и сплошную стѣну, имѣющую весьма короткое сѣверное заложение. Благодаря этому, предгорія коротки и круты, а рѣчныхъ долинъ не существуетъ. Неразвитыя предгорія не позволяютъ снѣговымъ водамъ собраться въ могучія рѣки; послѣднія почти не имѣютъ притоковъ и текутъ въ узкомъ бассейнѣ. Рѣчныя долины въ верховьяхъ замѣняются щелями, едва проходимыми даже для пѣшаго, въ среднемъ теченіи каньонами, стѣны которыхъ представляютъ аллювіальный конгломератъ. Глубина подобныхъ рѣчныхъ ложъ очень значительна и у нѣкоторыхъ (напр. Кійтыкъ) превышаетъ тысячу футъ. Терассы здѣсь обыкновенно нѣтъ и рѣка тогда только становится видной, когда подъѣдешь къ ней непосредственно. Самая крупная изъ этихъ рѣкъ — Кійтыкъ. Кромѣ нея я назову еще нѣсколько значительныхъ рѣчекъ—это: Боростай, Джинъ, Эбте, Джиргалты, Итхана-Анча съ притоками Уласта и Пичкана-Анча и Алтынъ-Голъ. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ Боро-Хоро отвѣтвляется отъ Дось-Мегенъ-Ора, онъ очень высокъ; снѣгъ лежитъ здѣсь значительными массами и пестритъ главнѣйшіе изъ его притоковъ; перевалъ Уланъ-усу, единственный здѣсь, недоступенъ лѣтомъ. Положеніе другихъ переваловъ черезъ Боро-Хоро опредѣлить не удалось, да кажется ихъ и нѣтъ здѣсь вовсе. Къ сожалѣнію, намъ не у кого было спросить подробно объ этомъ участкѣ горной страны, такъ какъ проводниковъ мы не имѣли. Скрытый предгоріями, онъ былъ намъ недостаточно виденъ въ участкѣ Уланъ-усу-Джиргалты, а потому намъ трудно судить о большей или меньшей постепенности его пониженія къ западу, въ чемъ нельзя сомнѣваться однако, такъ какъ перевалы Мынгаты, Ачалъ и Талки лежатъ ниже снѣговой линіи. Чрезвычайно крутой гребень Боро-Хоро изрѣзанъ ущельями и почти лишенъ всякой растительности. Замѣчательно, что осыней здѣсь почти нѣтъ, щебенъ же и громадныя обломки нерѣдко сплошь заполняютъ днище ущелій, по которымъ капля по каплѣ струится снѣговая вода. Благодаря крутизнѣ стѣнъ, здѣсь негдѣ укорениться растительности, но тѣмъ пышнѣе развивается она на предгоріяхъ и болѣе покатыхъ склонахъ хребта, которые какъ бы подпираютъ осевой скалистый массивъ. Послѣдній исчезаетъ подъ лугомъ только къ западу отъ р. Джиргалты, то есть въ мѣстахъ

наибольшаго пониженія хребта. Гдѣ только образовалась площадка или не слишкомъ крутой склонъ—тамъ появилась ель. Ель сплошными непроходимыми зарослями одѣваетъ Боро-Хоро отъ гребня до самой подошвы и вмѣстѣ съ такъ называемыми кислыми лугами составляетъ господствующую здѣсь формацію. Не говоря о степной формаціи, которая попадаетъ здѣсь въ видѣ рѣдкихъ исключеній, даже альпійскихъ луговъ здѣсь не много. Последніе встрѣчались мнѣ значительными площадями только въ западной части хребта, къ востоку же отъ Джиргалты они ютились на крохотныхъ выступахъ осевого массива и кое-гдѣ по ущельямъ; что же касается пыльной формаціи, то она встрѣчалась только на южныхъ склонахъ отроговъ. Настоящая же ковыльная степь встрѣчалась всюду ниже 6 тысячъ футовъ и прерывалась тамъ только съ послѣдними холмами, за которыми разстилается дресва съ свойственной ей весьма характерной растительностью. Эта каменистая степь широкимъ поясомъ окружаетъ горы Боро-Хоро, отдѣляя ихъ отъ культурной зоны, разстилающейся вдоль сѣверной дороги (Бей-лу). Кустарники и широколиственный лѣсъ тѣснятся только въ ущельяхъ, мѣшаясь здѣсь съ елью. Яблонь здѣсь мало, зато попадаетъ малина (*Rubus idaeus*), какъ извѣстно, не найденная въ среднемъ и западномъ Тянь-Шанѣ. Вообще говоря — отвѣсныя стѣны гребня Боро-Хоро, дикій, недоступный характеръ его ущелій, крупныя предгорія и обиліе влаги — все это въ совокупности породило крайнее однообразие флоры. Одинъ пригорокъ какъ другой, всѣ долины имѣютъ одинъ и тотъ же характеръ и одну и ту же растительность. Такое однообразие флоры и условій существованія отразилось и на составѣ фауны насѣкомыхъ. Изслѣдованіе фауны чешуекрылыхъ съ замѣчательной точностью подтвердило высказанное мною въ моемъ трудѣ—*Le Pamir et sa faune lépidoptérologique* — предположеніе о несамостоятельности Тянь-Шаньской фауны этой группы животныхъ. Такъ какъ фауна чешуекрылыхъ находится въ тѣсной связи и въ полной зависимости отъ состава флоры даннаго округа, то а priori слѣдуетъ думать, что сказанное должно относиться и къ послѣднему; однако, какъ извѣстно, Красновъ не этого мнѣнія. Впрочемъ мнѣ, какъ не ботанику, не приходится ломать копья по этому поводу. Что же касается фауны млекопитающихъ и птицъ этой области, то она въ общихъ чертахъ хорошо извѣстна; къ тому же мы были для коллекціи весьма мало тѣхъ и другихъ: звѣри лияли, птицы обносились и были въ плохомъ перѣ. Впрочемъ здѣсь мы добыли около 20 прекрасныхъ экземпляровъ *Lagomys*,

столько же сурковъ—*Arctomys baibacinus* и одного *Cervus Maral*; спустившись же ниже, въ поясъ дресовыхъ степей, хотя и стрѣляли *Antilopa Subgutturosa* и хулановъ, но шкуры этихъ животныхъ уже не годились въ коллекцію.

На этомъ я покончу съ хребтомъ Боро-Хоро.

Сѣверные склоны вздутія Дось-мегенъ-ора между рѣками Хор-госомъ и Хустой представляетъ чрезвычайно дикую, рѣдко гдѣ доступную, горную страну, далеко выдавшуюся на сѣверъ. Хуста, самая большая изъ рѣкъ сѣвернаго склона восточнаго Тянь-Шаня, беретъ начало съ южнаго склона упомянутаго вздутія и сперва течетъ довольно широкимъ ущельемъ, по которому пролегаетъ даже зимняя дорожка, ведущая съ перевала Уланъ-усу на перевалъ Кельдынь, затѣмъ, при поворотѣ на сѣверъ, рѣка вдругъ сужается и вливается въ каньонъ, промѣтый въ сѣромъ плотномъ известнякѣ. Въ этомъ каньонѣ съ невѣроятною стремительностью она несется на протяженіи 50 верстъ, затѣмъ бѣжитъ въ конгломератномъ руслѣ еще верстъ съ 30 и выбѣгаетъ въ долину Манаса, разбившись на 7 рукавовъ. Опредѣлить глубину этой рѣки въ среднемъ ея теченіи даже приблизительно невозможно, стремительность же теченія такова, что камень, фунтовъ 20 вѣсомъ, брошенный въ рѣку съ высоты 7 сажень, давалъ нѣсколько рикошетовъ прежде чѣмъ углубиться въ воду... По словамъ здѣшнихъ торгоутовъ между Уланъ-усу и Хустой, какъ разъ у подошвы многоглаваго Дось-мегенъ-ора разстилается плоскогоріе, вѣроятно сырть, которое на сѣверѣ переходитъ въ упомянутую выше горную страну. Это плоскогоріе называется Дось-мегенъ и считается у торгоутовъ священнымъ. Безъ сомнѣнія, туда должна вести хорошая дорога, но намъ отказались ее указать. Въ отношеніи флоры и фауны вся эта мѣстность представляетъ мало отличій отъ горъ Боро-Хоро, составляя естественное ихъ продолженіе. То же вѣроятно должно сказать и объ Урумчинскомъ хребтѣ, хотя послѣдній всего менѣе былъ нами изслѣдованъ. Если обратитесь къ картѣ и рассмотрите проложенный на ней маршрутъ, то увидите, что отъ Хусты онъ все болѣе и болѣе уклоняется на сѣверовостокъ. Уклоненіе это было вызвано многими обстоятельствами, изъ коихъ упомяну слѣдующія: отсутствіе проводниковъ, неприступность мѣстности и невозможность терять въ поискахъ дороги драгоценное время—мы спѣшили въ горы Богдо, для того, чтобы захватить тамъ остатки лепидоптерологической фауны, что являлось для меня крайнею необходимостью. Взятое направленіе вы-

вело насъ мало-по-малу на Бей-гу, которой мы и шли отъ Хотубіа (а не Хотукбай) до Урумчи. Отсюда намъ и пришлось изучать Урумчинскую отрасль массива Дось-Мегень-ора. Не скажу, чтобы это изученіе было особенно полно; не удалось даже опредѣлить двурядный ли это хребетъ или одиночный; тѣмъ не менѣе все же мы можемъ сказать, что высота его чрезвычайная, а предгорія его представляютъ совершенно дикую горную область, на значительномъ пространствѣ недоступную даже для вьючнаго движенія. Изъ рѣкъ, стекающихъ съ этого хребта, назову: Санта-хо, Хотубій, Локъ-уланъ, Катунъ-хо и Урумчи. Все теченіе первой поросло великолѣннѣйшимъ широколиственнымъ лѣсомъ, подобнаго которому мы не встрѣчали нигдѣ; остальные рѣчныя долины мы пересѣкали въ предѣлахъ культурной полосы, а потому о нихъ говорить нечего; судя однако по тому, что между этой полосой и предгоріями разстилается однообразная глинистая степь, поросшая рѣдкими кустарниками маревыхъ и *Ehinospermum*, а предгорія кажутся отсюда красновато-сѣрыми, можно думать, что рѣчныя долины являются здѣсь въ видѣ саевъ, усыпанныхъ галькой и поросшихъ рѣдкими пучками камыша или чіа (*Lasiogrostis*). Вся же мѣстность эта не совершенно лишена живописной жизни. Вооружившись биноклемъ, легко замѣтить на степи пасущіяся стада *Antilopa Subgutturosa* и табуны хулановъ (*Asinus onager*), которые здѣсь настолько пугливы, что подойти къ нимъ на вѣрный выстрѣлъ вовсе не легкое дѣло.

Урумчи, резиденція генералъ-намѣстника — Фанъ-тэя, городъ, встающій изъ развалинъ. Урумчинскій округъ бѣденъ и, кромѣ зерна и нинъ мака, ничего не производитъ. Тутъ все привозное, начиная съ риса и кончая виноградомъ и плодами; изъ послѣднихъ въ Урумчи поспѣваютъ только яблоки. Даже скота своего, не смотря на обиліе пастбищъ, Урумчи не имѣетъ; его сгоняютъ сюда киргизы-кареи и русско-подданные купцы изъ Чугучака и Алтая. Эта аномалія объясняется тѣмъ, что Урумчинскій округъ, слабо населенный вообще, не имѣетъ кочевниковъ: калмыки-торговцы сюда не допускаются, а киргизамъ-киреямъ здѣсь дозволяется только выкармливать пригнанный для продажи скотъ; въ томъ же положеніи находятся и наши, русско-подданные, купцы.

Теперь я приступаю къ самой интересной части нашего маршрута и, согласно принятому мною порядку изложенія—начну съ общаго и кончу частностями. На всѣхъ картахъ принято доводить Танъ-Шанъ до 65° отъ Пулкова; Пѣвцовъ же вытягиваетъ его еще

дальше къ востоку. Однако, это едвали соотвѣтствуетъ дѣйствительности, и вотъ почему.

Богдо-Ола виденъ уже изъ Манаса; еще лучше изъ Читэя, Гучена и Гашуна. Отовсюду онъ представляется громадной трапечей, посаженной съ края на длинный хребетъ, блестящій своими вѣчными снѣгами и льдами. Какъ ни высокъ самъ по себѣ послѣдній хребетъ, но онъ кажется ничтожной грядой по сравненію съ гигантскимъ Богдо-ола (Топатаръ-Адліа), который отовсюду представляетъ величественное и до нельзя оригинальное зрѣлище. Дѣйствительно, здѣсь мы имѣемъ громадное вздутіе, совершенно необыкновенно круто падающее въ сторону Урумчинской долины и только на востокъ вытягивающееся въ мощный, вѣчно снѣжный, хребетъ безъ названія. Безъ перерыва этотъ безъимянный хребетъ тянется до  $60^{\circ}30'$  отъ Пулкова. Здѣсь онъ круто падаетъ и переходитъ въ плоскогоріе, усыпанное какъ-бы отдѣльными сопками, разбросанными въ полномъ безпорядкѣ; плоскогоріе вытянуто по направленію къ востоку, имѣетъ крутое паденіе на сѣверъ и югъ, гдѣ и переходитъ въ рядъ дикихъ и безплодныхъ ущелій. Пересѣкая въ этомъ мѣстѣ хребетъ, путешественникъ имѣетъ къ западу рядъ величественныхъ пиковъ, высочайшія стѣны, заканчивающіеся исполинской щеткой, а по другую сторону площадь съ кое-гдѣ одиноко торчащими сопками; тѣлѣжная дорога имѣетъ незамѣтный подъемъ съ сѣвера и еще менѣе замѣтный спускъ къ югу, такъ что указать въ точности перевалъ дѣло чрезвычайно трудное. Такимъ образомъ на первый разъ кажется, что здѣсь мы имѣемъ передъ собой крутое окончаніе вѣчно снѣгового хребта. Дѣло геолога будетъ сказать на основаніи собранныхъ нами образчиковъ подстилающихъ и настилающихъ горныхъ породъ—такъ-ли это на самомъ дѣлѣ. Далѣе на востокъ, мы имѣемъ слѣдующую картину расположенія горныхъ хребтовъ.

Сказанное выше плато тянется верстъ на 15; его смѣняетъ волнистая мѣстность съ отдѣльно торчащими сопками, протягивающимися еще верстъ на 60. Тамъ она упирается въ хребетъ, имѣющій сѣверо-западное направленіе; другой хребетъ, менѣе высокій чѣмъ первый, сходится съ нимъ подъ острымъ угломъ и съ юга замыкаетъ эту волнистую площадь; черезъ него проходитъ арбяная дорога, соединяющая Турфанъ съ Хамуломъ. Первый хребетъ носитъ названіе Баркульскихъ горъ и соединяется съ Хамійскими горами нѣсколько восточнѣ Хами. Въ мѣстѣ этого соединенія поднимаются вѣчно-снѣговые пики, которые не отиѣ-

чены нами, такъ какъ мы пришли въ Хами въ декабрѣ, а въ это время года всѣ горы, включая и перевалы, покрыты здѣсь невылазнымъ снѣгомъ. Отъ мѣста этого соединенія Хамійскій хребетъ тянется на сѣверо-западъ и подъ именемъ Мэчинъ-ора замыкается съ сѣвера Баркульскую котловину, а на юго-востокъ, какъ утверждаютъ, вплоть до Су-Чжоу. Вдоль этихъ-то Хамійскихъ горъ пролегаетъ прямой вьючный путь въ провинцію Гань-су или, что то же, въ застѣнный Китай и ею мы воспользуемся при нашемъ дальнѣйшемъ движеніи изъ Хами въ Нань-Шань. Я полагаю, что я уже и теперь въ правѣ отдѣлить Хамійскія горы отъ Тянь-Шаня и ввести ихъ въ семью горъ Алтайской системы. Въ подтвержденіе этой мысли, я приведу нижеслѣдующіе факты:

Хамійскія горы далеко не послѣдняя складка Алтайской горной системы. На всемъ пространствѣ Таримо-Хамійской пустыни, какъ предполагалось до сихъ поръ, разстилается невысоко приподнятое плоскогоріе; между тѣмъ, это совершенно невѣрно. На всемъ этомъ пространствѣ высится горная страна съ преобладающимъ направленіемъ горныхъ хребтовъ отъ юго-востока къ сѣверо-западу. Хребты эти вовсе не представляютъ такихъ же скромныхъ въ размѣрахъ своихъ складокъ, какія мы видимъ, напр., въ Джунгаріи, гдѣ всѣ высоты, вытянутыя также въ сѣверо-западномъ направленіи, разбросаны безъ видимой связи между собою. Наоборотъ, здѣсь нѣкоторые хребты имѣютъ не только серьезную длину, переходящую за 300 верстъ, но и значительную высоту—6—9 тыс. футовъ, при совершенной недоступности. Если довѣриться словамъ здѣшнихъ охотниковъ, то размѣры площади, занятой этой горной страной, гдѣ долины занимаютъ вполне подчиненное положеніе, далеко переходятъ за 100.000 кв. верстъ; такимъ образомъ, намъ удалось открыть горную страну, размѣрами своими только на половину меньшую, чѣмъ знаменитый Памиръ, но, правда, при этомъ и вполнѣ только приподнятую надъ поверхностью воды въ океанѣ. Объ этой новооткрытой горной странѣ я буду имѣть еще случай говорить ниже, теперь же я только напиралъ на одно обстоятельство: всѣ хребты здѣсь имѣютъ то же направленіе, что и Большой Алтай, а затѣмъ горы Джунгаріи и Хамійскій хребетъ, длина котораго не менѣе 500—600 верстъ; впрочемъ, въ справедливости этихъ данныхъ намъ предстоитъ скорѣе убѣдиться, такъ какъ, какъ и выше уже говорилось, мы намѣрены вдоль этого предполагаемаго хребта идти на Су-Чжоу.

Хотя породы, слагающія горный массивъ горъ Хамійскихъ

мною не добыты, но все же я получилъ оттуда до 25 образчиковъ щебня, которые убѣждаютъ меня, что этотъ крайъ составляетъ промежуточный членъ въ системѣ складокъ, бороздящихъ восточную Джунгарію и Таримо-Хамійскую горную страну. Безъ сомнѣнія, не будучи геологомъ-специалистомъ, я легко могу надѣлать грубыхъ ошибокъ при опредѣленіи сравнительной древности породъ, слагающихъ горы системъ Алтайской и Тянь-Шаньской, поэтому, ради осторожности, я замѣчу только слѣдующее: горные массивы, имѣющіе сѣверо-западное направленіе, слагаются преимущественно изъ кристаллическихъ горныхъ породъ (граниты, полевые шпаты, обширные выступы кварца и т. д.), яшмы и мраморовъ; всѣ другія породы, пожалуй, также палеозойскія и азойскія образования. Замѣчательно, что многія долины здѣсь усыпаны опалами, сердоликами, кристаллами горнаго хрусталя и кусками породы, слагающейся изъ нитевидныхъ ярко-зеленаго цвѣта кристалловъ. Только Джунгарскія—Май-ле-тау усыпаны не только опалами и яшмами, но и кремнемъ, почему имъ и дано это названіе—„горы, которыя какъ бы облиты саломъ“. Совсѣмъ иное мы видимъ въ Тянь-Шанѣ. Здѣсь лѣвая часть хребта состоитъ изъ зелено-сѣраго известковистаго песчаника, который настилаютъ известняки, песчаники, цвѣтныя глины (глинистые сланцы попадаются и въ горахъ Алтайской системы, но тамъ они нѣжно-голубого цвѣта, здѣсь же желтаго или краснаго и конгломераты). Гранитъ попался мнѣ всего однажды и то какъ рѣчная галька; выходовъ же этой породы въ горахъ Богдо-ола (хребетъ безымянный) я вовсе не встрѣтилъ. Такимъ образомъ, уже это одно скорѣе подтверждаетъ высказанное выше предположеніе, чѣмъ отвергаетъ. Впрочемъ оставимъ рѣшеніе этого вопроса до Петербурга, гдѣ безъ сомнѣнія И. В. Мушкетовъ не замедлитъ высказаться категорически.

Затѣмъ, мнѣ остается сдѣлать еще одно маленькое замѣчаніе. Красновъ въ своемъ гео-ботаническомъ обзорѣ Тянь-Шаня заявляетъ, что лиственницы въ Тянь-Шанѣ нѣтъ; хотя, въ данномъ случаѣ, онъ и проглядѣлъ ее въ Потанинскихъ матеріалахъ, тѣмъ не менѣе онъ будетъ совершенно правъ, если мы отдѣлимъ Хамійскій хребетъ отъ Тянь-Шаня. Лично я также убѣдился, что лиственница съ горъ Баркуль-Хамійскихъ не переходитъ въ Тянь-Шань; поэтому легко допустить, что существуетъ нѣкоторая рознь въ флорахъ обѣихъ горныхъ цѣпей. Къ сожалѣнію, я не ботаникъ, мой сборъ можетъ имѣть только случайный характеръ; надо утѣшаться поэтому мыслью, что вскорѣ и сюда заберется

специалист ботаникъ, который разрѣшить этотъ интересный вопросъ.

Я пришелъ въ Хами зимою, а потому фауна насѣкомыхъ осталась намъ по прежнему неизвѣстной, а между тѣмъ, на основаніи прежнихъ моихъ опытовъ, я легко предсказываю, что и фауна чешуекрылыхъ должна представлять здѣсь извѣстныя отличія, которыя будутъ необъяснимы, если мы обратимся только къ излюбленному опредѣленію разности фаунъ различными условіями существованія, ибо всякій легко пойметъ, что никакихъ такихъ различій на самомъ-то дѣлѣ не существуетъ, да и не можетъ существовать на такой крохотной равно высокой территоріи. Если кто-нибудь поинтересуется заглянуть въ мою книгу—*Le Pamir et sa faune lépidoptérologique*—то онъ найдетъ тамъ не мало фактовъ, показывающихъ, что, несмотря на повидимому сходственныя условія существованія, попадаютъ мѣстности, гдѣ рядомъ уживаются различныя фауны, не смѣшиваясь между собой совершенно и, наоборотъ, другія, гдѣ сходственныя фауны раздѣлены иногда даже обширнымъ пространствомъ земли съ нѣсколькими фаунами, будучи одновременно и окружены-то не совсѣмъ такъ однородными условіями существованія; между тѣмъ, онѣ неизмѣнно существуютъ сотни тысячелѣтій... Разгадка заключается въ геологическомъ прошломъ изучаемой страны. Къ сожалѣнію, я встрѣчалъ до сихъ поръ только недовѣріе къ своимъ выводамъ, такъ какъ стою за неизмѣнность нѣкоторыхъ формъ втеченіе всей третичной и современной эпохъ. Впрочемъ, я уклонился отъ роли спокойнаго рассказчика однихъ только голыхъ фактовъ, добытыхъ экспедиціей. Возвращаюсь же къ ней.

Мы опять передъ Богдо-Ола.

Подъемъ на него со стороны Урумчи идетъ сносной дорогой. Богдо-Ола считается престоломъ Божьимъ; съ него Онъ изрѣдка сходитъ для того, чтобы покататься на озерѣ, омывающемъ одно изъ подножій его. Вся мѣстность эта считается священной, почему она и усыпана старыми и новыми кумирнями. Объявленіе, прибывъ у озера, гласитъ: „нарушать спокойствіе этой божьей земли—подъ страхомъ немедленной смерти, воспрещается. Нельзя не только стрѣлять, рубить лѣсъ, но и пасти скотъ, который можетъ вытоптать пастбища, принадлежащія божьимъ животнымъ“. Однако, священнослужители рубятъ лѣсъ безъ зазрѣнія совѣсти, фанъ-тэй пасетъ здѣсь своихъ муловъ, числомъ до 50, а киргизы-киреи втихомолку истребляютъ священныхъ мараловъ. Мы поступили оди-

наковымъ образомъ и, устроивъ свой скотъ на берегу великолѣпнѣйшаго альпійскаго озера безъ названія, несмотря на протесты и угрозы, принялись за всестороннее изслѣдованіе этой чудной горной группы. Къ сожалѣнію, собранные здѣсь матеріалы нуждаются въ обработкѣ, а потому не могу подѣлиться съ Вами окончательными выводами. Условія мѣстности не позволили брату опредѣлить тригонометрически самый высокій изъ пиковъ Богдо-Ола, такъ называемый Топатаръ Аулізъ, зато этимъ способомъ былъ опредѣленъ одинъ изъ западныхъ пиковъ этого массива; намъ удалось также взобраться на вершину главнаго отрога Богдо-ола, кипяченіемъ опредѣлить высоту вѣчно-снѣговой линіи и снять тутъ фотографію, которая, будучи проявлена по возвращеніи черезъ 3 дня на стоянку, оказалась совершенно удовлетворительной.

Какъ и горы Боро-Хоро, Богдо-Ола сверху до низу одѣтъ еловымъ лѣсомъ и покрытъ кислыми лугами. Альпійскіе луга тянутся только узкой лентой вдоль снѣговыхъ полей; степная флора и флора каменныхъ осыпей почти вовсе отсутствуютъ; кустарники не образуютъ зарослей, но разбросаны тамъ и сямъ среди лѣсныхъ лужаекъ, по опушкамъ еловаго лѣса, по берегамъ озеръ и рѣчекъ. Яблони, абрикосы, барбарисъ вовсе отсутствуютъ; по крайней мѣрѣ, нѣтъ они нигдѣ здѣсь не попадались; зато въ изобиліи растутъ можжевельникъ и жимолость, а ниже боярышникъ (*Crataegus*); караганы здѣсь почти вовсе не видно, широколиственная древесная растительность сосредоточивается въ узкихъ рѣчныхъ долинахъ; здѣсь и кустарныя заросли по составу разнообразіе, наиболѣе распространенное дерево — карагачъ (*Ulmus*), но попадаютъ и тополи; ивы встрѣчаются рѣже, но зато ихъ нѣсколько видовъ; кромѣ упомянутыхъ породъ я здѣсь впервые встрѣтилъ значительные заросли осины (*Populus tremula*); замѣчательное дѣло — осина, распространенная въ при-Иссык-кульскихъ горахъ, вовсе не встрѣчается въ горахъ Боро-Хоро и Урумчинскихъ...

Животная жизнь здѣсь бѣднѣе, чѣмъ можно было предположить. Кромѣ марала, распространеннаго всюду въ Тянь-Шанѣ, намъ попадались здѣсь только волки и *Cervus Capreola*; птичій міръ имѣетъ здѣсь тоже немногихъ представителей: кромѣ обыкновенныхъ *Milvus melanotis*, воронъ и воробьевъ мы встрѣтили три вида вощиковъ, 2 вида дроздовъ, трехпалаго дятла, *Assessor sp?*, *Bodytes sp?*, *Motacilla sp?*, орѣховку, зеленого дубоноса, щеглятъ *Megaloperdix thibetana* и нѣсколько водоплавающихъ и голенастыхъ, всего не болѣе 25 видовъ; впрочемъ мы не особенно дѣятельно охотились

на птицъ, такъ какъ онѣ были еще не въ перѣ и въ большинствѣ случаевъ для коллекціи не годились. Миръ насѣкомыхъ представлялъ нѣкоторыя особенности только въ верхнихъ поясахъ, гдѣ среди чешуекрылыхъ мною встрѣчены были весьма цѣнные формы; въ лѣсной же зонѣ я встрѣчалъ въ большинствѣ случаевъ только обще-палеарктическія формы; попадались также формы свойственныя Алтаю.

Съ Богдо-Ола текутъ рѣчки: Шимъ-гу, Хайдаджанъ, Духунджанъ, Ырдо-хоза, Лотай, Соца-хо, Даланъ-гу, Морохо и Баянъ-хо, не считая нѣсколькихъ ручейковъ: впрочемъ, и эти рѣчки несутъ даже лѣтомъ самое ничтожное количество воды. Принимая въ соображеніе, что и на югъ течетъ только 5—6 рѣченоекъ, трудно сообразить куда дѣвается вся эта масса воды, которая должна образоваться при таяніи снѣговъ громаднаго Богдо-ола и хребта безымяннаго до меридіана ( $60^{\circ}30'$ ) перевала Уланъ-усу. Къ счастью, я могу совершенно, какъ мнѣ кажется, удовлетворительно объяснить это странное явленіе. Турфанскій округъ отъ Чиктыма до Таксуна населенъ сравнительно весьма густо, а именно по переписи, бывшей три года тому назадъ, здѣсь числится населенія 11.340 семействъ или около 65.000 чел. Принимая всю площадь Турфанскаго округа въ 7.500 кв. верстъ и выдѣливъ отсюда около  $\frac{2}{4}$  всего этого пространства земли, занятаго дресвой и сыпучими песками, мы получимъ площадь = 1875 кв. в., на которой живетъ 65.000 чел., получающихъ воду для орошенія своихъ полей частью изъ ключей, частью изъ карысей, иными словами, это населеніе пользуется для орошенія искусственно выведенной на поля подземной водой. Количество этой воды громадно и, какъ говорятъ свѣдущія лица, можетъ быть еще увеличено прорытіемъ новыхъ арыковъ. Подпочвенной водѣ этой не откуда взяться, если не допустить, что она собирается въ Лукчунскую впадину (вода кипитъ при  $103^{\circ}$  С.) и въ Хандуйскую котловину съ горъ безымянныхъ. Замѣчательно, что здѣсь даже горныя рѣчки теряются въ камняхъ, какъ только выйдутъ изъ горъ, а нѣкоторыя изъ нихъ, надо это замѣтить, довольно значительны; такъ напр., по количеству приносимой воды съ рѣками Кокъ-аромъ и Утинъ-аузы не можетъ сравняться ни одна изъ вышеупомянутыхъ сѣверныхъ рѣчекъ... То, что сказано про Турфанскій округъ, въ значительной мѣрѣ относится и къ культурнымъ округамъ Беплу. Ключей здѣсь больше, чѣмъ рѣчекъ, а если обратить вниманіе на безграничныя степи, поросшія камышомъ, мѣстами на столько высокімъ, что онъ укрываетъ лошадей, то легко

понять, какое громадное количество подпочвенной влаги должны содержать сказанныя пространства. Гученскій оазисъ стоитъ на ключахъ, вся мѣстность отъ пер. Даланъ-гу до Читейской долины не имѣетъ ни одной горной рѣчки; оазисъ Хобузе, къ сѣверу отъ Джимысара, пользуется преимущественно ключевою водою; такіе же ключи находятся всюду къ востоку отъ Моро-хо и между Фуканомъ и Ырдо-хоза. Ключевою поясъ не только тянется вдоль Бей-лу: онъ гораздо шире и переходитъ за пески Нельсинъ, ограничивая послѣдніе съ сѣвера узкой лентой солончаковыхъ болотъ, въ которыхъ гдѣ ни копни—сочится вода. Мнѣ извѣстны три такіа урочища къ сѣверу отъ упомянутыхъ песковъ: Гашунъ, Сы-джиръ и Чи-чиндза, но нѣтъ ничего невѣроятнаго, что такихъ урочищъ слѣдующій путешественникъ насчитаетъ и больше.

Ключи обезпечиваютъ вполне существованіе многочисленнымъ животнымъ, населяющимъ Джунгарію, изъ коихъ наиболѣе интереснымъ нужно считать лошадь Пржевальскаго (*Equus Przewalskii*). Какъ Вамъ извѣстно, единственный экземпляръ этой лошади, находящійся въ Зоологическомъ музеѣ Императорской Академіи Наукъ, былъ полученъ Пржевальскимъ въ Зайсанѣ отъ убаднаго начальника, который въ свою очередь приобрѣлъ его отъ киргизъ. Лично Пржевальскій, хотя и совершилъ поѣздку черезъ Джунгарію, перерѣзавъ ее въ трехъ направленіяхъ, но лошадей все же не встрѣтилъ; если онъ и пишетъ противное, то безъ сомнѣнія ошибается, принявъ хулановъ за лошадей за дальностью дистанціи, что не представляется невозможнымъ, ибо уже на 100 шаговъ самые опытные охотники откажутся безошибочно опредѣлить—какой табунъ находится у нихъ передъ глазами—лошадный или хуланій. Только манера держать себя отличаетъ тѣхъ и другихъ, вотъ почему я и говорю, что Пржевальскій ошибается: жеребецъ дикихъ лошадей никогда не пасется впереди табуна, а, наоборотъ, всегда бѣжитъ сзади, охраняя молодежь, о спасеніи которой онъ заботится болѣе, нежели кобыла. Какъ бы то ни было, все же намъ первымъ изъ европейцевъ посчастливилось въ теченіи 20 дней изучить этихъ интересныхъ животныхъ. Въ коллекцію поступило 3 экземпляра великолѣпныхъ жеребцовъ и 1 кобыла. Этой добычей мы смѣло можемъ гордиться, ибо стоила она намъ многихъ лишеній и трудовъ. Кромѣ *Equus Przewalskii*, въ Джунгаріи держатся: тигръ, *Antilopa Saiga* и *Subgutturosa*, *Asinus Onager* и *Hemionus*, а изъ мелкихъ—заяцъ, *Erinaceus auritus* и нѣсколько грызуновъ (песчанокъ), мною не опредѣлен-

ныхъ; кромѣ того, всюду обыкновенные волкъ и лисица-каразанка; что же касается до дикаго верблюда, то существованіе его здѣсь не подтверждается, хотя, можетъ быть, онъ и держится гдѣ нибудь у озера Эбинора или Аара. Джунгарія богаче птицами, чѣмъ можно было то ожидать; къ сожалѣнію, ради лошадей, намъ пришлось бросить охоту на нихъ—каждый лишній выстрѣлъ могъ погубить трудъ нѣсколькихъ дней, посвященныхъ выслѣживанію табуна этихъ животныхъ, ради которыхъ мы и рѣшились ѣхать въ Центральную Джунгарію. Тѣмъ не менѣе все же удалось собрать здѣсь около 15 видовъ птицъ, между которыми отмѣчу сухопутнаго куличка, 2 вида сорокопутовъ, горихвостку, чекановъ, сѣраго копчика и чрезвычайно обыкновенныхъ здѣсь—*Syrhaptes paradoxus*, различныхъ куликовъ, болотныхъ курочекъ, утокъ кряковыхъ и чирковъ, и даже нашего обыкновеннаго сѣраго гуся, который нашелъ удобнымъ для себя гнѣздиться въ солончаковыхъ болотцахъ Гашуна, по сѣѣдству съ нашей главной квартирой. Насѣкомыхъ мы, не смотря на сентябрь мѣсяцъ, нашли здѣсь также въ достаточномъ количествѣ, такъ что на результаты этой поѣздки пожаловаться не можемъ. Зато мы сгубили здѣсь нѣсколько лошадей, которыя до того ослабѣли отъ трудной службы и горько-соленой воды, что ихъ пришлось бросить въ пескахъ на произволъ судьбы.

Начиная отъ Уланъ-усу, ель къ востоку совершенно исчезаетъ. Изъ древесной растительности можно отмѣтить только одинъ *Cotoneaster*, достигающій здѣсь величины дерева, затѣмъ кустарники: шиповникъ, *Spiraea*, *Saragana*, *Lonicera*, можжевельникъ и низкорослый саксаулъ, а изъ полукустарниковъ *Euratis Ceratoides* и *Peganum harmala*. Кислыхъ луговъ нѣтъ вовсе, поемные же встрѣчаются вдоль ключей и рѣчекъ, гдѣ иногда попадаетъ и одинокая *Salix* sp.—узколистый кустарникъ. Преобладающими флорами являются флоры дрсесовой степи и солончаковыхъ глинъ; на первой бросаются въ глаза: саксаулъ, *Saragana*, ползучая *Ephedra*, *Peganum harmala*, безчисленные маревыя и немногія *Gramineae*, на солончакахъ же чій въ перемежку съ солянковыми, или съ ковылью, которые вмѣстѣ съ *Festuca* забѣгаютъ иногда и на дрсесовую степь. Вообще здѣсь степь повсюду осилила лугъ, который сохранился еще только въ самыхъ верховьяхъ ущелій; несмотря на позднее время, намъ удалось найти здѣсь еще *Primula*, *Mentha* sp?, *Allium* sp? и т. под. растенія. Обиліе ключей и великолѣпныя пастбища привлекли сюда бездну животныхъ. Повыше въ горахъ бродятъ стада, головъ въ 10—15, архаровъ, которыхъ неот-

ступно преслѣдуютъ сѣрые и красные волки (*Canis alpinus*); послѣднихъ мы раза два видѣли, но убить не могли; ниже повсюду па-сутся сайгаки (*Antilopa Saiga*) и табуны хулановъ (*Asinus hemionus?* или *p.-sp?*); а рѣже этихъ животныхъ—козы, лисицы и медвѣди, которые избираютъ самыя глухія ущелья, самыя высокіе гребни. Лисица здѣсь красная, темная, попадаются также, какъ говорятъ, и чернобурныя, но рѣдко. Зато осенью птицъ здѣсь немного: въ коллекцію поступили *Ascentor sp?*, *Turdus sp?*, чечотва, чеканы, и изъ крупныхъ—бородачъ, который былъ подварауленъ на трупѣ хулана. Насѣкомыя, не смотря на сентябрь, все еще попадались, но очевидно было, что время ихъ уже миновало и что пора была закрывать ящики, имъ удѣленные. Замѣчательно, что намъ вовсе не пришлось наблюдать осенняго перелета птицъ: значительными табунами летѣли только журавли и маленькими стайками сѣрые гуси, утки, чирки, криковья и низкохвосты. Зима на Бей-лу надвигалась быстрыми шагами; въ сентябрѣ уже сталъ выпадать снѣгъ и крутили бураны; пора было думать и о переходѣ черезъ Тянь-Шанскій хребетъ.

Мы перешли Тянь-Шань по двумъ переваламъ. Я шелъ налегкѣ черезъ высокій Буйлукъ, братъ съ обозомъ—черезъ не разъ упомянутый Уланъ-усу. Съ нимъ я сѣхался въ Лемчжинѣ, пройдя сначала въ Турфанъ, а затѣмъ черезъ Лукчинъ въ Пичанъ, откуда уже и повернулъ на Лемчжинъ. Если Вы обратитесь снова къ картѣ и къ проложеннымъ на ней маршрутамъ, то Вы увидите, что дальнѣйшая дѣятельность наша вся сосредоточена была на южныхъ склонахъ Тянь-Шаня и въ горной странѣ, становящейся нынѣ на мѣсто Таримо-Хамійской пустыни. Пока я оставался въ Лукчинѣ для собранія свѣдѣній историческихъ (посвѣщены развалины камыковъ Уйгуровъ и Идихотъ или Дике-Янусъ), этнографическихъ, статистическихъ и сельскохозяйственныхъ, братъ направился въ горы Чоль-тау и Тюге-тау, откуда и возвратился черезъ 22 дня съ весьма интересной съемкой и двумя великолѣпными экземплярами новаго архара.

Начиная съ прихода нашего въ Лукчинъ, начался быстрый ростъ нашихъ коллекцій орнитологическихъ, ихтиологическихъ и маммалогическихъ; что же касается до пресмыкающихся, земноводныхъ и насѣкомыхъ, то они попадались только изрѣдка и то въ ограниченномъ количествѣ. Самой замѣчательной находкой изъ послѣднихъ группъ животныхъ надо, безъ сомнѣнія, считать весьма интересную лягушку, найденную въ теплыхъ ключахъ Чиктыма

и Лукчинъ-кыра, гдѣ она чувствовала себя превосходно, несмотря на морозы, достигавшіе—22° С. Здѣсь она питалась водяными клопами.

Прежде, чѣмъ писать о весьма богатой фаунѣ Таримо-Хамійской области, отъ Тянь-Шаня до страны Лобъ, что, замѣтите, не совсѣмъ совпадаетъ съ оз. Лобъ-Норъ, скажемъ нѣсколько словъ объ орографіи всей этой страны. Паденіе хребта Тянь-Шаньскаго въ обѣ стороны, т. е. на сѣверъ и на югъ, почти одинаково, ущелья также узки, какъ тамъ, такъ и здѣсь. Единственная разница здѣсь въ флорѣ: сѣверные склоны одѣты елью, на южныхъ она исчезаетъ. Здѣсь встати сдѣлать одно замѣчаніе. Говоря объ этомъ явленіи, Красновъ даетъ такое объясненіе: гребень хребта задерживаетъ облака, несущіяся съ ЗСЗ; здѣсь они разражаются ливнемъ и, обѣдненные парами, проносятся надъ южными склонами, не проливая капли дождя; такимъ образомъ, южные склоны обдѣны влагой, чѣмъ сѣверные, а потому покрыты степной флорой, а не лѣсомъ. Это объясненіе слишкомъ односторонне, потому что мы видимъ, напр., слѣдующее: если имѣется нѣсколько параллельныхъ хребтовъ, изъ коихъ срединные ниже окраиннаго, то и тутъ всѣ сѣверные склоны одѣты лѣсомъ, а южные покрыты степными травами; есть факты еще болѣе осязательные: стороны отроговъ крайняго хребта, обращенныя къ югу, покрыты полинной формаціей, обращенныя же къ сѣверу—лѣсомъ. Тутъ уже нѣтъ мѣста высказанной Красновымъ гипотезѣ, ибо совершенно ясно для cadaго, что количество осадковъ, выпадающихъ на оба склона, должно быть одинаково. Эта же гипотеза вовсе не объясняетъ и другого всѣмъ извѣстнаго факта: въ горахъ Срединной Азіи, гдѣ бы таковыя ни находились, ледники сѣверныхъ склоновъ длиннѣе, а южныхъ короче. Такъ какъ влагу задерживаетъ гребень, а ледники сползаютъ съ послѣдняго, то надо думать, что количество выпадающихъ на обѣ стороны гребня осадковъ не можетъ представить особенно значительную разницу. Къ тому же все сказанное здѣсь про Тянь-Шань остается вѣрнымъ для Гиндукуша, по моимъ наблюденіямъ и для Куень-Луна, по наблюденіямъ Пржевальскаго, а извѣстно, что въ послѣдней горной системѣ дожди выпадаютъ изъ облаковъ, приносимыхъ съ Индѣйскаго океана, т. е. съ юга. Я полагаю, что всѣ эти факты требуютъ болѣе общаго объясненія, чѣмъ объясненіе, предложенное Красновымъ. Вотъ это объясненіе: площадь, нагрѣваемая сильнѣе и испаряетъ сильнѣе; южные склоны, болѣе пологіе всегда и всюду

въ Средней Азіи, а не наоборотъ, какъ то заявляетъ Красновъ, находятся подъ вліяніемъ отвѣсныхъ лучей солнца, въ то время, когда сѣверные освѣщаются только косвенными, по крутизнѣ скользящими лучами; одновременно, восходъ солнца на южныхъ склонахъ бываетъ раньше, а заходъ позже, чѣмъ на сѣверныхъ, что всякій горный житель прекрасно знаетъ и что такъ понятно для каждаго; поэтому не количество осадковъ, выпадающихъ на данный хребетъ, рѣшаетъ вопросъ о разности флоръ, а его положеніе; вотъ почему въ хребтахъ меридіанальнаго направленія не западный склонъ, обращенный къ с.-з. вѣтрамъ, а восточный одѣтъ лѣсомъ. Это обстоятельство было уже подмѣчено мною еще въ 1885 году, и въ свое время я обращалъ уже вниманіе публики на него. Подробности можно найти въ моемъ трудѣ *Le Pamir et sa faune lépidopterologique*).

Итакъ, южный склонъ Тянь Шаня лишенъ древесной растительности, но не абсолютно. Въ глухихъ рѣчныхъ ущельяхъ попадаются тополевыя ропицы и узколистый ивнякъ, а по весеннимъ саямъ гнѣздится разнообразный кустарникъ, при чемъ слѣдуетъ замѣтить еще, что чѣмъ дальше къ востоку, тѣмъ разнообразіе становится этотъ кустарникъ. Мѣстами, но не вездѣ, вдоль южныхъ склоновъ хребта тянутся глинисто-песчанныя горки съ прослойками рыхлаго конгломерата—самая бесплодная часть хребта, съ которой въ этомъ отношеніи можетъ конкурировать только разстилающаяся у ихъ подножій дресвовая степь. Въ ущельяхъ первыхъ можно натолкнуться только на *Eurotina ceratoides*, на второй же то здѣсь, то тамъ мелькаютъ передъ вами *Ephedra* и какой-то кустарникъ, плоды котораго попали въ мой гербарій.

Турфанскій округъ раздѣляется на двѣ неравныя части хребтикомъ Тузъ-тау, идущимъ параллельно Тянь-Шаню и сложеннымъ изъ пестрыхъ глинъ, красныхъ глинъ съ прослойками гальки и наконецъ изъ настилающихъ послѣднія глинистыхъ песчаниковъ съ прожилками гипса и выходами каменнаго угля. Обѣ сказанныя части почти одинаково бесплодны. Въ сѣверной господствуетъ галечникъ, въ южной солончакъ и сыпучіе пески, которые съ каждымъ годомъ захватываютъ все большія и большія пространства земли; причиной тому является самъ человѣкъ, съ изумительной энергіей роющійся подъ землей ради вывода подпочвенной воды на поверхность для того, чтобы ею затѣмъ оросить поля. На нашихъ картахъ къ югу отъ Турфана очерчена площадь, долженствующая вѣроятно изображать болотистую мѣстность; эта площадь,

если ее еще вытянуть на немного къ сѣверо-востоку будетъ совпадать въ настоящую минуту съ днищемъ впадины, заключенной между горами Тузъ и Чоль-тау. Еще въ историческія времена площадь эта, какъ свидѣтельствуя слова пѣсни:

„Ауаттыке джангляда“...

(Колышались Ауатскіе [Ауатъ—и нынѣ существ. поселокъ] большіе камыши)...

была покрыта знаменитыми камышами, въ которыхъ водились кабаны, волки, лисы и др. животныя. Теперь отъ нихъ остались только бугры, пронизанные ихъ корневищами, безжалостно выкарывываемыми ради топлива. Существуетъ даже особое названіе для этихъ корневищъ—чаткаль, по имени которыхъ названо и нѣсколько поселковъ. По мѣрѣ уничтоженія чаткала освобождается и скрѣпляемый имъ песокъ, который грозными барханами надвигается на культурныя земли и засыпаетъ ихъ. Такимъ образомъ мы являемся здѣсь свидѣтелями изумительной борьбы между природой и человекомъ. Турфанецъ, энергіи котораго поневолѣ изумляешься, эксплуатируетъ свою землю до того полно, что уже въ ней не остается ни капли влаги—онъ всю ее забираетъ себѣ; природа, такимъ образомъ обездоленная, умираетъ, но, умирая, жестоко мститъ своимъ грабителямъ, опустошая ихъ поселенія и навѣки уничтожая то, ради чего они такъ безжалостно губили ее—ихъ пашни и огороды. Такимъ образомъ турфанецъ самъ себѣ роетъ могилу: уже не много такихъ мѣстъ, гдѣ растетъ еще тощій камышъ, гдѣ еще ютятся кабаны и дикіе звѣри; безъ сомнѣнія, съ приростомъ населенія и эти уголки будутъ изрыты карысами, а тогда страшись человекъ—не совладать тебѣ будетъ съ сыпучимъ пескомъ, который и теперь ужъ занесъ половину турфанскихъ предмѣстій!...

Сѣверная часть турфанскихъ земель въ этомъ отношеніи гораздо счастливѣе: здѣсь и воды больше и почва представляетъ галечную степь, дающую только тощій матеріалъ для образованія песковъ. Я уже имѣлъ случай говорить, что съ южнаго склона безъименныхъ горъ сбѣгаетъ нѣсколько рѣчекъ, изъ коихъ нѣкоторыя прорыли себѣ даже глубокія русла въ галечникѣ, таковы Кокъ-Яръ и Утынъ-аузы; къ сожалѣнію, вода ихъ пропадаетъ безъ пользы для населенія, исчезая между камнями. Естественнаго орошенія на Турфанскій округъ вообще далеко не хватаетъ, хотя ключей здѣсь бездна. Такіе же ключи, какъ мы ниже увидимъ, разбросаны по всему южному склону Тянь-Шаня и Хамійскихъ горъ. Нѣсколько рѣже попадаются они въ горахъ Тюге-тау и Чоль-тау; къ тому же

здѣсь большинство этихъ ключей имѣютъ горько-солоноватый вкусъ. Горная страна, по которой проходятъ названные хребты, представляетъ для зоо-географа значительный интересъ, такъ какъ, нѣтъ сомнѣнія, она представляетъ древнѣйшій материкъ, нѣкогда можетъ быть соединявшій Куань-Лунскую область съ Алтайскимъ материкомъ при посредствѣ горъ Хамійскихъ и Джунгарскихъ. Съ этой точки зрѣнія весьма интересенъ путь, ведущій изъ Са-чжоу на Лобъ-норъ. Но я не имѣю въ виду пускаться въ изложеніе гипотезъ, которыя роятся въ моей головѣ, требуя однако строгой провѣрки, я хочу только заинтересовать Васъ этой ново-открытой горной страной. Всего на всего на югъ отъ оси Тянь-Шаня страна изслѣдована на 250 верстъ; конечнымъ пунктомъ была долина, за-щеленная между двумя хребтами; по словамъ проводника, горы эти тянутся на югъ грядами, пересекающими дорогу въ перпендикулярномъ направленіи, еще верстъ съ 80, затѣмъ начинается урочище Лобъ, богатое ключами и пастбищами, которыя непрерывно тянутся до Лобъ-норскихъ болотъ; псковъ на этомъ пути не имѣется вовсе и съ караваномъ на ишакахъ (ослахъ) или верблюдахъ здѣсь легко пройти; также легокъ путь и отъ Лобъ-нора на Са-Чжоу; безводныхъ переходовъ на этомъ пути нѣтъ, если же они не въ общемъ употребленіи, то причиной тому служить безцѣльность ѣзды по этой дорогѣ; впрочемъ, этой дорогой ѣздятъ всѣ китайскіе чиновники изъ Хотана на родину и этой же дорогой бѣжало недавно двое русско-подданныхъ сартовъ, 7 лѣтъ просидѣвшихъ въ са-чжоуской тюрьмѣ.

Сѣверной окраиной этой горной страны служитъ хребетъ Чоль-тау, что значитъ — голый, пустынный. Дѣйствительно, напрасно искалъ бы здѣсь путникъ ключей или какую бы то ни было растительность; здѣсь все голо и только цѣлыя поля кроваво-красныхъ сердоликовъ да цвѣтныя яшмы пестрятъ здѣсь мѣстность да узорами, самыми замысловатыми, скрашиваютъ монотонность ландшафтовъ; вато дальше онъ встрѣчаетъ уже всюду ключи, великолѣпную растительность, стада антилопъ; т. е. въ изобиліи пищу для себя и подножный кормъ для скота. Тамагих, шиповникъ съ шипами, переходящими за 6 лин. у основанія, и разнолистый тополь достигаютъ здѣсь баснословныхъ размѣровъ, въ особенности *Populus diversifolia* здѣсь великолѣпенъ: здѣсь это дерево со стволомъ прямымъ, какъ у пальмы, при толщинѣ въ  $1\frac{1}{2}$ —2 обхвата! Добавьте сюда камыши, въ которыхъ тонутъ верблюды, громадныя площади, покрытыя *Alhagi* и *Ephedra*, повсюду снующихъ кабановъ, волковъ и лисицъ столь

безбоязненныхъ, что они среди бѣла дня не стѣсняются таскать у васъ чуть не изъ подъ вашего носа добычу вашей охоты, наконецъ, дикихъ кошекъ—*Felis mont.*, дикихъ верблюдовъ и архаровъ (*Ovis mont. species*) и вы получите понятіе какъ о здѣшней растительности, такъ и о животномъ мірѣ, населяющемъ эти страны. Къ сказанному прибавимъ еще — въ этихъ горахъ, отъ меридіана Гучена къ западу верстъ съ 70 находится ур. Сингимъ,—населено оно хлѣбопашцами и составляетъ резиденцію бека. Отъ Тарима до Сингима считается около 80 верстъ или 2 дня пути.

На существующихъ картахъ южная дорога, Нань-лу, нанесена совершенно невѣрно; вообще, начиная уже съ горъ Боро-Хоро нашими картами нельзя руководствоваться, и я несказанно счастливъ, что удачнымъ выборомъ мѣстностей для проложенія нашихъ маршрутовъ, намъ удалось значительно пополнить существовавшіе пробѣлы по картографіи при-тянь-шаньскихъ земель. Впрочемъ, долженъ оговориться: въ этомъ отношеніи мы всего больше обязаны извѣстному картографу, полковнику А. А. Большеву, и не менѣе извѣстному путешественнику—А. И. Скасси, которые передъ нашимъ отъѣздомъ изъ Петербурга горячо отнеслись къ цѣлямъ нашей экспедиціи и надавали намъ словесныхъ инструкцій, все значеніе которыхъ мы оцѣнили только здѣсь, на мѣстѣ. Пусть же картографическіе результаты, достигнутые экспедиціей, послужатъ имъ доказательствомъ, что не совсѣмъ бесполезно они трудились и хлопотали. Итакъ, повторяю, дорога Нань-лу проложена на картахъ совершенно невѣрно. Помнится, что этой дорогой прошелъ какой-то англичанинъ; если онъ дѣйствительно велъ здѣсь съемку, то это печальная работа. Мы, дѣйствительно, пересекаемъ здѣсь нѣсколько хребтиковъ, изъ коихъ одинъ сложенъ изъ замѣчательнаго ярко-краснаго конгломерата, но, я думаю, совершенно излишне говорить Вамъ, что мы нигдѣ не переходимъ черезъ главную ось Тянь-Шаня; говорить также не нужно, что названія станцій частью спутаны, частью вымышлены; такъ какъ на этомъ пути, несмотря на сильнѣйшія стужи, брату удалось опредѣлить инструментально два пункта, то можно надѣяться, что ошибокъ въ нашей съемкѣ ожидать нельзя.

Отъ Чиктыма до Лодуна мы не пересекаемъ ни одной рѣчки. Разстояніе между этими пиветами 176 верстъ. Но ключей или колодцевъ на этомъ пути нѣсколько: Кыркъ-Ортунъ, Янчи, Курамъ-ташъ, Отунъ-коза, Чигичиндза, Чоглу-чай и Иванъ-чандза. Подножный кормъ весной и лѣтомъ имѣется на станціяхъ: Янчи, Отунъ-

Коза и Чигичиндза. Идя весной изъ Хами съ небольшимъ караваномъ и на лошадахъ, слѣдуетъ запастись кормомъ на одни сутки, хотя это вовсе не необходимость, ибо на станціи Чогу-чай всегда найдется продажный камышъ. Мы шли этой дорогой зимой и въ этомъ обстоятельстве слѣдуетъ видѣть причину выпавшихъ на нашу долю бѣдствій. Мы проходили двѣ станціи въ сутки, слѣдовательно дѣлали болѣе 40 верстъ за разъ; при короткости зимнихъ дней намъ требовалось вставать въ 1 часъ ночи, пить чай и вынуть нашъ безконечный обозъ въ совершенной темнотѣ и при морозѣ въ 20—25 градусовъ; затѣмъ насъ донимали жестокіе зимніе вѣтра съ СВ., которые безжалостно леденили ноги, лицо и руки... Утѣшеніемъ намъ было одно обстоятельство—гдѣ бы мы ни шли въ эту пору года, мы встрѣтили бы то же или почти то же самое. Особенно непривѣтливо встрѣтили насъ горныя ущелья между Янчи и Отунъ-Коза. Господи, что это за буря была! Вслѣдствіе сильнѣйшаго мороза (въ полдень, почти на солнцѣ—17°) сидѣть на лошади долго было немыслимо, идти же противъ вѣтра въ валенкахъ и шубахъ трудно—а пришлось идти, несмотря на то, что буря сгоняла съ дороги не только пѣшехода, но и завьюченныхъ лошадей, которыя едва справлялись въ этотъ памятный день, чтобы не отставать другъ отъ друга. Теперь все это забылось, но тогда было дѣйствительно скверно! Да вотъ до чего: на небольшомъ перевальчикѣ намъ попалась парочка рѣдчайшихъ птицъ—здѣшнихъ зябликовъ, а мы махнули на нихъ рукой!.. Вынимать окоченѣвшими руками дробовикъ изъ чехла да плестись затѣмъ въ бураны по камнямъ за этими птичками было всѣмъ намъ не въ охоту... Такъ и оставили мы ихъ доживать свой вѣкъ въ этой милой сторонкѣ.

Отъ Чиктыма до Лодуна вся страна подчинена Баркульскому уѣздному начальнику; отъ Лодуна же начинается собственно Хамійскій округъ съ населеніемъ, состоящимъ изъ сартовъ, дунганъ и китайцевъ. Здѣсь рѣчекъ тоже немного, зато множество ключей, великолѣпныя пастбища, кустарникъ въ изобиліи, такъ что страна эта заслуженно пользуется хорошей репутаціей. Горы даже на южныхъ склонахъ покрыты здѣсь лѣсомъ—лиственницей и тополями, хотя, разумѣется, деревья эти тѣсняются только въ ущельяхъ и вдоль гребня Хамійскихъ горъ; внизу находится только одно дерево—*Populus diversifolia*, если не принимать въ расчетъ искусственныхъ насажденій, которыя сопровождаютъ каждый кишлакъ. *Populus diversifolia* уничтожается безжалостно; громадный лѣсъ, нѣкогда по-

крывавшій днище котловины Чиги-чинза, срубленъ подъ корень остались только корявые, ни на что не пригодные, стволы съ выгнившей сердцевиной; а подростковъ нигдѣ не видно, мѣсто же лѣса, отъ котораго сохранились только пеньки, иногда фута съ два въ поперечникѣ, занимаетъ кустарникъ... И разнообразенъ же здѣсь этотъ кустарникъ! Я насчиталъ 6 видовъ настоящаго кустарника и около 10 породъ полукустарниковъ; большинство мнѣ неизвѣстно; къ тому же всѣ они стояли безъ листьевъ и плодовъ; кое-что, впрочемъ, попало въ мой гербарій и между прочимъ одно интересное растеніе, взятое въ окрестностяхъ Янчи и цвѣтшее, несмотря на декабрь мѣсяцъ и на морозы въ 25°! Самыя распространенныя здѣсь растенія слѣдующія: камышъ, 2 вида *Alhagi*, *Sagapana*, *Tamarix* и къ востоку отъ Лодуна *Rosa* sp? съ плоскими и широкими шипами, *Iris* sp? и нѣсколько рѣже *Tulipa* sp? съ громадными сѣмянными коробочками, свидѣтельствующими о значительной величинѣ, какъ говорятъ здѣсь, желтаго цвѣтка, и длинными корневыми листьями; кромѣ того здѣсь растутъ кое-гдѣ пырей и мелкая осока.

Животное населеніе области Таримо-Хамійской, включая сюда и прилежащія горы, чрезвычайно и разнообразно и многочисленно. Звѣрей здѣсь насчитывается 18 видовъ, мелкихъ млекопитающихъ 7; изъ нихъ обыкновеннѣе другихъ: *Felis manul*; *Canis vulpes* и *C. lupus*; *Sus scrofa aper*, *Lepus* sp?, 2 вида *Ovis* (*Ovis nova* sp. и *Ovis Polii*?), *Antilopa*? *Subgutturosa*, *Cervus maral* и *Asinus* sp? и изъ мелкихъ—*Hiroptera* sp? *Erinaceus auritus*, 3 вида мышей и одинъ грызунокъ, котораго ни рода, ни вида опредѣлить не могу. О томъ, что мы добыли, будетъ сказано ниже, теперь же отмѣчу тотъ интересный фактъ, что въ названныхъ выше горахъ вовсе не водятся: барсукъ, сурокъ и сѣноставка; сурка мы не нашли даже въ горахъ Богдо-Ола, вообще же восточнѣе меридіана Урумчи; обращаю на это обстоятельство вниманіе естествоиспытателей, интересующихся географическимъ распредѣленіемъ животныхъ. Птицъ зимующихъ я насчитываю здѣсь до 57 видовъ, но число это только приблизительно вѣрно, во-первыхъ, потому, что ежедневно почти попадаютъ все новыя и новыя формы, а во-вторыхъ, потому, что горы Хамійскія остались у насъ пока еще совершенно не обследованными — безъ сомнѣнія онѣ таятъ весьма много интереснаго, безъ сомнѣнія также, что мы нашли бы тамъ и орѣховокъ и красно-клювыхъ воронъ и крупныхъ хищниковъ, не считая уже мелкаго птичьяго населенія. По порядкамъ число это распадается такъ:

Хищныхъ . . . . 15	Куриныхъ . . . . 5 (6?)
Пѣвчихъ . . . . 21	Водоплавающихъ . . 4 и
Воробьиныхъ . . . 8	Голенастыхъ. . . . 2
Голубиныхъ . . . 2	

Самой интересной находкой я считаю *Megaloperdix altaica*, которую намъ удалось добыть въ Хамійскихъ горахъ — еще одинъ доводъ въ пользу отдѣленія горъ Хамійскихъ отъ Тянь-Шаня, въ которомъ, какъ извѣстно, водится исключительно только *Megaloperdix thibetana*. Дѣйствительно, выше я упоминалъ уже этотъ видъ въ числѣ видовъ, добытыхъ нами въ горахъ Богдо-Ола. Затѣмъ весьма интересно то обстоятельство, что въ Хами зимуетъ нѣсколько экзотическихъ формъ, безъ сомнѣнія новыхъ для палеарктической и орнитологической фауны.

Прибытіемъ въ Хами почти закончился первый періодъ нашего путешествія; употребляю это выраженіе потому, что мы рассчитываемъ, прежде чѣмъ продолжать свой путь на востокъ, изслѣдовать еще мѣстность отъ Хами до Шаръ-Нора, а затѣмъ, можетъ быть, еще и дальше на юго-западъ; ждемъ только одного — поправки нашихъ лошадей, едва дотащившихся до Хами; пріобрѣтать же новыхъ, какъ Вамъ извѣстно, средствъ не имѣемъ; эта же недостача средствъ лишила насъ возможности устроить поѣздку изъ Лукчина на Сангымъ — оазисъ въ горахъ Тяге-тау, важный для насъ во многихъ отношеніяхъ: во-первыхъ, этой поѣздой выяснялась бы вполнѣ конфигурація Таримо-Хамійской горной страны; во-вторыхъ, мы должны были ѣхать туда мѣстностями, изобиловавшими дикими верблюдами и медвѣдями (по описанію — новый видъ) и въ третьихъ, мы попадали въ центръ бывшей осѣдлости Калмаковъ-Уйгуровъ. По словамъ свѣдущихъ людей, развалины Уйгурскихъ въ Сингымъ превеликое множество; ежегодно изъ Лукчина отправляются туда партіи кладо-искателей, которые за свой трудъ не остаются въ накладъ, ибо золотыхъ и серебряныхъ издѣлій находится тамъ порядочно; къ тому же много мѣдныхъ кувшиновъ, кадилъницъ и т. под. вещей, которыя немедленно же переливаются на металл и продаются лукчинскимъ кузнецамъ и мѣдникамъ. Не смотря на всѣ мои старанія, я не могъ ничего добыть изъ этихъ остатковъ уйгурскихъ древностей, даже ихъ письменъ, которыя, какъ мнѣ сообщили, чаще всего попадаютъ вмѣстѣ съ пшеничными зёрнами въ особеннаго вида круглыхъ глиняныхъ кувшинчикахъ; встрѣчаются также листки, исписанные кругомъ, въ футлярахъ изъ рога

и дерева; но послѣдніе очень хрупки и при развѣртываніи — разрываются. Вотъ все, что удалось узнать мнѣ про Сингымъ, о существованіи коего до сихъ поръ никто и не подозрѣвалъ. Замѣчу еще, что Уйгуры оставили о себѣ память въ турфанскомъ округѣ въ видѣ названій различныхъ урочищъ и городовъ; вотъ они: Ауатъ, Асса, Лихэ, Сингымъ, Астынъ и множество другихъ.

Закончивъ обзоръ результатовъ географическихъ и топографическихъ, я перехожу къ другимъ матерьяламъ, собраннымъ экспедиціей и прежде всего коснусь метеорологическихъ данныхъ.

Вплоть до Урумчи опредѣленіе температуры воздуха производилось 2—3 раза въ день и велся дневникъ измѣненій состоянія неба, причемъ записывалось и состояніе погоды вообще. Такого рода наблюденія велись въ теченіе 50 дней. Причина, почему измѣреніе температуры производились черезъ такіе большіе промежутки времени, сама по себѣ станетъ понятной, если я скажу, что за этотъ періодъ времени мы находились въ постоянномъ движеніи и переходили иногда въ одни сутки разстоянія по вертикалу — около 8 тысячъ футовъ. Начиная однако отъ Урумчи, когда передвиженія наши стали не столь быстры, когда намъ приходилось зачастую останавливаться на одномъ мѣстѣ дней на 10, а то и болѣе, ясное дѣло, возможно было вести наблюденія температуры и съ меньшими промежутками времени; вообще, въ теченіи 5 слѣдующихъ мѣсяцевъ, т. е. отъ 1-го августа до 1-го января 1890 г., опредѣленіе температуры воздуха производилось отъ 5 до 19 разъ въ сутки, причемъ иногда параллельно на различныхъ высотахъ, т. е. каждый боковой разѣздъ сопровождался измѣреніями температуры, хотя, оговорюсь, послѣднія и не велись въ этихъ случаяхъ съ особенною правильностью.

Коллекціи наши, по моему, заслуживаютъ также нѣсколько строкъ, такъ какъ безъ этого отчетъ мой былъ бы далеко не полонъ; да къ тому же, скажу откровенно, мнѣ самому пріятно оглянуться назадъ и еще разъ перебрать въ памяти то, что нами сдѣлано въ этомъ отношеніи.

Собирая горныя породы, я руководствовался указаніями И. В. Мушкетова. Каменноугольныя копи посѣщены были въ ур. Джиргалты, въ ур. Фыхо, около Урумчи, около Лукчуна и въ ур. Турачи, находящемся въ степи, къ югу отъ Нанъ-лу, въ предѣлахъ Хамійскаго ханства; послѣднія копи богатѣйшія и разработкой ихъ занято много рукъ подъ присмотромъ ханскаго пристава. Разумѣется, излишне упоминать, что повсюду брались подстилающія и настилающія горныя

породы и образчики самого угля. Затѣмъ нами былъ посѣщенъ каменноугольный пожаръ въ горахъ къ югу отъ Шихо (Джиргалты); не смотря на трудный и опасный спускъ, мы благополучно достигли отверстій, изъ коихъ глубился дымъ; отверстія имѣютъ видъ трещинъ, края которыхъ покрыты кристаллами сѣры, вся же поверхность вокругъ затянута бѣлой накипью. Такихъ трещинъ множество, изъ нихъ однѣ продолжаютъ дымиться, другія же дѣйствовать перестали; затѣмъ, то здѣсь, то тамъ встрѣчаются воронкообразныя углубленія или тоже трещины, изъ коихъ вырывается тонкой, но сильной струей паръ; по окраинамъ этихъ послѣднихъ трещинъ отлагается бѣлая накипь, но сѣры въ кристаллахъ нѣтъ. Вся земля здѣсь накалена до того, что жаръ чувствуется черезъ подошву сапога, глина же имѣетъ спекшійся видъ, массу трещинъ и вообще такой характеръ, что дѣлаетъ здѣсь ходьбу рискованной и трудной. Пожаръ этотъ виденъ съ р. Эбтэ и изъ Шихо, откуда видъ на него дѣлаетъ нѣкоторое впечатлѣніе. Нефтяные источники близъ Урумчи и копи нашатырнаго камня въ центральной Джунгаріи посѣтить не удалось, но образчики того и другаго взяты.

Горныя породы сталъ я собирать систематически только съ Богдо-Ола; отсюда же повелъ специальный отдѣлъ, посвященный этой части нашихъ матеріаловъ. Гдѣ породы залежали особенно запутанно и представляли паденіе пластовъ подъ различными углами, тамъ я прибѣгалъ или къ фотографіи или къ перу, если первую почему нибудь нельзя было пустить въ ходъ. Всего захвачено образчиковъ горныхъ породъ 320 или около того.

Самый бѣдный отдѣлъ нашихъ коллекцій это—ботаническій. Рукъ не хватаетъ для того, чтобы заниматься какъ слѣдуетъ гербаріемъ; поэтому, ведя общій дневникъ и занося туда замѣчанія, касающіяся флоры пройденныхъ горныхъ или степныхъ участковъ, я, одновременно, бралъ только растенія характерныя и изъ нихъ, опять-таки, только такія, которыя мнѣ неизвѣстны, (родъ или видъ). Такихъ набралось около 100 №№. Къ тому-же, флора еловыхъ лѣсовъ всего Тянь-Шаня такъ однообразна и настолько хорошо изучена, что было бы самонадѣянно предполагать, что въ этомъ поясѣ я найду что-нибудь новенькое, тѣмъ болѣе, что ботаническія свѣдѣнія мои болѣе чѣмъ ограничены... На Богдо-ола, однако, я натолкнулся на замѣчательное растеніе, растущее въ розсыпяхъ на громадной высотѣ; такъ какъ флора верхнихъ поясовъ, изъ предъидущихъ моихъ поѣздокъ, хорошо мнѣ извѣстна, если не въ названіяхъ, то по виду растеній, то я и признаю это растеніе со-

вершено исключительнымъ какъ по рѣдкости, такъ и по типу. Представьте себѣ большой кочанъ капусты, гдѣ вилкою замѣняютъ цвѣткомъ, имѣющимъ около полу-фута въ діаметрѣ, и вы будете имѣть точное о немъ представленіе. Къ сожалѣнію, при спускѣ съ Богдо-ола, насъ захватилъ сильнѣйшій ливень; осыпи стали скользки, приходилось только заботиться о гипсобарометрѣ и фотографіи... Растеніе было брошено, но на наше счастье, боясь, что въ засухѣ оно потеряетъ свой видъ, мы заранѣе сняли съ нѣкоторыхъ изъ нихъ фотографію. Одинъ негативъ оказался настолько превосходнымъ, что, не обинуясь, по немъ можно сдѣлать вполне сносное описаніе; всѣ части цвѣтка, расположеніе листьевъ, даже стебель и корень—тутъ все есть, что нужно.

Самыя обширныя наши коллекціи—это коллекціи зоологическія. Всего на всего, собрано около 14.000 №№.

Коллекціи позвоночныхъ животныхъ заключаютъ:

110 №№ млекопитающихъ. Изъ общаго числа—крупныхъ, у насъ 29, среднихъ 39 и мелкихъ 42. Наибольше выдающимися экземплярами мы считаемъ 4 экз. *Equus Przewalskii* и 2 экз. (♂ и ♀) *Ovis pona* sp. изъ горъ Тибета. Затѣмъ, изъ среднихъ по величинѣ весьма интересны *Felis manul* и *Canis corsac* (?) изъ горъ Хамйскихъ, а также Тянь-Шаньскіе *Lagomys*, которыхъ у насъ около 15 экз.

380 №№ птицъ. Сравнительно небольшое количество птицъ объясняется слѣдующимъ обстоятельствомъ: лѣтомъ птица не въ перѣ, и иногда изъ 10 убитыхъ едва парочку можно отобрать въ коллекцію; даже въ началѣ сентября, птица здѣсь еще набирала перо, и сборы были плохи; позже же начался отлетъ. Одновременно перелета мы вовсе не наблюдали: летѣли валомъ только журавли да небольшими стайками—краковая и шилоквостая утки, чирки и сѣрый гусь. Къ тому же, насъ не мало стѣсняла инструкція, полученная мною изъ Академіи Наукъ, предписывающая—главное вниманіе наше обратить на соколовъ и мелкихъ хищниковъ, и отнюдь не брать въ коллекцію голенастыхъ и водоплавающихъ, а также тѣхъ птицъ, которыя въ большомъ количествѣ привезены Н. М. Пржевальскимъ. Всякій пойметъ, что такая инструкція сразу обрѣзала на  $\frac{2}{3}$  то количество видовъ, которое могло попасть въ коллекцію. Разумѣется, мы употребляли всѣ средства для того, чтобы выполнить эту инструкцію точно и возможно лучше, и, къ счастью, результаты превысили наши ожиданія. Для того, чтобы оцѣнить нашу коллекцію по достоинству—достаточно принять во вниманіе слѣдующую

цифру: изъ 380 №№ птицъ,—копчиковъ 97, большихъ соколовъ 1, филиновъ 12, сычей 8, другихъ хищниковъ 3, а всего 121 № хищныхъ птицъ (или 30% общего числа). Выше я уже говорилъ, что и другіе отряды птицъ представляютъ немало интереса, но подробнѣе распространяться объ этомъ нахожу совершенно для себя невозможнымъ.

Что касается рыбъ, пресмыкающихся и земноводныхъ, то коллекціи наши далеко не такъ обширны, какъ этого позволительно было бы желать. Всего на всего, выражаясь круглыми цифрами, у насъ около 50 экземпляровъ рыбъ, да столько же Amphibia и Reptilia. Крупныхъ рыбъ у насъ вовсе нѣтъ. Единственное озеро, которое мы встрѣтили, было озеро альпійское (Богдо-Ола), вовсе лишенное рыбъ; въ большихъ же рѣчкахъ мы рыбы также не встрѣтили, и это ни въ горахъ Боро-хоро, ни къ востоку отъ Урумчи; такъ что въ нашемъ распоряженіи, остались только ключи и болота; тутъ мы собрали видовъ съ десятокъ. Разумѣется, коллекціи Amphibia и Reptilia можно было произвольно увеличить въ отношеніи числа экземпляровъ, но я поостерегся дѣлать это, такъ какъ считалъ совершенно ненужнымъ брать десятками *Ablepharus deserti* и т. под. виды, столь обыденные во всей Средней Азии. Къ нашему горю, даже Джунгарія оказалась необыкновенно бѣдной по части Reptilia: одинъ-два вида,—вотъ и все, что мы нашли изъ ящерицъ въ пескахъ, залегающихъ между Гученомъ и Гашуномъ. Представителей рода *Stellio* я вовсе не встрѣтилъ; изъ ящерицъ преобладали, какъ и вездѣ въ Центральной Азии, роды *Phrynoscephalus* и *Eremias*; въ культурныхъ же участкахъ—*Ablepharus deserti*. Изъ змѣй, интересны два вида *Trigonoscephalus*, оба найденные на значительныхъ высотахъ, и наша обыкновенная випера, впервые, кажется, встрѣчаемая въ Тянь-Шанѣ. Изъ амфибій встрѣчены были: *Bufo variabilis*—повсюду обыкновенная, а потому, въ коллекцію и не попавшая, а затѣмъ, весьма интересная лягушка, можетъ быть, новый родъ и видъ. Найдена она была въ теплыхъ ключахъ Чиктыма, гдѣ она свободно жила, не смотря на 25° морозы.

Все остальное количество №№, около 13.000, выпало на долю насѣкомыхъ, и изъ послѣднихъ, почти исключительно, на два отряда *Colcoptera* и *Lepidoptera*. О нихъ я считаю совершенно неумѣстнымъ говорить здѣсь сколько нибудь подробно.

Для того, чтобы покончить съ зоологическими матеріалами, кстати замѣчу, что ко всѣмъ млекопитающимъ имѣются у насъ и

полные черепа; кромѣ того, захвачены черепа отъ экземпляровъ, почему либо забракованныхъ въ коллекцію, такъ напримѣръ, у насъ имѣется полный черепъ стараго ♂ новаго аркара и т. д. Одновременно мы не побѣдили захватить и полный скелетъ средняго, по величинѣ, жеребца *Equus Przewalskii*. Все это въ совокупности дало такое увеличеніе вѣса багажа, что намъ поневолѣ пришлось прикупать лошадей и расходовать на фуражъ для послѣднихъ лишніе гроши, изъ тѣхъ ограниченныхъ средствъ, которыми располагаемъ; но, что вы тутъ подѣлаете—соблазнъ-то ужъ очень великъ!

Я уже подхожу къ концу своего отчета, который, по моему волю занялъ больше мѣста, чѣмъ это было желательно... Все же упомяну о томъ, что въ свободныя минуты—а такія выпадали изрѣдка—я не сидѣлъ сложа руки, а дѣятельно занимался сборомъ свѣдѣній статистическаго и этнографическаго характера: составлялся словарь особенностей рѣчи Чань-ту, записывались ихъ обряды и пѣсни и т. д. Не забыто было и сельское хозяйство, торговля внутренняя и внѣшняя и т. д. Разумѣется, эти данныя далеко не претендуютъ на полноту и полную достовѣрность, но я, записывая ихъ, имѣлъ въ виду не столько специальное описаніе внутренней жизни культурныхъ оазисовъ Тянь-Шаня, сколько хотя-бы общее знакомство съ нею. Ясное дѣло, что въ короткій срокъ трудно, даже поверхностно, ознакомиться съ народной жизнью, но послѣднее становится возможнымъ, если вы на одномъ мѣстѣ проживете съ мѣсяцъ, или хотя бы нѣсколько болѣе, при томъ, разумѣется, условіи, что народность, съ которой вы имѣете дѣло, вамъ уже ранѣе была сколько нибудь извѣстна. Въ такомъ именно положеніи я находился по отношеніи къ Чань-ту—народности, сродной нашимъ Сартамъ. Сознаюсь, однако, что при плохомъ знаніи языка и при необходимости вести распросы черезъ посредство переводчика, подобный трудъ и до нельзя скученъ, и мало благодаренъ. Такъ, иногда, все, что мнѣ удавалось сдѣлать за день, это записать и перевести одну какую-нибудь пѣсню. Легче собирались свѣдѣнія по сельскому хозяйству и въ этомъ отношеніи я располагаю интересными и, мнѣ кажется, довольно полными матеріалами.

---

## ВЪВЕСТИ ИЗЪ ТИБЕТСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ.

(Изъ газеты „Русскій Инвалидъ“ №№ 125, 131, 137 и 140 1890 г.).

---

Долго не могъ я выбраться изъ Нинъ въ свою экскурсію въ Черченъ, по нижней новой дорогѣ, а потомъ на истоки Черченской рѣки, на то мѣсто, откуда экспедиція покойнаго Н. М. Пржевальскаго повернула обратно зимою 1884 г. Мою поѣздку сильно тормозили: дурная весенняя погода, ежедневные бураны и сильная пыль, мѣшавшіе астрономическимъ наблюденіямъ, которыя необходимо было сдѣлать, отправляясь въ путь.

Быстро снарядившись, я выступилъ въ дорогу 18-го февраля. При мнѣ состоялъ, въ качествѣ помощника, конвоя и переводчика, казакъ Шестаковъ; затѣмъ проводникъ туземецъ Муллашъ и попутчикъ до Черчена андижанскій купецъ Юнусъ-бай съ работникомъ. Я ограничилъ свой багажъ только двумя вьючными лошадьми. Въ него входили всѣ необходимые инструменты, препараты для коллекцій, наше продовольствіе, кухня, постель (подушка, одѣяло и войлокъ для подстилки); вмѣсто палатки, мы взяли съ собою брезентъ, который раскидывали на двухъ палкахъ; для воды захватили большой резиновый мѣшокъ. Лошадей, какъ подъ верхъ, такъ и для вьюковъ, мы предпочли нанять у туземцевъ, чтобы не утомлять экспедиціонныхъ, которымъ впереди предстоитъ работа не легкая и продолжительная.

Изъ Нинъ меня выѣхали провожать мѣстный китаецъ, собиратель всякаго рода пошлинъ и податей (а имя имъ легіонъ) и нинскій бекъ Измаиль-бекъ. Китаецъ скоро вернулся, по моему настоянію, а бекъ проѣхалъ со мною верстъ восемь. Затѣмъ я уговорилъ и его возвратиться въ Нинъ.

Мы начали свой интересный путь по невѣдомой еще мѣстности. Совершенно невольно и какъ-то лихорадочно слѣдишь за всѣмъ, что попадаетъ по дорогѣ и по сторонамъ ея; боишься, чтобы не ускользнуло что либо отъ глаза; все записываешь, все заносишь на карту. А вѣдь Богъ знаетъ: придется ли скоро кому нибудь еще быть здѣсь, и что пропустишь, такъ и останется пропущеннымъ и неизвѣстнымъ.

Пространство, пройденное мною отъ Нии до Черчена, составляетъ 300 верстъ. Я раздѣлилъ бы его на слѣдующія полосы, направляющіяся съ юго-запада-запада къ сѣверо-востоку-востоку: 1-я, ближайшая къ южнымъ горамъ, Русскому хребту и Токузь-дабану, полоса сыпучаго песку; она начинается на востокѣ отъ Нии и идетъ до Черченской рѣки; ширина ея здѣсь отъ 40 до 60 верстъ. Перейдя Черченскую рѣку, пески эти наполнили собою пространство между рѣкою, горами Алтынъ-тагомъ и рѣкою Вашъ-шари (на послѣдней находятся развалины древняго города Вашъ-шари). Полоса песковъ представляетъ собою громадную массу бархановъ, вышиною до 200 ф., наметенныхъ на глинисто-каменистомъ предгорномъ покатоки. Всѣ барханы вытянуты длинною осью преим. естественно съ сѣверо-востока на сѣверо-западъ, съ крутыми юго-западным. скатами. Изъ послѣдняго можно заключить о преобладаніи здѣсь сѣверо-восточныхъ вѣтровъ, что и наблюдалось мною въ началѣ моего пути до Черчена. Отъ этой песчаной полосы часто переносятся значительныя массы песку и на слѣдующую, сѣвернѣе ея лежащую полосу пространства, поросшую камышемъ (*Phragmites communis*), тамарискомъ (*Tamarix Pallasi* и *T. sp.*), и тограками (*Populus euphratica* и *P. pruinosa*) и обильно орошенного подземными водами. Барханы, врѣзаясь сюда, или рѣзко обрываются, или мельчаютъ и заполняютъ неглубокими песками иногда значительныя пространства.

Вдоль этой орошенной полосы идетъ дорога въ Черченъ, держась сѣверо-восточно-восточнаго направленія. Отъ 10 до 20 верстъ приблизительная ширина этой мѣстности; почва ея мѣстами песчаная, мѣстами глинистая, иногда солончаковая. Подпочвенная вода напитываетъ ее въ низинахъ до поверхности; зайцы добываютъ себѣ воду, выкапывая небольшія углубленія. Всѣ колодцы, лежащіе на пути, неглубоки отъ  $\frac{3}{4}$  аршина до 3 аршинъ. Вода въ нихъ зимою прѣсная, лѣтомъ же въ большинствѣ соленая. Кромѣ колодцевъ, прилежащихъ къ дорогѣ, есть колодцы и по сторонамъ отъ нея; они выкопаны пастухами для ихъ многочисленныхъ стадъ, пасущихся постоянно здѣсь.

Сѣвернѣ лежитъ полоса лѣсная. Начинается она отъ р. Нійской и уходитъ далеко на сѣверо-востокъ къ Черченской рѣкѣ, направляясь далѣе къ озеру Кара-Бурану, другая часть съ Черченской рѣки сворачиваетъ къ сѣверу и поднимается далеко вверхъ по р. Тариму. Ширина этой полосы отъ 80 до 120 верстъ. Она представляетъ собою громадныя заросли тограка двухъ видовъ: *Populus euphratica* и *P. gruiposa*, причемъ количественное отношеніе перваго ко второму приблизительно какъ 3:1; обѣ породы деревьевъ перемеживаются очень рѣдко, а обыкновенно, среди зарослей *P. euphratica*, спорадически появляются площадки, поросшія *P. gruiposa*. Кромѣ тограка, въ этой лѣсной полосѣ встрѣчаются камыши и тамариски; послѣдніе образуютъ, при посредствѣ надуванія на нихъ лѣса и песку, бугры до 45 аршинъ вышиною. Многіе тамариски, теряющіе способность поднимать своими корнями такъ высоко подпочвенную воду, представляются мертвыми и, вмѣстѣ съ буграми, приходятъ въ разрушеніе. Среди лѣса встрѣчаются наметенныя барханы песку и погребенный подъ ними лѣсъ выставляетъ наружу лишь омертвѣлыя свои верхушки и протягиваетъ искривленныя вѣтви на встрѣчу тлетворному дыханію бурановъ и палящему зною солнца, которые довершаютъ ихъ разрушеніе.

Подпочвенная вода и въ лѣсу неглубока отъ поверхности, въ чемъ свидѣтельствуютъ выкопанные пастухами колодцы, глубина которыхъ не идетъ далѣе трехъ аршинъ. Пастухи живутъ въ лѣсу съ баранами и для корма ихъ рубятъ лѣсъ; скотъ объѣдаетъ листья и кору молодыхъ вѣтвей; этотъ кормъ необыкновенно скоро поправляетъ скотъ. Изрѣдка въ лѣсу встрѣчаются озера, изъ которыхъ Чучукъ-су отличается особенно вкусной водой, отчего и получило названіе, означающее по русски „сладкая вода“. Затѣмъ озеро Османъ-байнынъ-куль, протянувшееся къ сѣверо-западу на 8 верстъ, при ширинѣ всего отъ  $\frac{1}{2}$  до 1 версты; прѣсноводное. На его западномъ берегу, говорятъ, есть слѣды построекъ прежде существовавшаго города; озеро это лежитъ въ 20 верстахъ отъ ур. Османъ-бай къ сѣверу.

Эта длинная и широкая лѣсная полоса на сѣверѣ примыкаетъ къ великой мертвой пустынѣ, протянувшейся къ сѣверу до р. Тарима. Громадной величины барханы, подъ вліяніемъ постоянныхъ бурановъ, измѣняютъ свой видъ и форму, а иногда и переносятся на другое мѣсто, вслѣдствіе чего и мѣстность, разъ посѣщенная, не узнается въ другой разъ. Далекое въ глубь ея никто не ходитъ. Болѣе смѣлые, уходившіе далѣе другихъ, рассказываютъ, что ви-

дали стѣны древнихъ разрушенныхъ домовъ, попадались кое-какія вещи, дорогіе камни, стекло и старинныя китайскія монеты. Многіе искатели „счастія“, какъ говорятъ здѣсь, не возвращались обратно и погибали.

Между Ніею и Черченомъ, все это пространство орошается, кромѣ подземныхъ водъ, еще пятью рѣками, идущими съ южныхъ горъ хребта Русскаго, и разрѣзающими всѣ разсмотрѣнныя полосы этой мѣстности въ сѣверо-сѣверо-западномъ направленіи, а затѣмъ теряющія свои воды въ большой сѣверной пустынѣ.

Изъ животнаго царства въ пескахъ живутъ дикіе верблюды (*Camelus Bactrianus*); по рѣкамъ—кабаны (*Sus* sp.); среди камышей по опушкамъ лѣсовъ—антилопы (*Antilope subgutturosa*), дикая кошка малунъ (*Felis malun*); лисицы (*Canis vulpes*), зайцы (*Lepus* sp.). Изрѣдка въ лѣса заходятъ съ Черченской рѣки маралы (*Cervus* sp.) и тигры (*Felis tigris*). Изъ птицъ въ пескахъ много только соежъ (*Podoces Bdufidid*) и *Podoces Hendersoni* въ тамарисковыхъ буграхъ. Затѣмъ жаворонки (*Alauda* sp.), вьюрки (*Fringilla* sp.), вороны (*Corvus corax*); орлы (*Buteo* sp. *Aquila* sp. и *Haliacetus* sp.), сокола (*Falco tinunculus*, *F. Hendersoni* и др.), сорокопуты (*Lanius* sp.), дятлы (*Picus mandarinus*), скворцы (*Sturnus vulgaris*), дрозды (*Turdus* sp.), и лисички (*Motacilla personata* и др.), саксаульные воробьи (*Passer ammodendri*), удоы (*Urupa erops*) ремезъ—(*Parus pendulinus*) въ тограковыхъ лѣсахъ. На рѣкахъ, ключахъ и озерахъ: кулики (*Totanus* sp., *Tringa* и др.); утки кряковые (*Anas bochas*, *A. crecca*), турпаны (*Casarea rutilla*), нырки (*Fuligula* sp.), гуси (*Anser* sp.); сѣрая цапля (*Ardea cinerea*), черныя аисты (*Ciconia nigra*) и пр. Часть изъ нихъ здѣсь зимуетъ; большинство пролетныхъ.

Относительно флоры замѣчено, что кромѣ преобладающихъ сплошныхъ зарослей тограковъ, тамарисковъ и камышей, здѣсь еще встрѣчаются и слѣдующіе виды: на солонцеватой почвѣ *Halostachys caspia*, сугакъ (*Lucium ruthenicum*), кендырь (*Aprocynum venetum* и *A. pictum*), *Vincitoficum mongolicum* n. sp. Max., спаржа (*Asparagus* sp.); *Carelinia caspia* и отчасти джинтакъ (*Alhagi camelorum*); на пескахъ джинтакъ, *Chondrilla paucifolia*. У рѣкъ, по влажнѣмъ рогузникъ (*Typha* sp.), осоки (*Carex* sp.). Среди бугровъ тамариска попадаетъ *Calligonum mongolicum*, а на корняхъ тамариска заразиха (*Phelipea salsa*). Кромѣ того въ Нійской рѣкѣ я видѣлъ еще бѣлый шиповникъ (*Rosa* sp.).

Въ первые два дня мы сдѣлали переходъ до рѣки Толанъ-ходжа.

Дорога изъ Нии сначала пошла почти прямо на востокъ верстъ пять, лѣвымъ берегомъ рѣки. На шестой верстѣ рѣка свернула къ сѣверу и вдоль нея направилась дорога въ Мазаръ-Имамъ-Джаферъ-Садыка. Немного ниже сворота рѣки, на правомъ ея берегу, на высокомъ ярѣ, стоитъ мазаръ одного изъ спутниковъ Джафера—Шейтлика. Противъ этого мазара—переправа черезъ рѣку, которую отсюда дорога оставляетъ, направляясь на сѣверо-востокъ. На востокъ отъ Шейтликъ-мазара, большіе пески Кучукъ-кумъ протянулись до русла Чижганской рѣки. Они отдѣляютъ отъ себя къ Нійской рѣкѣ три рукава: Ачакумъ—вслѣдъ за мазаромъ; Калтакъ-армаки и Чаганъ-кумъ; между ними находятся низины, вытянутыя параллельно имъ въ сѣверо-западномъ направленіи и поросшія камышемъ *Halostachys caspia*, тамарискомъ и тограками; въ пескахъ преобладаютъ джинтаки (*Alhagi camelorum*) и камыши. Дорога перерѣзаетъ послѣдніе два песчаныхъ рукава и выходитъ на широкую площадь, покрытую камышемъ и тогракомъ, называемую Кумчакъ-лыкъ. Здѣсь множество ключей по камышамъ, а лѣтомъ и небольшія воды Чижганской рѣки, сливаясь вмѣстѣ, бѣгутъ въ Нійскую рѣку.

Рѣка Чижганъ беретъ свое начало въ хребтѣ Русскомъ, изъ сѣвовой группы Чижганынъ-Анка-Гакылъ-тагъ; выйдя изъ горъ, она бѣжитъ по руслу, выстланному крупными валунами, разрѣзая своимъ теченіемъ глинисто-каменистую безплодную пустыню и лѣтомъ, въ очень большую воду, направляясь черезъ Кумчакълыкъ, вливается въ Ню-дарью. Зимой она не доходитъ и до Кумчакълыка, промерзая до дна и образуя ледяные наплывы.

Въ Кумчакълыкѣ (20 верстъ отъ Нии) пасутся наши верблюды. Тутъ былъ и первый нашъ ночлегъ.

Отсюда дорога пошла сначала лѣсомъ, а потомъ по мягкой песчаной почвѣ, поросшей мелкимъ камышемъ до уроч. Белекъ. Послѣднее отстоитъ отъ Кумчакълыка верстахъ въ 16 и представляетъ собою прекрасное пастбищное мѣсто. Оно тянется въ сѣверо-западномъ направленіи до Нин-дарьи. Среди камышей, здѣсь расположены два озера, каждое длиною около трехъ верстъ и шириною отъ 50 шаговъ до  $\frac{1}{4}$  версты; названія они носятъ: верхнее—Бешинъ-Белыкъ-куль и нижнее—Белыкъ-куль; изъ верхняго вытекаетъ рѣчка, соединяющая его съ нижнимъ. Рѣчка эта, пройдя черезъ нижнее озеро, пробивается среди камышей, принимаетъ воды изъ множества по сторонамъ лежащихъ ключей и изливается въ Ню-дарью. Съ юга это урочище замкнуто песками Белыкъ-кулынъ-кумъ.

Оставивъ Белькъ-куль, сначала среди тограковъ, а потомъ камышами и тамарисками, дорога пошла все въ томъ же сѣверо-восточно-восточномъ направленіи <sup>1)</sup>. На 14-ой верстѣ отъ Белька она пришла на голую глиняную площадь, выдвинувшуюся съ юга изъ подъ большихъ песковъ. На сѣверъ эта глина, или какъ зовутъ ее здѣсь, шипангъ, пересыпается мѣстами группами бархановъ и верстахъ въ 40 отъ дороги врѣзается клиномъ въ полосу тограковаго лѣса. Поверхность этого шипанга выстлана крупнымъ сѣрымъ пескомъ, сдутымъ въ крупную рябь, кое-гдѣ разбросаны камни и торчатъ выходы твердой солевой глины. Такого характера мѣстность пошла на 15 верстъ къ востоку, до самой р. Толанъ-ходжа; на срединѣ этого пространства она разрывается логомъ, идущимъ съ юга на сѣверъ и напоминающимъ сухое русло какой нибудь рѣки; по дну этого лога, называемаго Иявекъ, надуты большіе бугры съ тамарисками и тограками; почва влажная и растетъ камышъ. На одинъ день хода отъ дороги къ югу есть слѣды древнихъ построекъ и пашень. Очевидно, прежде сюда доходила горная вода. Никакой животной жизни въ этой пустынѣ мы не замѣтили: растительности тоже абсолютно никакой, кромѣ бугровъ въ Иявекъ. Рѣка Толанъ-ходжа идетъ здѣсь логомъ, разсѣкающимъ этотъ шипангъ, и издалека ее не видно; только ближе выдають ея присутствіе верхушки тограковъ, торчащихъ изъ лога. Къ ней прекрасный мягкій спускъ приводитъ на удобную для караваннаго бивуака площадку. Здѣсь хорошій кормъ для животныхъ и дрова для топлива. По дну лога много ключей, разбросанныхъ между камышами и тамарисками, песчаные склоны его поросли джигтакомъ; линія прибрежныхъ тограковъ пошла по рѣкѣ. Рѣка идетъ однимъ русломъ отъ одного берега лога къ другому, красиво извиваясь серебристою лентой, по желтому песчаному дну. Гальки на днѣ нѣтъ. Начинается р. Толанъ-ходжа на плато Тибета, въ долинѣ Сарыкъ-туза изъ ключей, а лѣтомъ въ нее добавляются воды, сбѣгающія съ окрестныхъ горъ; крайній хребетъ Русскій она прорываетъ и, оставивъ горы, идетъ въ высокихъ конгломератовыхъ обрывахъ, сначала по каменисто-галечной пустынѣ, а потомъ, разрѣзая пески, выходитъ на дорогу и отъ нея къ сѣверу несетъ на нѣсколько дней, до тѣхъ поръ, пока не пропадаетъ въ борьбѣ со встрѣченными ею тамъ песками. Въ этомъ направленіи

<sup>1)</sup> Съ небольшими отклоненіями она идетъ, придерживаясь этого направленія и до самаго Черчена.

ниже дороги, верстахъ въ 100—120, она орошаетъ пашни нинцевъ, которые здѣсь сѣютъ кукурузу, пшеницу, дыни и арбузы, Кроме того, по ея плодороднымъ берегамъ пасется много барановъ и другого скота.

Изъ дикихъ животныхъ, на низовья, послѣ уборки хлѣба съ пашень, приходятъ изъ большой сѣверной пустыни дикіе верблюды (*Camelus Bactrianus ferus*) подбирать оставшееся. Въ камышахъ водятся кабаны (*Sus scrofa*), лисицы (*Canis vulpes*), малуны (*Felis malun*); есть зайцы (*Lepus* sp.) и приходятъ на водопой антилопы (*Antilope subgutturosa*). Въ самой рѣкѣ и по ключамъ водится рыба, два экземпляра которой удалось мнѣ поймать. Въ береговыхъ обрывахъ я видалъ большихъ ящерицъ (*Stelio* sp.) и поймалъ двухъ изъ рода *Eremias*.

Изъ птицъ я замѣтилъ цаплю (*Ardea cinarea*), нѣсколько видовъ утокъ (*Anas bochas*, *A. crecca*, *A. esuta* и др.), турпановъ (*Casarea rutila*), *Rhoporphylus* sp., ворона (*Corvus corax*), биармійскую синичку (*Parus* sp.), жаворонковъ (*Alauda* sp.), дятла (*Picus mandarinus*), луна (*Circus* sp.). Здѣсь мы дневали для производства астрономическихъ наблюдений. Отъ Нин отошли на 60 съ небольшимъ верстъ. Мѣстность эта называется Яръ-Тотусъ.

За рѣкою Толанъ-ходжа дорога идетъ шипангомъ на протяженіи верстъ пяти, затѣмъ переваливаетъ неширокіе пески Кумъ-акаси и урочищемъ Кумъ-акасининъ-чаванъ, поросшимъ камышемъ, минуя три колодца, по мягкой песчано-глинистой почвѣ, подходитъ къ линіи тамарисковыхъ бугровъ, расположенныхъ узкою полосой съ сѣверо-запада и уходящихъ далѣе къ югу, гдѣ они упираются, немного рѣдѣя, въ южные пески. Бугры эти называются Якео-тогракнинъ-тубе. За ними сейчасъ же придвинулся съ сѣвера къ дорогѣ тограковъ лѣсъ, Якеа-тогракъ; въ немъ два колодца; одинъ соленый, безъимянный, другой прѣсный, Якеа-кудукъ, немного восточнѣе; затѣмъ далѣе, уже среди камышей, въ урочищахъ Хадырша находится колодезь Хадыршанинъ-кудукъ, самый глубокій на всемъ пути отъ Нинъ къ Черчену; глубина его доходитъ до трехъ аршинъ; вода, хотя и годная къ употребленію, но только за неимѣніемъ лучшей, имѣетъ примѣсъ солей и пахнетъ сѣрнистымъ водородомъ. Колодезь этотъ на срединѣ пути отъ Яръ-тонгуса до рѣки Бостанъ-тогракъ. Дорога отъ него къ послѣдней идетъ немного камышами, а потомъ ведетъ на голый шипангъ, совершенно того же характера, какъ и лежащій по обоямъ берегамъ уроч. Яръ-тонгуса. Онъ называется Хадыршанинъ-шипангъ. На сѣверъ онъ не тянется далеко и ка-

мыши Хадыршаннъ-чавана подходят часто къ самой дорогѣ. Тогравовый лѣсъ съ сѣвера не доходить до него версты на четыре и съ дороги можно прослѣдить всю лѣсную окраину. Версть за десять до рѣки Бостанъ-тограва дорога немного уклоняется къ сѣверу, оставляетъ шипангъ, вступаетъ въ камышевое урочище Отъучи и черезъ урочище Чегеликъ приводитъ къ рѣкѣ, на мѣстность, называемую Андерѣ. Рѣка здѣсь идетъ въ высокихъ, футовъ до 80-ти, глиняныхъ обрывахъ, отстоящихъ другъ отъ друга на 100—500 шаговъ. Она подмываетъ поочередно оба обрыва и образуетъ подъ ними пространства, поросшія или густымъ тамарискомъ, или камышомъ и рогозникомъ (*Typha angustifolia*) на площадяхъ, заливаемыхъ ключами. Спускъ къ рѣкѣ не крутой и переходъ черезъ нее, равно какъ и подъемъ на противоположный берегъ, удобны. Мы переправились и остановились наверху праваго берега, среди тамарисковыхъ кустовъ, достигающихъ здѣсь огромныхъ размѣровъ. На противоположномъ берегу раскинута кладбище мѣстныхъ пастуховъ. Я воспользовался имъ, чтобы сдѣлать къ нему приведеніе точки моихъ астрономическихъ наблюдений. Отъ Ним отошли 140 съ небольшимъ верстъ. Здѣсь немного менѣе половины нашего пути до Черчена.

Въ ближайшихъ окрестностяхъ я нашелъ слѣдующихъ представителей мѣстной флоры: тогракъ (*Populus euphratica* и *P. pruinosa*), растущій и отдѣльными деревьями, и группирующійся въ лѣсъ; тамарискъ (*Tamarix Pallasii*), по высокимъ надутымъ буграмъ и по ровной мѣстности; *Halostachys caspia*, камышъ (*Phragmites communis*); *Alhagi Camelorum*, спаржа (*Asparagus* sp.); по ключамъ рогозникъ (*Typha angustifolia*), осока (*Carex* sp.), какой-то злакъ, вероника (*Veronica* sp.); затѣмъ еще заразиха (*Phelipea salsa*) и лактукъ (*Mulgedium tataricum*), среди тамарисковъ при рѣкѣ.

Здѣшняя фауна мало отличается отъ таковой на Яръ-тонгусѣ; тотъ же кабанъ, антилопы, лисицы, зайцы, въ низовьяхъ дикіе верблюды и, очень рѣдко, мараны (*Cervus* sp.); черепъ послѣдняго я видѣлъ при дорогѣ.

Изъ птицъ замѣчены: угодъ (*Upupa eoprs*), глухо кричащій гдѣ-то въ тогракѣ; дятель (*Picus mandarinus*), утки, гуси, воронъ и бѣлохвостый орелъ (*Aquila chysaetus*).

Истоки рѣки Бостанъ-тогракъ находятся въ Тибетѣ; собираются изъ ключей и водъ съ окрестныхъ снѣговыхъ горъ. Проложивъ себѣ дорогу черезъ Русскій хребетъ въ глубокихъ конгломератовыхъ обрывахъ, она подбѣгаетъ къ пескамъ; проходить среди

нихъ и въ высокихъ глинистыхъ обрывахъ переходить сѣверную дорогу въ урочище Андерѣ. Далѣе, среди лѣсовъ тограка, орошаетъ пашни, расположенныя ниже дороги верстахъ въ 80 — 100, и за ними уходитъ въ пески сѣверной пустыни, которая поглощаетъ остальные ея воды. Съ запада къ Бостанъ-тограку примыкаетъ лѣсъ Чучукъ-супынъ-тогракъ, среди котораго лежитъ озерко съ пріятной сладковатой водой, отъ которой и получило названіе „Чучукъ-су“. Кругомъ него хорошія пастбищныя мѣста для барановъ.

На востокъ тограковый лѣсъ часто перебѣгаетъ съ сѣвера до-рогу и идетъ до южныхъ песковъ, разрывая камышовыя пространства, наполненныя мѣстами тамарисковыми буграми. Съ 17-й версты мѣстность занесена неглубокими песками, среди которыхъ на 19-й верстѣ лежитъ озерко Кашъ-агасъ. Вода въ немъ соленая, но на западномъ берегу есть прѣсныя колодцы. Восточный берегъ вмѣстѣ съ растущими на берегу тограками занесенъ пескомъ, круто осы-пающимся въ воду. На сѣверо-западномъ берегу стоитъ камышо-вая хижина пастуховъ, живущихъ здѣсь съ баранами до наступле-нія лѣтнихъ жаровъ. Озерко это очень мелкое, шириною всего до сотни шаговъ и длиною до полверсты. Южнѣ его недалеко ле-житъ такое же озерко, Ачикъ-кулъ, самое названіе котораго го-воритъ, что вода въ немъ плохая: Ачикъ—значить горькій. Здѣсь я видѣлъ орла — ханзана, турпановъ, скворца, дроздовъ, біармій-скую синицу, дятла, камышовую овсянку (*Emberiza schoeniclus*) и чибиса (*Vanellus cristatus*). На солончагѣ, на берегу, я увидалъ какую-то движущуюся темную массу. Я подъѣхалъ на лошади и туча мошки съ шумомъ поднялась съ земли; лошадь шарахнулась въ сторону и никакія понуканія плетью не могли заставить идти ея по этому направленію. Тутъ же проводникъ мой сообщилъ, что въ настоящее, еще прохладное время года, мошки совсѣмъ мало; „а вотъ, говорить, лѣтомъ, если остановиться только чаю сварить, такъ кругомъ огня ее нагорить ладони на двѣ толщины; тогда ея много“. Множество клещей (*Ixodes* sp.), рыжага цвѣта, быстро бѣгаютъ по песку, разыскивая, къ кому бы прицѣпиться. Насосав-шійся крови клещъ достигаетъ почти дюйма длиною. Изъ звѣрей сюда приходятъ на водопой только антилопы, да изрѣдка можно увидеть удирающаго зайца.

Здѣсь отдѣляется дорога на золотые пріиски къ южнымъ го-рамъ въ Копа. Отсюда черезъ 21 версту по дорогѣ далѣе раски-нуто урочище Шуданъ. Этимъ урочищемъ, не имѣя опредѣленнаго русла и разливаясь на обширное пространство по камышамъ,

тамарискамъ, и тограковому лѣсу, пробѣгаетъ лѣтняя вода рѣки Мольджи. Далеко на сѣверъ она не уходитъ и теряется въ тогракахъ. Рѣка Мольджа идетъ изъ ледниковъ Русскаго хребта, составляясь изъ трехъ рѣчекъ, въ верховьяхъ которыхъ есть перевалы черезъ хребетъ; восточный—Кокъ-Муранъ; средній—Ширманлай, онъ же и лучшій; западный — Кизиль-яули. Выйдя изъ горъ, рѣка стремится на сѣверъ по глубокому размытому руслу, но на пути встрѣчаетъ преграду въ видѣ песчаныхъ бархановъ, борется съ ними, зимою безуспѣшно, и размываетъ въ большую лѣтнюю воду, которую и доноситъ верстъ на 15—20 сѣвернѣе дороги. Определеннаго русла она, сѣвернѣе песчаной полосы, не имѣетъ и направляется тамъ, гдѣ удастся ей побороть пески. Старыя русла попадаютъ по дорогѣ, но по нимъ уже вода никогда не идетъ; они наверху всѣ пересыпаны непреодолимыми песками. На одномъ изъ такихъ руселъ вырытъ многоводный колодезь Шуданъ. Начиная отъ этого колодца и почти до самой рѣки Кара-мурана, южные пески близко подходятъ къ дорогѣ. Последняя мѣстами продолжена по подножю бархановъ; это подножіе представляетъ собою когда-то размытую водою глину, называемую туземцами сагызами. Къ сѣверу отъ этихъ сагызонъ мѣстность значительно понижается, и, образуя впадину, заполнена камышами, среди которыхъ при дорогѣ нѣсколько колодезей. Далѣе съ сѣвера подбѣгаетъ рукавами верстъ на пять тограковый лѣсъ, который въ урочищѣ Ченчеликъ перешелъ и дорогу. Последнія 12 верстъ, до Кара-мурана, дорога оставила пески вправо и пошла по мѣстности, заполненной громадными тамарисковыми буграми; среди нихъ попадаютъ отдѣльные кусты *Calligonum mongolicum*.

Мѣстность эта называется Тубеликъ (отъ слова тубе—холмъ, бугоръ). Верстахъ въ трехъ не доходя до рѣки, дорога пересѣкаетъ старое рѣчное русло, съ дномъ, поросшимъ камышами и обставленнымъ глиняными обрывами, засыпанными пескомъ. Тутъ вырытъ прѣсноводный колодезь Карамуранныкъ-кудукъ.

Сама рѣка Кара-муранъ размываетъ себѣ не широкое и неглубокое русло въ наносныхъ пескахъ. При очень большой водѣ, она разливается, подобно Мольджѣ, на большое пространство, чему доказательствомъ служатъ довольно свѣжіе размыты, встрѣчаемые по пути, не доходя рѣки и особенно перейдя ее.

Здѣсь мы дневали. Я дѣлалъ наблюденія; казака Шестакова отпустилъ на охоту; онъ убилъ четырехъ дзєренонъ, которыми мы пополнили свое продовольствіе; лучшую шкуру взяли въ коллекцію.

Кара-Муранъ начинается изъ ключей въ Тибетѣ, между хребтами Токузъ-дабанъ и Пржевальскаго. Прорвавъ Токузъ-дабанъ, онъ принимаетъ слѣва рѣчку Митке, идущую съ перевала Далай-хугана. Затѣмъ стремительно бѣжитъ, среди массы валуновъ въ широкомъ, но не глубокомъ руслѣ до песковъ. Здѣсь съ ней повторяется то же, что и съ Мольджей. Здѣсь она маловодная, не въ силахъ бороться съ песками, останавливается и зимой замерзаетъ наплывами. Лѣтомъ же, когда масса воды увеличивается во много разъ, она роетъ себѣ въ пескахъ новое русло и выходитъ къ сѣверо-западу на 100—120 сажень, разливаясь широко по окрестной мѣстности. Рыбы въ ней нѣтъ; птицы водяной тоже не видно. Изъ звѣрей только антилопы (*Antilope subgutturosa*) приходятъ сюда на водопой. За Кара-мураномъ на 8 верстъ тянется къ востоку такой же Тубеликъ изъ тамарисковыхъ бугровъ и, стоящихъ среди нихъ, сухихъ отдѣльныхъ тограковъ. Въ этомъ Тубеликѣ, дорога пересѣкаетъ много сухихъ руселъ этой рѣки; затѣмъ она потянулась по подножію южной песчаной полосы по сагызамъ стараго русла Кара-мурана; потомъ, оставивъ вправо пески, пошла среди холмовъ, поросшихъ джинтакомъ (*Alhagi camelorum*), на шипангъ, протянувшийся до колодца Кетме, выкопаннаго на старомъ руслѣ Черченской рѣки. Теперь она идетъ версты 32 восточнѣе, орошая Черченъ, и, отдѣлившись отъ стараго русла, бросаетъ его верстахъ въ 40 выше по теченію. Это русло обставлено здѣсь обрывами и колоннами изъ наносныхъ глины и песку; всѣ они сильно разрушены временемъ и вѣтрами; на выдутыхъ мѣстахъ я собралъ разнообразныя известковыя и гипсовыя конкреціи.

На колодцѣ дожидались, выѣхавшіе изъ Черчена встрѣчать меня, черченскій бекъ съ восемью челоуѣками представителей мѣстной администраціи и почетныхъ лицъ. Я убѣдилъ ихъ на другой день ѣхать въ Черченъ, не дожидаясь меня.

Отъ Кетме дорога повела насъ сначала песками, а потомъ шипангомъ калластыномъ-башъ-шипангъ. Послѣдній тянется до самаго Черчена. Па пятой верстѣ, не доходя Черчена, мы пересѣкли старый арыкъ; отсюда начинается площадь расположенія древняго города. Китайцы предполагали возстановить здѣсь культуру; но, не смотря на настойчивыя усилія, приведеніе стараго арыка въ прежній видъ не удалось: постоянныя бураны пересыпаютъ его пескомъ и запружаютъ; вода разливается гораздо выше и теряется въ безплодной пустынѣ. Арыкъ этотъ выведенъ изъ рѣки выше города верстахъ въ 30-ти. Четыре года тому назадъ китайцы приказали

туземцамъ собрать всѣ кости, валявшіяся на поверхности земли, прежде находившейся подъ древнимъ городомъ, и закопать въ одномъ мѣстѣ на юго-западной окраинѣ оазиса и выстроить надъ ними памятникъ, что въ точности и исполнено; новый памятникъ называется Китай-мазаръ.

Въ Черченѣ я остановился недалеко отъ южной его окраины, на нижнемъ арыкѣ въ домѣ туземца Талай-Султана. Было 3 часа дня. Не успѣлъ я еще оправиться съ дороги, какъ уже начали прѣзжать посѣтители, старые знакомые, мѣстные власти и почетныя лица оазиса. Этотъ день весь былъ посвященъ мною пріемамъ; слѣдующій я употребилъ на разспросы всякаго рода и астрономическія наблюденія, а также и на возстановленіе нашего продовольствія на предстоящій путь. На слѣдующій день, 4-го марта, я осматривалъ городъ и отдавалъ визиты беку, старому беку, старшему ахуну, казію и прочимъ почетнымъ лицамъ.

Площадь, занимаемая оазисомъ, растягивается на 5—6 верстѣ отъ запада къ востоку и на 6—7 верстѣ съ юга на сѣверъ. Орошается рѣкою и тремя арыками, взятыми изъ рѣки выше города. Два изъ нихъ орошаютъ большую часть оазиса, раскинутую на лѣвомъ берегу рѣки и состоящую изъ слѣдующихъ частей: крайняя юго-западная, въ которой живетъ бекъ,—главное лицо мѣстной администраціи называется башъ-янг-арыкъ; къ ней примыкаетъ и Китай-мазаръ и въ  $\frac{1}{2}$  верстѣ сѣвернѣе его мусульманскій древній мазаръ—Ялгузъ-тузъ-пашнимъ. Восточнѣе этой части расположена примыкающая къ рѣкѣ, Чигылымы-яръ. Въ ней мы остановились. Сѣвернѣе послѣдней Думалля-арыкъ-устунъ; здѣсь живетъ старый бекъ Алили-бекъ (нынѣ смѣщенный и предварительно наказанный китайцами 200 ударами палокъ за то, что не счумѣлъ обобрать жителей самымъ позорнымъ способомъ, чего требовали отъ него китайцы). Къ ней примыкаютъ съ запада еще двѣ части: сосѣдняя съ первой—Тура-алыкъ и сѣверо-западная—Тугра-алыкъ. Всѣ три западныя части захватываютъ часть мѣстности прежде расположеннаго здѣсь древняго города, развалины котораго еще торчатъ кое-гдѣ, въ видѣ обвалившихся глиняныхъ стѣнокъ. Затѣмъ есть еще одна часть, переброшенная на правый берегъ рѣки и протокомъ послѣдней—Якакимъ-дарбею, опоясанная съ востока. Она называется Аралчикъ, т. е. островокъ.

Во всемъ Черченѣ насчитываютъ теперь около 250 дворовъ, разбросанныхъ далеко другъ отъ друга отдѣльными фермами, обсаженными ивами (*Salix* sp.), тополями (*Populus alba*), джигдою

(*Elaeagnus* sp.) и фруктовыми деревьями, между ними пашни, орошаемая цѣлою сѣтью арыковъ, бѣгущихъ мимо каждаго дома; дома глиняные съ плоскими крышами; вмѣсто оконъ — квадратныя отверстія въ потологѣ. Заборы тоже или глиняные, или же изъ прутьевъ, переплетенныхъ сучакомъ (*Lucium* sp.), ломоносомъ (*Clematis* sp.) и проч. Прежде въ оазисѣ было больше жителей, но отъ поборовъ мелкихъ китайскихъ чиновниковъ и купцовъ, которые, за глазами начальства (тоже маху недающаго), творять, что хотятъ, многіе жители ушли въ другія мѣста, отчасти въ горы, бросивъ свои родные дома. Для характеристики мѣстныхъ китайцевъ передаю разговоръ съ однимъ изъ нихъ, зашедшимъ ко мнѣ. Онъ увидаль, что казакъ Шестаковъ разсчитывается за покупки съ туземцами и, удивленный этимъ, обратился ко мнѣ: „зачѣмъ вы это дѣлаете, это не хорошо; лучше если пулы (деньги) останутся въ карманѣ. Въ карманѣ имѣть деньги очень пріятно. Стоить приказать хорошенько беку и все будетъ даромъ. Все равно, эти свиньи мусульмане не понимаютъ толку въ деньгахъ“. Я ему объяснилъ, что у насъ всѣ служащіе Русскому Императору получаютъ жалованье и обязаны за все, чѣмъ пользуются, платить. Даромъ брать запрещаетъ законъ и ослушниковъ очень строго судять. Эти законы ему не понравились и онъ замѣтилъ: „здѣсь у насъ хорошо — никакихъ законовъ нѣтъ, и можно дѣлать что хочешь“. И, дѣйствительно, всѣ китайцы въ южной Кашгаріи дѣлаютъ, что хотятъ: законовъ у нихъ нѣтъ и совѣсть и сердце отсутствуютъ; такого безшабашнаго обирательства жителей и произвола надъ ними, чинимыхъ китайцами, я думаю, не повторяется ни гдѣ на бѣломъ свѣтѣ. Эти безсовѣстные и безсердечные люди признаютъ только деньги... Въ Черченѣ находится три большихъ, чтимыхъ жителями мазара, нѣсколько кладбищъ, 15 мечетей, 1 школа, въ которой зимою учится до 50 дѣтей, а лѣтомъ до 10.

Жители несомнѣнно аріицы съ примѣсю монгольской крови, занимаются земледѣіемъ, садоводствомъ, скотоводствомъ, золотопромышленностью, охотой и торговлею. Искусствъ особенныхъ никакихъ не процвѣтаетъ. Земледѣіе даетъ прекрасные урожаи, въ особенности на поляхъ, разбитыхъ среди тамарисковыхъ бугровъ, которые служатъ удобреніемъ. Кукуруза на этихъ пашняхъ приноситъ самъ 70—148; просо такой же урожай, но его мало сѣютъ, потому что онъ истощаетъ скоро землю; пшеница отъ 50—70; рисъ отъ 30—50. Конопля сѣютъ немного. Сады, раскинутые кругомъ фермъ, даютъ прекрасные абрикосы, персики, яблоки, виноградъ и гра-

наты; ихъ сушатъ и сохраняютъ въ прокъ. Дынями и арбузами пользуются только лѣтомъ и осенью; на продолжительное время они не сохраняются. Виноградъ же держится свѣжимъ до мая мѣсяца.

Стада барановъ жители держатъ подъ присмотромъ специальныхъ пастуховъ, въ тограковомъ лѣсу и по камышамъ; въ горахъ вверхъ по Черченской рѣкѣ и по предгоріямъ Алтынъ-тага и Токусъ-дабана.

За золотомъ уходятъ очень далеко, преимущественно въ урочище Бохалыкъ, расположенное въ горахъ, отдѣляющихъ Тибетъ отъ Цайдама, на югъ отъ тайджинерскаго монгольскаго хошуна, Этотъ дальній принскъ предпочитается ближайшимъ не вслѣдствіе обилія тамъ золота, а по причинѣ удаленности отъ китайцевъ и своего начальства, алчные взоры которыхъ умѣютъ распознавать кто сколько добылъ и все заработанное по обыкновенію отбирается или въ уплату податей, или подъ другимъ предлогомъ.

На охоту ѣздятъ внизъ по Черченской рѣкѣ на мараловъ (*Cervus* sp.), рога которыхъ высоко цѣнятся китайцами, на дзереновъ, лисицъ и малуновъ. За дикими верблюдами въ пески къ Вапш-шари, и вверхъ по Черченской рѣкѣ и за Токусъ-дабанъ, гдѣ бьютъ и ловятъ капканами кулановъ (*Asinus Kiang*), оронго (*Antilope Hodgsoni*), аду (*Antilope picticauda*), куну-яшаковъ (*Pseudois Na-hoog*), архаровъ (*Ovis* sp.), волковъ (*Canis lupus*), барсуковъ (*Meles taxus*), рысей (*Lynx* sp.) и пр.

Всѣмъ своимъ произведеніямъ черченцы находятъ хорошій сбытъ на золотыхъ принскахъ въ Кона и на мѣстѣ, въ самомъ Черченѣ, много продаютъ проходящимъ черезъ него партіямъ золотопромышленниковъ, направляющихся изъ Хотана, Керин и Нинъ въ Бухалыкъ и въ недавно открытые прински Акка-тагъ въ хр. Пржевальскаго.

Не смотря на богатый урожай и выгодный сбытъ всего производимаго, жители Черчена живутъ очень бѣдно, обираемые постоянно китайцами черезъ посредство бека и прочей администраціи.

5-го марта, утромъ, я оставилъ Черченъ и отправился на истоки Черченской рѣки, къ тому урочищу, съ котораго экспедиція незабвеннаго Н. М. Пржевальскаго повернула въ 1884 году на Лобноръ. Сомкнуть этотъ пунктъ съемою съ Черченомъ было его давнишнимъ желаніемъ и выполнение этой экскурсіи было предрѣшено имъ на мою долю. Имѣя это въ виду, я съ тѣмъ большею охотою и рвеніемъ тронулся въ путь.

Изъ Черчена дорога пошла правымъ берегомъ рѣки по ровной, выстланной мелкимъ камнемъ и галькою глинистой степи. Съ востока приближаются къ дорогѣ пески Янкакомъ-кумъ, а далѣе идутъ Каракумы, которые время отъ времени высылаютъ рукавами свои барханы на дорогу. На западъ слабо виднѣются въ туманной дали, за рѣкою, пески Яктанынъ-кумъ, которые я видѣлъ дорогою отъ кол. Кетме къ Черчену. Ночевали въ 35-ти верстахъ выше оазиса на рѣкѣ въ урочищѣ Башъ-кичикъ. Рѣка яростно шумѣла, пробиваясь между камнями и льдомъ. Давно я не слышалъ этого шума и съ удовольствіемъ заснулъ подѣ его убаюкиванье.

Слѣдующій день начался сильнымъ бураномъ, который дулъ съ ужасной силой, заставлявшей останавливаться лошадей. Глаза открывать приходилось по очереди, чтобы дать возможность слезѣ промыть ихъ. Пока одинъ держишь закрытымъ, другимъ, прищурившись, смотришь. Рѣку мы вскорѣ оставили, дорога пошла почти на юго-востокъ. Небольшими мягкими предгорьями мы вступили въ ущелье горъ Амыкъ-тага. Изъ этого ущелья бѣжитъ рѣчка Мунабулакъ, которая, по выходѣ изъ горъ, скоро исчезаетъ. Въ устьѣ этого ущелья находится небольшой заброшенный золотой приискъ. Отъ Черчена до подошвы этихъ горъ около 60 верстъ. Ущельемъ дорога идетъ сильно извиваясь и принимаетъ много боковыхъ ущелій по сторонамъ. На днѣ во многихъ мѣстахъ лежалъ еще ледъ. Пройдя ущельемъ въ юго-восточномъ направленіи верстъ 20 съ небольшимъ, мы поднялись на перевалъ Чука-дабанъ, довольно легкій лѣтомъ, но при нашемъ черезъ него проходѣ на немъ лежалъ еще снѣгъ, затруднявшій движеніе; приходилось протоптывать сначала дорогу ногами и потомъ уже проводить въючныхъ лошадей. Впрочемъ, мы поднялись вполне благополучно. Съ перевала я увидалъ глубокую долину, размытую внизу рѣкою, которая мечется здѣсь въ глубокомъ коридорѣ. Горы, на противоположной (южной) сторонѣ долины, увѣнчаны снѣгами и смѣло врѣзываются своими бѣлыми зубцами въ голубую небесную высь. На перевалѣ я сдѣлалъ необходимыя наблюденія и мы спустились внизъ. Пройдя предгорьями перейденнаго хребта, мы, въ 7 верстахъ отъ перевала, остановились при рѣкѣ въ ур. Янъ-дамъ. Здѣсь мы нашли дырисунъ (*Lasiagrosis splendens*) и еще какой-то злакъ для лошадей, и хармыкъ (*Nitraria Schoberi*) для топлива. На сѣверномъ склонѣ хребта Алтынъ-тага, вдоль нашего пути, я нашелъ слѣдующіе виды растений: по склонамъ горъ, рѣдко разбросанными отдѣльными кустами, росъ (*Ephedra* sp.)—хвойникъ, *Reaumuria Kaschgarica*, бѣлолозникъ (*Eurotia* sp.),

полынъ (*Artemisia* sp.) и *Sympegma* sp. (Regeli?). По рѣкѣ пристраиваются тамариски (*Tamarix* Palasi), камыши (*Phragmites communis*), хармыкъ (*Nitraria Schoberi*), видъ *Graminea*, сучакъ (*Lycium turcomanicum*), спаржа (*Asparagus* sp.); видалъ два занесенныхъ откуда-то тограка (*Populus diversifolia*) и одну, тоже случайно должно быть попавшую сюда, джиду (*Elaeagnus* sp.).

На южномъ склонѣ преобладали: дырисунъ, полынка и мытникъ (*Pedicularis* sp.) въ верхней области. Ниже опять дырисунъ, *Reaumuria* *Sympegma* sp. и бударгана (*Kalidium gracile*), затѣмъ сагадана (*Pigmea*?) и на рѣкѣ — хармыкъ. Изъ звѣрей видѣлъ только аргали, стоявшаго на высокой острой вершинѣ. Птицъ вообще мало; изрѣдка пролетить стайка вьюковъ или жаворонковъ проплыветъ въ воздухѣ надъ головою, не махая крыльями, бѣлоголовый бородачъ (*Gypaetus barbatus*) или огласятъ ущелья рѣзкими криками играющія въ воздухѣ клушицы (*Fregilus Graculus*).

Хребетъ Алтынъ-тагъ (или Астынъ-тагъ, какъ называютъ туземцы западную его часть) идетъ отсюда въ сѣверо-восточномъ направленіи, постепенно повышаясь, и верстъ черезъ 50 отъ перевала Чука-дабана, переходитъ снѣговую линію, образуя здѣсь значительное поднятіе Хаджакыннъ-тюреде-чакюль. Отсюда сползла поперекъ долины небольшая возвышенная группа Кульнынъ-тагъ, которая своими темными скалами уперлась въ рѣку и заставила ее держаться немного южнѣе. Изъ подножія Кульнынъ-тага выбѣгаетъ много чистыхъ и свѣтлыхъ ключей, которые сбѣгаютъ въ извилистыя рѣчки и несутся въ Черченскую рѣку. На этомъ ключевомъ пространствѣ прекрасный кормъ; пастухи живутъ здѣсь со множествомъ барановъ. На незамерзающихъ ключахъ зимуетъ много водяной птицы, а лѣтомъ и осенью останавливается пролетная. Урочище это называется Туракуль; ниже его Черченская рѣка разливается по широкой плодородной долинѣ и принимаетъ много ключей и три рѣчки съ юга: Музлыкъ-су, Кокунчуй-су и Мандалыкъ-су.

На Турѣ мы принуждены были остановиться: ужасной силы сѣверо-западный буранъ положительно сдувалъ насъ съ дороги и идти не представлялось никакой возможности. Передъ вечеромъ пошелъ снѣгъ. Буранъ дулъ весь день, всю ночь и слѣдующее утро; не дожидаясь его прекращенія, мы тронулись сѣверной окраиной долины впередъ. Къ вечеру немного стихло и пыль слегка сѣла. Не доходя верстъ 4-хъ до остановки, видѣли оронго, которые, замѣтивъ насъ, быстро удрали. Затѣмъ выглядѣли маленькаго чернаго козлика, заблудившагося отъ стада; онъ съ блеяніемъ побѣжалъ къ намъ, ища

покровительства,—ему грозила смерть на зубахъ волка. Мы взяли его на вьюкъ и рѣшили воспитать при караванѣ. Но неумолимая судьба предопредѣлила его къ смерти: спасенный нами отъ растерзанія хищниками, онъ былъ раздавленъ на другой день лошадей, упавшей на него въ снѣгу.

За бураномъ мы не видали, какъ отошла отъ насъ рѣка въ сторону и на другой только день мы пришли на нее снова. Она здѣсь огибаетъ Димнанлыкскія горы, пришедшія съ юга отъ главнаго хребта. Выше, по теченію рѣки, эти горы съ юга и возвышенныя предгорья Алтынъ-тага съ сѣвера, сжимають рѣку въ тѣсномъ коридорѣ, въ которомъ, въ ур. Кара-чука, со дна идетъ множество ключей, дающихъ постоянные источники Черченской рѣкѣ. Это мѣсто я бы и назвалъ истинными истоками рѣки. Сухое русло поднимается еще вверхъ верстъ на 35 къ сѣверо-востокъ-востоку, имѣя начало въ снѣговой группѣ Аялыкъ-тагъ, въ хребтѣ Московскомъ. Отсюда вода бѣжитъ только лѣтомъ, во время таянія ледниковъ и добавляется еще въ періоды дождей, а потому за истоки рѣки я бы не считалъ вершину русла, стоящаго болѣе полугода безъ воды.

Отъ верхнихъ ключей рѣки мы прошли 12 верстъ и остановились въ ур. Дабохалыкъ, на сухомъ руслѣ. Воду добывали изъ наметаннаго подъ яромъ снѣга, а дрова замѣняли корешки низкой *Eurotia* и полини (*Artemisia* sp.). Отсюда оставалось до нашего бивуака 1884 г. всего 11 верстъ. Я видѣлъ въ бинокль обрывъ, подъ которымъ тогда мы стояли. Я рѣшилъ оставить караванъ въ Дабохалыкѣ, и налегкѣ, вдвоемъ съ проводникомъ, съѣздить на это мѣсто, измѣрить высоту, снять окрестную мѣстность и возвратиться назадъ, не ночуя. Шестакова, рано утромъ, отпустилъ на охоту и, захвативъ проводника, поѣхалъ съ нимъ. Урочище, гдѣ стояла экспедиція 1884 г., называется Кузюкъ-какты. Оно мнѣ показалось настолько знакомымъ, что я нашелъ даже мѣсто, гдѣ стояла наша юрта, гдѣ была кухня, помѣщались казаки и лежали ночью верблюды. Я сдѣлалъ нужныя наблюденія, поднялся на возвышенность Большашъ, протанувшуюся отъ Алтынъ-тага сюда и соединяющуюся едва замѣтною возвышенностью съ хребтомъ Московскимъ у горы Аялыкъ (сѣверо западномъ продолженіи горы Кремля). Эта возвышенность служитъ водораздѣломъ. На востокъ бѣгутъ воды въ замкнутую котловину Гасъ; на западъ, черезъ посредство Черченской рѣки, въ Таримскій бассейнъ, и на сѣверъ, прорывая хр. Алтынъ-тагъ, р. Вашъ-шари, туда же. Противъ ур. Кара-Чука (истоки Черченской рѣки) въ Алтынъ-тагѣ поднимается высокая вѣчно снѣговая группа Суламнынъ-тагъ. На протя-

женіи около 40 верстъ на западъ, до группы Хаджекнынь-тюредечакылъ, на главномъ гребнѣ лежитъ съ небольшими перерывами вѣчный снѣгъ. На востокъ Суламнынь-тагъ высылаетъ мягкую глинистую возвышенность Большашъ; самъ же, сильно понизившись, принимаетъ болѣе сѣверное направление. Южный хребетъ Мосовскій, потянувшись прямо на западъ, увѣнчанный снѣгами, выдѣлилъ отъ себя значительный массивъ къ сѣверу, подъ именемъ Агаколь-тагъ и Димнанлыкъ-тагъ. Самъ же, сначала подъ именемъ Кизиль-куникъ, а затѣмъ Кизиль-сай, взявъ юго-западное направление, обогнулъ долину полукругомъ и снова приблизился къ рѣкѣ, придавъ юго-востока отъ своего поворота черезъ 50 верстъ. Здѣсь онъ высылаетъ множество предгорій, которые разсыпались отдѣльными возвышенностями и заполняютъ образуемую изгибомъ хребта расширенную долину. Черченская рѣка, обогнувъ Димнанлыкъ-тагъ, направились въ юго-западномъ направленіи въ эту долину и, немного пройдя, скрылась подъ землею. Верстъ черезъ 20, выше ур. Башъ-мангуна сильными ключами снова вышла на свѣтъ Божій. Сюда же приходитъ и сильный притокъ Паткаклыкъ-дарья, берущій начало въ снѣгахъ хребта Пржевальскаго, разрѣзающій промежуточную равнину и ворвавшійся сюда черезъ проходъ между Кизиль-куникомъ и Кизиль-саемъ. Выйдя изъ это прохода, Паткаклыкъ-дарья тоже уходитъ въ землю и выступаетъ на поверхность немного южнѣе появленія изъ земли ключей Черченской рѣки. Слившись вмѣстѣ, онѣ дружно несутъ свои сильныя воды то въ одномъ руслѣ, то раздѣляя ихъ на нѣсколько. Съ урочища Секизъ-учагъ онѣ не раздѣляются и совместно работаютъ надъ сокрушеніемъ встрѣчаемыхъ преградъ. Во многихъ мѣстахъ рѣка прочистила себѣ ходъ въ глубокихъ обрывахъ и недовольная еще этимъ, стараясь расширить свое русло, сердито ударяетъ въ заключающія ее стѣны.

Чтобы видѣть южныя горы поближе, я въ обратный путь взялъ болѣе южное направленіе съ ур. Димнанлыка, въ чемъ и не раскаиваюсь. Вышелъ на Башъ-мангунъ. Изъ послѣдняго рѣшилъ идти тоже другой дорогой, болѣе южной, врѣзавшись въ предгорія. Я нашелъ здѣсь для себя много интересной работы по части распутиванія нагроможденныхъ горъ. Остановился на р. Музлыкъ-су, начинающейся верстахъ въ 20—25 съ юга со снѣговыхъ горъ Музлыкъ-тагъ.

Тутъ же мнѣ удалось увидѣть направленіе и разспросить дорогу черезъ проходъ въ Тибетъ. Здѣсь не предполагалось никакого прохода и никто изъ туземцевъ не заикался о немъ ранѣе; найдя его,

я несказанно былъ радъ; онъ намъ можетъ пригодиться при движеніи въ обратный путь изъ Тибета и выведетъ на прекрасную гористую долину Черченской рѣки. Проходъ этотъ называется Музлыкнынъ-атасы; черезъ него идетъ дорога съ Черченской рѣки на новые золотые прииски въ хребтѣ Пржевальскаго, Акка-тагъ.

Съ Музлыкъ-су я съ юга обогнулъ горами небольшую горную группу, отдѣльно стоящую и упирающуюся въ Черченскую рѣку Кентукой-муду. Здѣсь я пересѣкъ двѣ рѣчки, бѣгущія со снѣгового Музлыка, Кукунгуй-су и Мандалыкъ-су; обѣ онѣ прорѣзываютъ глиняныя предгорья и направляются въ Черченскую рѣку. Съ запада Кентукой-муду отдѣляется отъ хр. Токусъ-дабана, не широкой долиной, въ устьяхъ которой мы вышли на рѣчку Аксу, сбѣгающую съ Токусъ-дабана.

При впаденіи Аксу въ Черченскую рѣку, въ урочищѣ Аксуагазы, мы остановились на дневку, чтобы сдѣлать астрономическія наблюденія. Недалеко отъ берега рѣки здѣсь находится провалъ, наполненный водою, поверхность которой кажется выше поверхности рѣки. Онъ круглой формы и до 10 саж. въ діаметрѣ; берега его круты, каменисты и у водной линіи поросли густымъ кольцомъ *Mugicaria* sp. Глубина большая: пастухи говорятъ „дна нѣтъ“. Отсюда 1½ дня шли старой дорогой по правому берегу рѣки; затѣмъ переправились на лѣвый и пошли предгорьями Токусъ-дабана. Дорога здѣсь пошла трудная, вслѣдствіе постоянныхъ спусковъ въ глубокія ущелья и подъемовъ изъ нихъ. Множество такихъ ущелій сбѣгаетъ къ Черченской рѣкѣ и выноситъ въ нее всѣ горныя воды. Опасныхъ мѣстъ, грозящихъ паденіемъ вьюка или лошади, не было и меня напрасно пугали невозможностью здѣсь пройти, говорили: „ущелья такъ круты и глубоки, что если посмотрѣть внизъ, то голова кружится и темнѣетъ въ глазахъ“. Глубже 500—600 футовъ ущелій здѣсь нѣтъ и дорога, при нѣкоторомъ исправленіи, можетъ быть проходима и верблюдами; во всѣхъ ущельяхъ, или чанахъ, какъ зовутъ туземцы, дно прикрыто наплывами льда, еще не растаявшаго. Въ двухъ изъ нихъ, на Чижганъ-саѣ и Чимулакѣ, живутъ постоянно люди со скотомъ и имѣютъ пашни, на которыхъ сѣютъ ячмень.

Хребетъ Токусъ-дабанъ здѣсь очень крутъ и снѣжные отроги подходятъ близко къ окраинѣ горъ, верстѣ на 4—6. Предгорія мягкія, песчано-лѣсовыя, покрытыя хорошимъ кормомъ. Они сбѣгаютъ къ Черченской рѣкѣ и обрываются въ нее отвѣсными конгломератовыми стѣнами въ 700 футовъ. Съ сѣверной стороны пони-

жающіяся горы тоже круто спускаются и сжимають рѣку въ узкомъ коридорѣ, въ которомъ она бѣшено рвется впередъ, пѣнясь и мутя свои свѣтлыя въ истокахъ воды. Верстахъ въ 30-ти къ западу отъ перевала Чука-дабанъ, Алтынъ-тагъ оканчивается. Здѣсь рѣка, вырвавшись изъ горъ, круто сворачиваетъ на сѣверо-сѣверо-западъ. Противъ ея поворота, съ юга приходитъ глубокимъ коридоромъ изъ Токусъ-дабана рѣчка Тертъ, которая впадаетъ въ Черченскую. Мы спустились въ эту рѣчку и хотѣли остановиться при ея устьѣ; но проходъ къ Черченской рѣкѣ преграждался бассейномъ до 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> сажени глубиною, образуемымъ рѣкою въ сближенныхъ отвѣсныхъ береговыхъ обрывахъ. Мы остановились въ 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> вер., не дойдя до Черченской рѣки. Рѣшили дневать, чтобы опредѣлить этотъ пунктъ астрономически и осмотрѣть интересныя окрестности.

Теченіе Черченской рѣки, отъ ея истоковъ, или даже отъ урочища Кузюкъ-какты, до выхода ея изъ горъ и поворота въ сѣверу, слѣдовательно на протяженіи около 165 верстъ, не сопровождается разнообразною флорою; количество видовъ здѣсь ограничено. Въ урочищѣ Кузюкъ-какты, Дабохалыкъ и Кара-чука, равно какъ и по сосѣднимъ предгоріямъ, преобладаютъ: низкая полынь (*Artemisia* sp.) стелящаяся *Kndrosace* sp., видъ ковыля (*Stipa* sp.), *Saussurea* sp. и осока (*Carex* sp.), затѣмъ крошечный, прижатый къ землѣ бѣлолозникъ (*Eurotia* sp), *Reaumuria thibetica*; ниже *Oxytropis* sp., астрагалъ (*Astragalus* sp.), видъ *Graminea*; немного выше ростомъ предыдущаго, бѣлолозникъ; *Reaumuria trigina* и плохо развивающаяся *Reaumuria Kaschgarica* и еще ниже дырисунъ. На самой рѣкѣ растутъ: камышъ (*Phragmites communis*) дырисунъ и *Graminea*, похожая на него; хармыкъ (*Nitraria* sp.); сугакъ (*Lycium* sp.) и мангунъ (*Myricaria* sp.); на предгорьяхъ также дырисунъ, *Reaumuria* оба вида, сагадана (*Pigmea*?), *Sympegma* sp. и *Kalidium gracile*. По дну сбѣгающихъ въ Токусъ-дабана рѣчекъ растутъ: мангунъ (*Myricaria germanica*?), сугакъ (*Lycium* sp.), камышъ; очень рѣдко шиповникъ (*Rosa* sp.) и облѣпиха (*Hippophaë rhamnoides*); дырисунъ, спаржа (*Asparagus* sp.), хвойникъ (*Ephedra* sp.) и чагеранъ (*Hedysarum multijugum*). На Черченской рѣкѣ, немного выше ея выхода изъ горъ, я нашелъ: высокій тамарискъ (*Tamarix Palasi*), сагадана sp., чагеранъ (*H. multijugum*), спаржу, змѣдушникъ (*Scorjonega mongolica*), хвойникъ, мангунъ, *Sympegma*, сугакъ, хармыкъ, камышъ, солянка (*Salsola kali*), ломоносъ (*Clematis* sp.).

Изъ звѣрей, въ самыхъ верховьяхъ рѣки водятся хулапы (*Asinus Kiang*), антилопы оронго (*Antilope Hodgsoni*); затѣмъ волки (*Canis*

lupus), лисицы (*Canis vulpes*), зайцы (*Lepus* sp.), архары (*Ovis* sp.), куку-яманы (*Pseudois Nahoor*), рыси и барсы (*Felis lynx* и *F.* sp.). Встрѣчаются барсуки (*Meles taxus*); яки (*Bos mutus*) заходятъ сюда очень рѣдко; нѣсколько череповъ я встрѣтилъ дорогою.

Цари пернатыхъ—грифы (*Gyps* sp.) и бородачи (*Gypaetus barbatus*) часто попадаютъ на глаза, рѣющимися въ выс. По скаламъ горъ и по розсыпямъ живутъ умары (*Tetraogallus* sp.); тамъ же значительными стайками держатся и въюки (*Montifringilla Adamsi*); по ущельямъ два вида клушицъ, (*Fregilus graculus* и *Pyrrhocorax alpinus*), кеклики (*Caccalus chukar*), плисицы (*Motacilla* sp.) фруктоѣды (*Carpodacus* sp.), завирушки (*Accentor montanellus*) и привлекающіе на водопой чернолобые жаворонки (*Otocoris nigrifrons*). На рѣкѣ и ключахъ нѣсколько видовъ утокъ и куликовъ.

Рыбы, говорятъ, здѣсь, въ верховьяхъ рѣки нѣтъ; она встрѣчается только при выходѣ рѣки изъ горъ и живетъ въ большомъ количествѣ ниже оазиса Черчена.

Изъ земноводныхъ и пресмыкающихся водятся жабы (*Bufo viridis*); я поймалъ два вида ящерицъ (*Eremias* и *Phrynoscephalus*).

Насѣкомыхъ, по причинѣ еще ранняго времени года, не было вовсе замѣтно.

Дневка моя на Тертъ-ле ознаменовалась интереснымъ явленіемъ. Въ полдень, едва я успѣлъ закончить опредѣленіе широты, при совершенной тишинѣ въ воздухѣ, съ сѣверо-запада пришла густая пыль и покрыла собою всѣ предметы. Солнца не было видно; на 10—20 шаговъ нельзя было ничего различать; наступила настоящая тьма египетская. Сверху пыль падала и сплошь покрывала всю землю; на другой день каменное русло рѣки и желтыя песчаные пространства, кусты и трава принимали однообразный желтоватосѣрый цвѣтъ. Пробѣжавшая по песку антилопа оставляла на немъ слѣды, какъ по порошкѣ. Такая пыль простояла три дня и дала осадка на 6 линій. Я тщательно собралъ ее немного для образца. Такое состояніе атмосферы случается здѣсь одинъ или два разъ въ году. У туземцевъ есть характерное выраженіе, въ родѣ нашего „шелъ дождь“ „шелъ снѣгъ“ — „топа ягды“ — „шла пыль“. Весною 1885 года я помню такую же пыль въ Черченѣ. Тогда пошелъ еще и дождь; въ верхнихъ слояхъ воздуха капли дождя поглощали собою эту пыль; въ нижнихъ высыхали, и на землю падали въ видѣ маленькихъ глиняныхъ крупинокъ, величиною почти до просянаго зерна.

22-го марта мы оставили Черченскую рѣку и Тертъ-ля и по-

шли предгорьями Токузь-дабана къ урочищу Ачанъ, гдѣ мы уже были съ покойнымъ Н. М. Пржевальскимъ въ 1885 г. Необходимо было пройти еще не посѣщенную часть Токузь-дабана и проложить ее на съемку до Ачана. Отъ Терть-ля, въ предгоріяхъ Токузь-дабана, начинается замѣчательное преобладаніе лѣса надъ пескомъ; до Терть-ля преобладалъ песокъ. Предгорьями пролегаетъ и дорога, пересѣкающая постоянно съ горъ идущія ущелья; во многихъ, болѣе удобныхъ изъ нихъ, пристроились жители со стадами и сѣютъ ячмень. Главныя изъ нихъ, на разстояніи 50 верстъ отъ Терть-ля до Ачана, слѣдующія: Кара-мулакъ—3 двора, Акъ-яръ—2 двора, Исенченъ—3 двора, Душаръ-сай—4 двора и Ачанъ—5 дворовъ. Ячмень здѣсь родится самъ 50. Посѣвъ производится на зимнихъ бараньихъ стойбищахъ; зерно бросаютъ прямо на неприготовленную почву и потомъ уже неглубоко пахутъ и поливаютъ изъ проведенныхъ арыковъ.

Вершинъ главнаго хребта не видно съ окраины, но сѣгровыя группы приближаются къ послѣдней мѣстами всего лишь на 5—6 верстъ. Всѣ сбѣгающія отсюда воды теряются въ пескахъ, надутыхъ на сѣверѣ почти до нижней черченской дороги. Флора предгорій не разнообразна, но представляетъ все таки хорошія пастбища для здѣшнихъ стадъ.

Весенняя жизнь здѣсь еще только начинала просыпаться, по прошлогоднимъ остаткамъ растений я могъ различить только слѣдующіе виды: дырисунъ, *Сагагана*, *Pigmea*, бѣлолозникъ (*Eurotia* sp.), касатикъ (*Iris* sp.), (*Androsace* sp.), 2 вида полыни (*Artemisia* sp.), овсянка (*Festuca altaica*), ковыль (*Stipa* sp.), чагеранъ (*Hedysarum multijugum*), хвойникъ (*Ephedra* sp.).

Изъ звѣрей здѣсь живутъ тѣ же, что и на верховьяхъ Черченской; только не попадаетъ хулановъ, антилопъ оронго и не заходятъ яки.

Мнсю поймано здѣсь два вида ящерицъ: *Eremias* и *Phrynoscephalus*.

Птицы также тѣ же, что и на Черченской рѣкѣ, особенно много кемляковъ на Исенченѣ, роющихъся вмѣстѣ съ клушицами на посѣвахъ ячменя.

Обратный путь изъ Ачана былъ для меня лучше и пріятнѣе: пришедшая 21-го марта густая пыль сѣла толстымъ слоемъ, очистивъ воздухъ, и я имѣлъ возможность исправить и дополнить съемку, сдѣланную въ первый путь почти въ потемкахъ.

Отъ урочища Кара-мулака я свернулъ къ сѣверу, чтобы выйти

прямо на Черченскую рѣку иной дорогой и вообще ознакомиться съ мѣстностью. Здѣсь пошла глинистая каменистая равнина, совершенно лишенная растительности, кромѣ сухихъ руслъ, въ которыхъ иногда все-таки бываетъ вода. По немъ растутъ: бѣлоозникъ, полынь, хвойникъ, *Reaumurea* sp., *Mugicaria*, тамарискъ, чагеранъ, латукъ, (*Statice aurea*), *Calligonum mongolicum*, змѣдушникъ (*Scorzonera mongolica*).

Карамулакскимъ русломъ мы шли верстъ 35, а затѣмъ свернули къ сѣверо-востоку на Черченскую рѣку. Черченская рѣка идетъ здѣсь въ невысокихъ обрывахъ, далеко другъ отъ друга отставленныхъ. Въ 35 верстахъ по выходѣ изъ горъ отдѣляется на сѣверо-западъ широкое сухое русло, которое, можно думать, было когда-то главнымъ. По нижней Черченской дорогѣ на немъ выкопанъ колодезь Кешме. Далѣе черезъ 10 верстъ вышли на урочище Башкишъ; немного ниже его начинается арыкъ, орошавшій древній городъ на западной окраинѣ нынѣшняго Черчена. Попытки возстановить его остаются тщетными. Отсюда же на рѣкѣ начинаются и заросли тамариска, которыя расположились по всему широкому руслу рѣки; послѣдняя идетъ здѣсь нѣсколькими рукавами и, не доходя Черчена, выдѣляется, для орошенія его, два арыка; первый, верхній, идетъ сначала въ озеро Янна-арыкныль-кулъ и изъ него уже по западной части оазиса; второй непосредственно бѣжитъ въ прирѣчную его половину. Намъ пришлось переправляться черезъ оба.

Въ 3 часа дня, 26-го марта, мы пришли въ Черченъ. 27-ое марта было употреблено на заготовленіе запасовъ продовольствія до Нин.

Въ Черченѣ деревья еще не одѣлись зеленью; только ива и тополь распускали свои сережки. Фруктовые деревья еще не цвѣли. Работы полевныя были въ полномъ разгарѣ: пахали, сѣяли и запахивали; копошились около арыковъ и направляли воду на засѣянные поля.

Замѣтно было большое движеніе золотопромышленниковъ изъ Хотана, Кери и Нин и изъ самаго Черчена на новые прииски въ хребтѣ Пржевальскаго.

Водяной пролетной птицы много, прочихъ замѣтно мало. Прошлую осенью прилетала сюда дрофа красотка (*Otis orientalis*). До этого времени жители ни разу ея не замѣчали и рассказывали о ней, какъ о невиданной. Прошлую же осенью былъ убитъ одинъ экземпляръ этой дрофы въ с. Ясулгунъ, между Керіей и Нией; тамъ тоже ее видѣли въ первый разъ. Не избираетъ ли эта рѣдкая птица для своего пролета почему нибудь новаго пути?

Визитація властей мѣстныхъ не замедлила начаться вскорѣ же по моемъ прїѣздѣ. На другой день я посѣтилъ бека, Алимъ-бека и высшаго муллу Алимъ-ахуна.

Вечеромъ, противъ всякаго ожиданія, посѣтила меня мѣстная дама. Дѣло вотъ въ чемъ: въ Черченѣ живетъ мой знакомый дунганинъ; его вытребовали китайцы въ Керію. Зная о моемъ непремѣнномъ черезъ Черченъ проѣздѣ, онъ поручилъ, за себя, своей женѣ привѣтствовать меня и снабдить на дорогу частью провизіи. Она явилась передъ сумерками, въ сопровожденіи работника и нѣсколькихъ женщинъ-прислужницъ. Одѣта она была въ шелковый халатъ, съ барашковой шапкой на головѣ. Лица своего не закрывала и я могъ совершенно свободно разсмотрѣть красивыя черты ея молодого лица и большіе черные бѣгающіе глаза. Она, нисколько не стѣсняясь, передала поклонъ и порученія ея мужа. Я угостилъ ее чаемъ и извинился, что, въ отсутствіи ея мужа, не могу отдать ей визита. Она со мной вполне согласилась, что это неудобно. Не большіе подарки ея поставили меня въ крайне затруднительное положеніе, потому что мнѣ отдарить ее было нечѣмъ. Принять же подарки даромъ — значило бы поступить совсѣмъ по китайски; не принять тоже нельзя — это значило бы, что я обижаю ее. У меня нашлась держанная головная гребенка, не распечатанный кусокъ мыла, взятый для собственныхъ нуждъ въ дорогу, и немного держанный завьяловскій перочинный ножъ. Все это я завернулъ и отправилъ къ своей милой гостѣ. Этими подарками она осталась очень довольна; особенное впечатлѣніе на нее произвело душистое мыло; она велѣла много меня благодарить. Меня же и до сихъ поръ мучаетъ совѣсть, что лучшаго подарка я ей преподнести не могъ.

На другой день, 28-го марта, вышли рано утромъ изъ Черчена. Этотъ обратный путь мы сдѣлали скорѣе на два дня. Дневали только въ серединѣ дороги на р. Востанъ-Тыракъ въ урочищѣ Андерѣ, гдѣ я сдѣлалъ повторительныя астрономическія наблюденія. 6-го апрѣля пришли въ Нію. Въ этотъ обратный путь насъ не донимали уже бураны; ходили больше вихри. Жары дневные доходили до  $+34^{\circ}$  С. въ часъ дня. Почва накалялась къ 12 часамъ дня до  $+67,2^{\circ}$  С. Ночные морозы исчезли. Множество клещей ползаетъ по дорогѣ и по сторонамъ ея. Мошки мало; комары только на Яръ-тонгусѣ.

Зелень уже показывается не только у воды, но и въ пескахъ. Тограки цвѣтутъ; нѣкоторые развертываютъ листья. Тамариски не сегодня—завтра раскроютъ свои розовыя кисти.

Птицы уже спариваются и многія уже заняты семейными заботами по устройству гнѣздъ; многія уже сидятъ на яйцахъ, а сойка успѣла вывести и молодыхъ, которые, не имѣя еще хвостовъ, имѣютъ странный видъ.

На пескахъ стали попадаться жуки и преслѣдующія ихъ ящерицы *Eremias* и *Phrynoscephalus*. На Андерѣ и Ярѣ-тонгусѣ я видалъ и большую *Stelio*, которая чувствуетъ себя здѣсь такъ же хорошо, какъ и въ трещинахъ древнихъ пирамидъ въ Египтѣ. По приближеніи къ Нин, замѣтно большое развитіе зелени и вообще весенней жизни; даже лягушки здѣсь какъ-то смѣлѣе собираются въ большіе хоры, оглашающіе своими концертами тихія весеннія ночи.

Въ самой Нин я засталъ весну въ полномъ разгарѣ. Деревья уже всѣ зазеленѣли; фруктовые же уже отцвѣли, только персики и яблоки сохранили еще свои нѣжные букеты душистыхъ цвѣтовъ.

Я принялся пополнять гербарій.

Эта моя поѣздка дала 700 верстъ маршрутно-глазomѣрной съемки въ 10-ти верстномъ масштабѣ, соединившей Нин и Черченъ новой, ни кѣмъ еще не пройденной дорогой. Затѣмъ она сомкнула новыми же путями Черченъ съ урочищемъ Кузюкъ-какты, откуда экспедиція покойнаго Н. М. Пржевальскаго повернула зимою 1884 г. обратно къ Лобъ-нору. Отъ урочища Кузюкъ-какты подножіемъ непройденнаго еще Токузъ-дабана проложена съемка до Ачана и отъ Ачана тоже новымъ путемъ до Черчена. Обслѣдованіе Черченъ-дары даетъ возможность учредить на ней удобный складъ, а съемка и множество распросныхъ свѣдѣній — возвратиться изъ Тибета къ Лобъ-нору, найденными новыми путями, черезъ вновь открытый изъ Тибета проходъ. Нѣсколько географическихъ пунктовъ определены астрономически и многихъ — высоты. 46 дней веденъ метеорологическій дневникъ, собраны небольшія естественно-историческія и геологическія коллекціи. Вотъ всѣ тѣ скромные результаты моей 48-ми дневной поѣздки.

Въ мое отсутствіе пріѣзжалъ къ намъ въ Нинъ Б. Л. Громбчевскій, пробылъ нѣсколько дней и поѣхалъ отъ насъ въ Полу. Оттуда онъ намѣревается попасть въ сѣверо-западный Тибетъ. Подавай Богъ ему успѣха! Я очень сожалею, что не пришлось съ нимъ повидаться. Мы троемся въ Тибетъ 24-го апрѣля.

---

## ВѢСТИ ОБЪ ЭКСПЕДИЦИИ В. Л. ГРОМВЧЕВСКАГО.

(Изъ писемъ къ вице-предсѣдателю И. Р. Г. О.)

Урочище Сунгуль 16-го января 1890 г.

Отправивъ къ Вамъ письмо отъ 20 декабря, мы направились вверхъ по теченію рѣки Кара-Кошъ, жала я проѣхать черезъ высокое Тибетское плато къ Полу.

23-го декабря мы подошли къ уроч. Абду-Гафаръ-Тамъ, выше котораго ущелье рѣки Кара-Кошъ поворачиваетъ весьма круто на юго-западъ; намъ же предстояло идти дальше на востокъ. На урочищѣ этомъ мы нашли незначительное количество подножнаго корму, а также послѣдніе ползучіе кустарники тамарикса (юлгунъ), составляющаго единственное топливо.

Рѣка Кара-кошъ на протяженіи отъ Шахидулла-Ходжа до урочища Абду-Гафаръ-Тамъ, течетъ широкимъ русломъ, мѣстами достигающимъ до 2-хъ верстъ въ ширину. Горы, окружающія ущелье мягки, но совершенно безжизненны. Горы сѣвернаго склона ущелья высоки, съ вершинами покрытыми снѣгомъ и небольшими ледниками. Въ хребтѣ этомъ рѣзко выдѣляется высокая, скалистая, вѣчно снѣжная, съ громадными ледниками группа Сунгуль, черезъ которую пролегаетъ перевалъ Гиньу-ташъ, ведущій на истоки р. Пишніа, праваго притока Кара-коша. Горы южнаго склона ущелья мягки, безснѣжны и замѣтно понижаются по мѣрѣ движенія къ востоку. Рѣка все время течетъ почти прямо съ востока на западъ. На отмеляхъ каменистаго русла рѣки встрѣчаются обширныя заросли тамарикса и небольшія травянистыя площади, на которыхъ пасутся стада кулановъ, дикихъ барановъ (папай) и козъ; здѣсь же изрѣдка попадаются и дикіе яки.

Проведя канунъ Рождества и первый день праздника на урочищѣ Абду-Гафаръ-Тамъ, мы двинулись 26-го декабря дальше и поднялись на высокое Тибетское нагорье. Погода стояла морозная, но ясная; термометръ днемъ повышался до—12°С., а ночью падалъ до—28—32°С. Холодъ былъ-бы сносенъ, еслибы не жестокіе вѣтры, отъ которыхъ негдѣ было укрыться и негдѣ прикрыться, при отсутствіи, вдобавокъ, топлива. Посѣщенная мною часть Тибетскаго нагорья представляетъ рядъ широкихъ, но не глубокихъ долинъ и котловинъ. Горы, окружающія эти ложбины, мягки и не высоки; почва песчаная или изъ крупнаго гравія. Въ котловинахъ — озера верстъ до 7 въ окружности. Растительность встрѣчается весьма рѣдко, въ видѣ крошечныхъ площадокъ желтой травы, растущей отдѣльными кустиками на разстояніи  $\frac{1}{4}$  и больше аршина другъ отъ друга, да и то—въ глубокихъ складкахъ ущелій, гдѣ изрѣдка попадаетъ влага отъ лѣтнихъ дождей и тающего снѣга. Кромѣ того кое-гдѣ попадались чахлая поросли „терскена“ съ еле показывающейся изъ песку головою и глубоко сидящими корнями. Растеніе это, вмѣстѣ съ пометомъ дикихъ яковъ, служитъ единственнымъ топливомъ. Абсолютная высота мѣстности превышала 17.000 ф. Вѣтеръ подымалъ облака солонцеватой пыли, которая набивалась повсюду, попадала въ растрескавшуюся отъ холода кожу на лицѣ и рукахъ, производя гнойныя, болѣзненные раны. Не меньше страдали и глаза наши. Животную жизнь этой мѣстности составляютъ яки, куланы и бараны съ шерстью краснаго цвѣта, извѣстные у туземцевъ подъ именемъ „юрга“ (иноходецъ). Чѣмъ питаются неприхотливые обитатели этой мѣстности — единъ Богъ вѣдаетъ; повидимому, они пробѣгаютъ значительныя разстоянія отъ одной площадки съ травою къ другой, а вмѣсто воды удовлетворяются снѣгомъ. Изъ птицъ видѣлъ только крупныхъ вороновъ. Въ общемъ, это пустыня — тяжелая лѣтомъ и наводящая ужасъ зимою.

Перерѣзавъ три невысокихъ гряды горъ, мы, 28-го декабря, поздно вечеромъ, подошли къ мощному основному хребту, раздѣляющему бассейнъ рѣкъ Кара-Кошъ и Юрунгъ-Кошъ. Въ теченіи трехъ переходовъ мы не встрѣтили ни капли воды. Останавливались на ночлеги у родниковъ, вымерзшихъ до основанія; для чая брали ледъ изъ родниковъ, но лошади и порціонный скотъ изнемогали отъ жажды и жадно лизали ледъ. Я зналъ, что на пути мы не встрѣтимъ подножнаго корму, что топлива еле хватитъ для того, чтобы согрѣться чаемъ, и запаса ячменемъ, готовымъ хлѣбомъ и варенымъ мясомъ. Отсутствие воды было непредвидѣннымъ и же-

стокимъ ударомъ. Лошади послѣдній разъ напоены были 25-го декабря и, томимы жаждою, не ѣли ячменя. Силы вьючныхъ животныхъ падали быстро и замѣтно.

29-го декабря мы перевалили черезъ очень высокій перевалъ и спустились въ бассейнъ р. Юрунгъ-Кошъ. Горный хребетъ, раздѣляющій обѣ рѣки, названъ мною Юрунгъ-Кошскимъ, а перевалъ—Русскимъ. Перевалъ не особенно трудный, но очень высокій. Гипсотермометръ показывалъ на 20 дѣлений ниже предѣльной точки 82°. Стрѣлка анероида безпомощно уперлась въ 0. Перевалъ этотъ случайно открытъ въ нынѣшнемъ году нашимъ проводникомъ, разорившимся золотопромышленникомъ и неизвѣстенъ даже жителямъ Сарыкии. Подойдя къ ночлегу, мы съ ужасомъ замѣтили, что родникъ, на который возлагались всѣ наши упованія—вымерзъ до основанія. Оставаться здѣсь—значило уложить всѣхъ лошадей. По разсказу проводника, ниже по теченію замерзшей рѣки долженъ былъ быть горячій ключъ, въ которомъ вода не могла вымерзти. Въ поискахъ за водою мы направились внизъ по ущелью и къ 1 ч. ночи дѣйствительно достигли источника, потерявъ на этомъ переходѣ 6 лошадей, т. е.  $\frac{1}{6}$  часть всѣхъ лошадей экспедиціи. Вода въ родникѣ оказалась солено-горькою и лошади пили ее съ видимымъ отвращеніемъ.

30-го декабря я остался на урочищѣ Горячіе-Ключи. Погода рѣзко измѣнилась. Необыкновенно сильный вѣтеръ нагналъ массу тучъ, покрывшихъ весь небосклонъ. Въ полдень показалось солнышко и я поспѣшилъ опредѣлять широту мѣста.

Положеніе экспедиціи было критическое: мы находились ровно на половинѣ пути къ Полу, но впереди предстояло перевалить два высокихъ перевала и плато, отдѣляющее истоки р. Керія отъ р. Юрунгъ-Кошъ. Осмотръ лошадей убѣдилъ меня, что 4-хъ суточное усиленное движеніе по безводной мѣстности доканало лошадей. Самые сильные и надежныя лошади стояли, понуривъ головы и не ѣли ячменя, остальные лежали въ лежку.

Видя тяжелое положеніе экспедиціи, я изложилъ товарищамъ положеніе дѣла и предложилъ большинствомъ голосовъ рѣшить: идти ли впередъ или возвращаться назадъ. Къ чести моихъ спутниковъ, всѣ высказались за движеніе впередъ во что-бы ни стало; проводникъ только сдѣлалъ оговорку что добраться до Полу можно будетъ лишь въ случаѣ, если погода прояснится; въ случаѣ же слѣжной мятели онъ отказывался разыскать дорогу, да кромѣ того немислимо было добыть топлива изъ-подъ снѣга.

Къ вечеру сдохло еще двѣ лошади и мы уже не могли поднять своихъ вьюковъ. Къ ночи поднялась мятель, снѣгъ валилъ хлопьями, а вѣтеръ принялъ силу урагана. На разсвѣтъ 31-го декабря я приказалъ облегчить вьюки до послѣдней крайности и отдалъ приказъ двигаться обратно. Мятель приняла бѣшеные размѣры и мы съ невѣроятными лишеніями добрались до подножья перевала. Идти дальше было немислимо вслѣдствіе встрѣчнаго урагана, подымавшаго тучи песку, мелкаго щебня и т. д. Такого сильнаго шторма я, кажется, въ жизни не видѣлъ. Вечеромъ термометръ упалъ до—27°С. при вѣтрѣ, пронизывающемъ насквозь. Палатка еле сдерживалась арканами, вздрагивая подъ ударами жестокаго вѣтра. Мы сбились всѣ въ кучу въ одной уцѣлѣвшей палаткѣ, стараясь согрѣться собственнымъ дыханіемъ. По расчету, до вершины перевала оставалось около 14 верстъ и, считая по 2½ версты въ часъ, намъ необходимо было около 6 часовъ, чтобы перевалить на ту сторону.

Ровно въ 12 часовъ ночи, въ моментъ начала Нового года, мы поднялись съ мѣста, уложили всѣ вьюки экспедиціи на горкѣ, придавили кошками, завалили сверху камнями и бросивъ еще двухъ лошадей, замерзшихъ ночью, потянулись къ перевалу. Число лошадей экспедиціи, въ теченіи двухъ послѣднихъ дней, уменьшилось на одну треть. Мы взяли съ собою только дневники, съемки и бумаги, серебро, небольшое количество патроновъ и запасы продовольствія на 6 сутокъ. Въ моментъ отъѣзда термометръ показывалъ — 33°С., вѣтеръ былъ необыкновенно сильный, но дулъ порывами и, по мѣрѣ подъема къ верху, замѣтно утихалъ. Въ 6½ ч. у. я взобрался на перевалъ, слѣзъ съ лошади и началъ поджидать растанувшихся товарищей. Начало свѣтать, а съ разсвѣтомъ усиливался вѣтеръ. Въ 7 часовъ утра вошли на вершину перевала послѣдними казакъ Матвѣевъ и джигитъ Тюря-Куль. Вѣтеръ дулъ уже съ необыкновенною силою. Должно-быть морозъ былъ жестокой, потому что холодъ былъ, поистинѣ, нестерпимый. Къ 8½ ч. у. мы были уже у подножья того склона перевала, всѣ живы и здоровы. Тутъ я поздравилъ людей съ праздникомъ. Мы шли цѣлый день до поздней ночи и спустились настолько низко, что преслѣдовавшій насъ буранъ казался не страшнымъ.

Только 4-го января мы дошли до топлива по руслу р. Кара-Кошъ. Я отправилъ впередъ одного изъ джигитовъ къ мѣстнымъ киргизамъ съ просьбою выставить юрты и доставить продовольствіе. Просьба эта была выполнена съ полною готовностію и на слѣдующій день

мы уже грѣлись у костровъ, разложенныхъ внутри юртъ. Теперь здоровье всѣхъ людей экспедиціи въ отмѣнномъ видѣ, но всѣ сильно похудѣли, выглядятъ бѣдно, да всѣ мы какъ будто выспаться не можемъ: пѣлый день ко сну клонить. Лошади же пропали всѣ безъ исключенія; больше половины пало, а уцѣлѣвшія для службы не годятся.

Я пытался было нанять 10 верблюдовъ и на нихъ пройти въ Полу прямымъ путемъ, т. е. докончить начатое черезъ Русскій перевалъ обслѣдованіе прямой дороги въ Полу. Дорога эта интересна потому, что пролегаетъ, начиная отъ Горячихъ Ключей до перевала Калля-Кумъ, по золотымъ приискамъ, разработка которыхъ едва ли извѣстна и китайцамъ<sup>1)</sup>. Но киргизы безусловно не согласились дать верблюдовъ, а купить не хватаетъ средствъ.

Вчера поднялся на перевалъ Гинду-Ташъ, намѣреваясь спуститься въ горную общину Пишнія и пройти въ Карангытакъ по сѣвернымъ склонамъ Хотанскаго и Керійскаго хребтовъ. Экскурсія не удалась вслѣдствіе того, что дорога пролегаетъ по леднику, давшему трещины, которыя преградили дальнѣйшій путь. Теперь придется идти въ Килянъ.

---

Полу, 25 апрѣля 1890 г.

24 января мы подошли къ Шахидулла-ходжа. Отъ Шахидулла-Ходжи я предполагалъ было спуститься въ Хотанъ по льду рѣки Кара-кошъ, но произведенною рекогносцировкою выяснилось, что ниже уроч. Гаимулякъ рѣка Кара-Кошъ поворачиваетъ на сѣверъ и, прорываясь сквозь Куэнь-люнь, течетъ на протяженіи двухъ дней хода въ узкомъ ущельи съ отвѣсными стѣнами, ширина котораго мѣстами не превышаетъ 4—5 сажень;—въ одной изъ такихъ тѣсинъ (при устьѣ р. Люши) рѣка не замерзла на протяженіи нѣсколькихъ сажень и движеніе по льду невозможно. Въ виду выше изложеннаго мы направились на перевалъ Килянгъ (17 т. ф.); 1-го февраля благополучно, хотя съ большимъ трудомъ перевалили черезъ этотъ перевалъ, а 4-го спустились въ селеніе Килянгъ, гдѣ въ первый разъ послѣ 8<sup>1/2</sup> мѣсяцевъ расположились подъ крышею.

Положеніе экспедиціи въ Килянгъ было по истинѣ плачевное: денежные средства наши окончательно изсякли; изъ лошадей мы довели только 8 и то для дальнѣйшей дороги не годныхъ, снаряженіе

---

<sup>1)</sup> У Горячихъ Ключей осмотрѣно мною два золотыхъ прииска.

экспедиции частью было сожжено или брошено, частью же в течение 9-месячного похода пришло в совершенную негодность. Словом казалось, что жизнь экспедиции закончена и что намъ остается благодарить Бога, если кое-какъ доплетемся до Маргелана. Нѣтъ сомнѣнія, что этимъ бы работы наши и закончились, еслибы не горячее содѣйствіе и сердечное сочувствіе управляющаго російскимъ консульствомъ въ Кашгарѣ Я. Я. Лютша, благодаря которому мы кое-какъ снарядились и вновь двинулись на востокъ, предполагая по предгорьямъ, вдоль сѣверныхъ склоновъ Кузнь-люня, пройти въ Полу и оттуда еще разъ подняться на тибетское плато, чтобы связаться со съемкою отъ 30-го декабря.

Путь нашъ отъ селенія Кильянга шелъ <sup>1)</sup> на оазисы: Кара-су, Санджу, Пуски и Дуа, откуда мы вышли на селеніе Пуджіа по р. Кара-Кошъ, находящееся верстахъ въ 50 къ юго-западу отъ Хотана. Изъ сел. Пуджіа я предполагалъ подняться въ сел. Карангу-тагъ и дальше въ Полу, но, узнавъ отъ мѣстной китайской администраціи, что экспедиція М. В. Пѣвцова зимуетъ въ Нія, а одинъ изъ членовъ экспедиціи находится въ это время въ Хотанѣ, измѣнилъ предположенный маршрутъ и внизъ по р. Кара-кошъ спустился въ Хотанъ, гдѣ и встрѣтился съ К. И. Богдановичемъ.

Необходимость проверить инструменты, сильно пострадавшіе во время продолжительнаго путешествія по горамъ и желаніе повидаться съ М. В. Пѣвцовымъ, чтобы условиться относительно района дѣйствія въ Тибетѣ, заставили меня черезъ оазисы Чира и Керія направиться въ Нію.

Въ Нія я прожилъ недѣлю, пользуясь радушіемъ, гостепріимствомъ и сердечнымъ сочувствіемъ всѣхъ членовъ экспедиціи. За это время М. В. Пѣвцовъ взялъ на себя трудъ вывѣрить всѣ мои инструменты и хронометры и занесъ соотвѣтствующія поправки въ дневники. Я же пристроился къ астрономическому пункту тибетской экспедиціи въ Нія и Керіи, вслѣдствіи чего и мои работы получили болѣе устойчивости.

Изъ Нія я выступилъ 15-го марта въ Соургакъ и осмотрѣлъ мѣстные золотые прииски. Во время моего посѣщенія здѣсь работало около 3 т. семействъ. На мѣстѣ разработокъ возникъ небольшой поселокъ, при самыхъ невозможныхъ условіяхъ для сколько нибудь сноснаго существованія. Рабочіе преимущественно живутъ въ дѣс-

---

<sup>1)</sup> Верстахъ въ 50 къ югу отъ большой дороги Каргалыкъ-Гума-Хотанъ; путь этотъ тянется почти параллельно вышеназванной дорогѣ.

совыхъ и конгломератныхъ пещерахъ, и только немногочисленные торговцы и китайцы, промышляющіе ростовщицествомъ, устроились нѣсколько комфортабельнѣе въ крошечныхъ домикахъ изъ камышевыхъ плетенкохъ. Золото наносное, и добывается исключительно въ старыхъ руслахъ рѣчекъ предгорія праваго берега р. Нія, въ поясѣ длиною верстъ на 50 и шириною верстъ на 30. Добыча золота трудная, такъ какъ золотоносный песокъ залегаетъ на глубинѣ до 120 и больше аршинъ подѣ поверхностью земли. Для добычи прорывается сначала вертикальная скважина шириною около 2 кв. аршинъ; надѣ скважиной устроенъ обыкновенный воротъ, при помощи котораго золотоносный песокъ добывается въ мѣшкахъ на поверхность земли. За отсутствіемъ воды, золото изъ песку добывается провѣтриваніемъ. По разсказу проводниковъ и рабочихъ, въ прежнее, время здѣсь попадались самородки нѣсомъ до 3-хъ фунтовъ, теперь же въ осмотрѣнныхъ мною нѣсколькихъ десяткахъ шахтъ золото попадаетъ въ видѣ тоненькихъ, крошечныхъ пластинокъ <sup>1)</sup>. Жизнь въ Соургакѣ дорога, такъ какъ не только жизненные продукты, но и топливо доставляются изъ Нии и Керіи, а вода привозится на ослахъ за нѣсколько верстъ отъ поселка и продается ведрами за деньги.

Изъ Соургака я направился въ Полу, придерживаясь возможно ближе къ основному хребту и перерѣзавъ рядъ переваловъ, высотой 10—11 т. фут., при чемъ постигъ много небольшихъ поселеній „тогликовъ“ занятыхъ овцеводствомъ и отчасти земледѣліемъ. На протокахъ рѣчки Люши (праваго притока р. Керіи) осмотрѣны мною залежи нефрита и взяты образцы. По дорогѣ въ Полу отрядъ нашъ постигла оспа. Первымъ заболѣлъ товарищъ мой по Канджутскому путешествію Мирза-Фазылъ-Бекъ и былъ оставленъ, поэтому, въ горахъ на попеченіи пастуховъ. За тѣмъ былъ еще случай заболѣванія, но принятыми мною энергическими мѣрами для полного изолированія больного, кажется, удалось спасти остальныхъ членовъ отъ этой непріятной болѣзни. Въ настоящее время оба больные выздоровѣли и вернулись къ экспедиціи.

Въ Полу экспедиція пришла въ послѣднихъ числахъ марта и здѣсь я получилъ телеграмму Вашу съ извѣщеніемъ, что успѣхъ ходатайства о продленіи командировки моей до 1 января 1891 г. обезнеченъ. Телеграмма эта заставила меня 3-го апрѣля отправиться въ Керію, чтобы замкнуть астрономическій рейсъ отъ Нии и при-

---

<sup>1)</sup> Образцы золота мною приобрѣтены.

ступить къ снаряженію для предстоящаго путешествія по Тибету. Къ сожалѣнію, въ Керіи вышли крупныя недоразумѣнія съ китайскою администраціею. Керійскій амбанъ, относившійся все время крайне враждебно къ движенію экспедиціи въ предѣлахъ керійскаго округа, узнавъ о намѣреніи моемъ пройти изъ Полу въ Тибетъ, категорически воспротивился предполагаемому путешествію. Не было гадости и мерзости, которой бы не продѣлалъ этотъ почтенный чиновникъ, начиная съ воспрещенія мѣстнымъ жителямъ что либо продавать намъ и кончая расклейкою на улицахъ возмутительныхъ инсинуацій на китайскомъ и татарскомъ языкѣ (одинъ изъ такихъ документовъ за подписью и печатью амбана, мною добытъ и будетъ представленъ своевременно). Я дѣлалъ видъ, что не замѣчаю враждебныхъ къ намъ отношеній, одарилъ тѣмъ могъ не только амбана, но и всѣхъ его приближенныхъ до послѣдняго бѣка и переводчика включительно, а вмѣстѣ съ тѣмъ дѣятельно снаряжался въ дорогу. Отношенія наши однако настолько обострились, что, опасаясь открытаго нападенія среди скученныхъ домовъ и узкихъ улицъ города, я перекочевалъ за городъ чтобы имѣть возможность прибѣгнуть къ самозащитѣ. Въ это время мною получено извѣстіе изъ Полу, что керійскій амбанъ, пользуясь моимъ пребываніемъ въ Керіи, отправилъ въ Полу чиновника, который заставилъ мѣстное населеніе сломать всѣ мосты и балконы по дорогѣ въ Тибетъ, вслѣдствіе чего сообщеніе по р. Курабу прекратилось. Опасаясь за участь вещей оставленныхъ въ Полу, я посѣщилъ сюда обратно, принялъ всѣ зависящія и возможныя мѣры для возстановленія разрушеннаго пути и обо всемъ сообщилъ консулу. Конечно лучше всего было бы двинуться немедленно, въ путь но весна нынѣшняго года наступила необыкновенно поздно. Въ Полу ежедневно выпадаетъ снѣгъ, температура рѣдко подымается выше  $+2$ ,  $+5^{\circ}$  С, а посланные на тибетское плато люди вернулись съ извѣщеніемъ, что тамъ оттепель еще не начиналась и воды для лошадей нѣтъ. Такимъ образомъ, раньше первыхъ чиселъ мая выступить врядъ ли удастся.

---

По послѣднимъ извѣстіямъ, капитанъ Громбчевскій выступилъ изъ Полу, по дорогѣ въ Тибетъ, въ ночь съ 4 на 5 мая.

---

# ОТЧЕТЪ О ПОѢЗДКѢ НА ДАЛЬНІЙ ВОСТОКЪ.

*А. В. Елистева.*

Члена-сотрудника И. Р. Г. О.

(Читано въ общемъ собраніи И. Р. Г. О. 2-го мая 1890 г.).

Весною прошлаго года мнѣ было предложено сопровождать въ качествѣ врача партію переселенцевъ въ тысячу слишкомъ чело-вѣкъ, отправлявшихся моремъ изъ Одессы во Владивостокъ на за-фрахтованномъ специально для нихъ французскомъ пароходѣ „Cap-ton“. Такъ какъ это предложеніе давало мнѣ возможность посѣ-тить давно манившіе меня Южно-Уссурийскій край и Японію, то я съ удовольствіемъ принялъ его. Мнѣ нечего, разумѣется, описы-вать всѣхъ перипетій нашего 45-дневнаго плаванія, но я долженъ коснуться только нѣсколькихъ сторонъ его, имѣющихъ общій ин-тересъ.

Въ первый разъ во время этого плаванія мнѣ удалось наблю-дать нѣсколько сотъ русскихъ людей, никогда не выходившихъ изъ ихъ родной деревни и перенесенныхъ сразу подъ тропики и при-томъ при условіяхъ самыхъ исключительныхъ. Болѣе мѣсяца партія наша находилась въ тропической зонѣ, въ періодѣ самыхъ силь-ныхъ лѣтнихъ жаровъ, причемъ, при проходѣ черезъ Красное море, мы испытали самумъ, а въ Малакскомъ проливѣ и Южно-Китай-скомъ морѣ такой зной при абсолютномъ штилѣ, что температура доходила почти до  $+30^{\circ}$  (Р.) въ тѣни. Замѣтимъ при этомъ, что за все время 45-дневнаго плаванія температура воздуха почти до самаго Владивостока не опускалась ниже  $+16^{\circ}$  (Р.), а температура воды для питья изъ опрѣснителей и системъ никогда не бывала ниже

+35° (Р.), единственною прохладною жидкостью, которую видѣли наши переселенцы на пути, были капли дождя, выпавшаго въ первый разъ за Цейлономъ. При такихъ тяжелыхъ климатическихъ условіяхъ, не говоря уже объ условіяхъ морской и судовой жизни <sup>1)</sup>, напри- мѣръ, сильной качкѣ, несоотвѣтствующемъ питаніи и т. п., русскій человѣкъ остался вѣренъ самому себѣ, своимъ привычкамъ, костюму и переносилъ всѣ лишения въ общемъ такъ хорошо, что приходилось только удивляться. Морскіе врачи, имѣющіе, безъ сомнѣнія, большую практику въ наблюденіи біологическаго равновѣсія русскаго человѣка, поставленнаго въ условія тропическаго климата, имѣютъ зато и болѣе однородный матеріалъ: подѣ ихъ наблюде- ніемъ находятся люди все здоровые, молодые, сильные и привыкшіе къ морской и судовой жизни; въ нашемъ же случаѣ приходи- лось наблюдать русскихъ людей всѣхъ возрастовъ и половъ, ничего не видавшихъ, кромѣ своихъ родныхъ полей и лѣсовъ, и очутив- шихся сразу подѣ экваторомъ въ океанѣ, сбитыми въ тѣсную кучку, поставленными въ условія тяжелаго режима. Для наблюдателя, при- выкшаго изучать статику и динамику не только отдѣльнаго чело- вѣка, но и цѣлыхъ группъ, представляется тутъ обширное поле для наблюденій. Не всѣ націи одинаково реагируютъ на перемѣны климата и измѣненныя въ корнѣ условія жизни; прочность мате- ріала, изъ котораго построена та или другая нація или отдѣльный человѣкъ, всего лучше познается при внезапной постановкѣ ихъ въ совершенно непривычныя условія жизни, когда организмъ долженъ развить сразу всѣ свои приспособительныя способности. Наблюдая тщательно за сотнями ввѣренныхъ моему попеченію русскихъ лю- дей, я отмѣчалъ для многихъ избранныхъ субъектовъ не только температуру тѣла, но и число колебаній пульсовой волны, какъ и число дыханій, не говоря уже о чисто-медицинскихъ наблюденіяхъ. Подробное разсмотрѣніе всѣхъ этихъ наблюденій составитъ пред- метъ спеціальной статьи, а теперь мы коснемся лишь нѣсколькихъ выводовъ относительно того, какъ переносить русскій человѣкъ тро- пическую жару даже безъ всякой предварительной подготовки, по крайней мѣрѣ въ первое время жизни при этихъ исключительныхъ условіяхъ. Общее самочувствіе огромнаго большинства переселен- цевъ было прекрасное; лишь очень немногіе жаловались на жару,

---

<sup>1)</sup> Пароходъ нашъ притомъ былъ совершенно не приспособленъ къ перевозкѣ большого числа переселенцевъ. Санитарныя условія его были такъ плохи, что ихъ ничѣмъ невозможно было устранить.

да и то болѣе на нестерпимую духоту, царствовавшую въ жилыхъ трюмахъ и отдѣльныхъ каютахъ. Ребятишки все время рѣзвились, дѣти перваго возраста себя чувствовали хуже, но и это объясняется тѣмъ, что они, въ большинствѣ случаевъ, находились не на палубѣ, а внизу; многіе переселенцы не снимали съ себя даже тяжелой національной одежды и ходили въ поддевахъ, свиткахъ, армякахъ и бараньихъ шапкахъ; даже при температурѣ болѣе  $+28^{\circ}$  (Р.) въ тѣни, температура тѣла у многихъ поднималась на  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  градуса и даже выше подъ мышками, и это повышеніе внутренняго жара не вызывало никакихъ особенныхъ разстройствъ, исключая развѣ головныхъ болей, преимущественно у женщинъ и дѣтей. Солнечныхъ ударовъ, которыхъ мы такъ боялись въ Красномъ морѣ, у взрослыхъ было всего два, тогда какъ отъ удушающей жары при  $94^{\circ}$  влажности подвергся инсоляціи даже привычный туземецъ-мулатъ изъ команды парохода; какъ-то странно было видѣть копошащіяся сѣрыя свитки и армяки вокругъ чернаго, не стерпѣвшего страшной жары, въ то время, какъ сѣверные пришельцы отпивались только чайкомъ да обдувались своими шапками и платками. Тепловые удары были болѣе многочисленны, особенно среди дѣтей, постоянно помѣщавшихся въ трюмѣ, но большинство ихъ оканчивалось благополучно; врачу не трудно было отстаивать только-что подвергшихся инсоляціи, потому что крѣпкая русская натура помогала сама себѣ; умирали отъ инсоляціи только дѣти, задушенные въ теченіе ночи; капитанъ парохода — опытный морякъ, часто возившій итальянскихъ эмигрантовъ, говорилъ не разъ, что никогда еще онъ не видалъ людей, настолько выносливыхъ и такъ мало подверженныхъ инсоляціи; даже среди итальянскихъ переселенцевъ, говорилъ почтенный капитанъ, солнечные удары гораздо чаще, чѣмъ среди видѣнныхъ имъ русскихъ переселенцевъ. Значительная смертность, бывшая въ нашей партіи во время морского перехода, падаетъ почти всецѣло на дѣтей младшаго возраста, умиравшихъ отъ хроническаго истощенія, подготовленнаго достаточно и развитаго еще до посадки на пароходъ, а потому не можетъ никоимъ образомъ относиться къ взрослымъ и подроставшимъ переселенцамъ; эти послѣдніе, представляя организмы, вполне окрѣпшіе, не поддавались ни вліянію зноя, ни дурнымъ санитарнымъ условіямъ парохода, ни какой другой этиологической причинѣ. Тропическая сыпь, поражавшая сильно дѣтей, почти не трогала вовсе взрослыхъ, хотя они и пребывали въ несмѣняемомъ костюмѣ и почти не обмывали своего тѣла изъ боязни соленой воды. Пищевареніе, правда,

разстраивалось у многихъ, но причинъ къ тому было много и помимо вліянія тропическаго зноя. Легкая приспособляемость русскаго человѣка къ самымъ непривычнымъ условіямъ жизни, хорошо замѣтная какъ въ степяхъ Туркестана, такъ и на границахъ Манчжуріи и въ горахъ Кавказа, всего лучше можетъ быть констатирована на партіяхъ переселенцевъ, ежегоднодвигающихся изъ глубины Россіи на ея далекія азіатскія окраины.

Съ прибытіемъ во Владивостокъ кончались мои служебныя обязанности по отношенію къ переселенцамъ, и я, располагая свободнымъ временемъ, сдѣлалъ большую поѣздку по Южно-Уссурійскому краю, во время которой я посѣтилъ значительную часть русскихъ поселеній края, а также нѣсколько корейскихъ деревень, не считая еще множества китайскихъ фанзъ, разсыпанныхъ по всей нашей Уссурійской странѣ. Направившись сперва по главной линіи русскихъ поселеній по р. Суйфуну и большому почтовому тракту Владивостоко-Камень-Риболовъ, я пошелъ отъ береговъ оз. Ханка на границу, въ такъ называемыя „заповѣдныя земли Уссурійскаго казачьяго войска“. Недалеко отъ Атамановскаго поста я перешелъ границу Манчжуріи и, сопровождаемый тремя китайскими охотниками и искателями жень-шеня, прошелъ по китайскимъ владѣніямъ вдоль столбовъ <sup>1)</sup> до верхняго теченія Катахазы, откуда и спустился снова къ среднему теченію Суйфуна; перейдя русскую границу у Полтавской станицы, я прошелъ, слѣдуя теченію Суйфуна до села Никольскаго—центра русскихъ поселеній края. Отсюда я сдѣлалъ еще экскурсію на рѣку Сучанъ, представляющую второй большой районъ русскаго заселенія края, и потомъ черезъ тайгу по рѣкамъ Сидѣ, Цимухэ и Майхэ перешелъ въ бассейнъ р. Лефу, которымъ и закончилъ посѣщеніе края <sup>2)</sup>.

Эти поѣздки по русскимъ селеніямъ, разспросы и личныя наблюденія на мѣстѣ, а также тщательное изученіе всѣхъ матеріаловъ, относящихся къ переселенческому вопросу и заключающихся въ дѣлахъ Южно-Уссурійскаго переселенческаго управленія, предоставленныхъ въ полное мое распоряженіе его завѣдующимъ, нашимъ сочленомъ *Θ. Θ. Буссе*, дали мнѣ возможность ознакомиться со всѣхъ сторонъ съ вопросомъ о русской колонизаціи Южно-Уссурійскаго края, признаннымъ теперь вопросомъ высокой государ-

---

<sup>1)</sup> Такъ называется пограничная линія у нашихъ переселенцевъ и казаковъ.

<sup>2)</sup> Нѣкоторыя путевыя замѣтки изъ этой экскурсіи см. въ статьѣ „По южно-Уссурійскому краю“. („Историческій Вѣстникъ“ 1890 г.).

ственной важности въ виду различныхъ политическихъ осложненій, возникающихъ отъ близкаго соприкосновенія Уссурийскаго края съ Манчжуріею, на которую въ послѣднее время обратило особенное вниманіе китайское правительство, начавшее правильное заселеніе пограничной съ нами полосы. Мы не будемъ касаться въ настоящемъ сообщеніи всѣхъ деталей этого интереснаго вопроса, которому нами посвящена отдѣльная монографія, тѣмъ болѣе, что въ статьѣ И. П. Надарова<sup>1)</sup>, приведены основныя данныя, относящіяся къ русской колонизаціи края; мы коснемся ея только въ общихъ чертахъ, а нѣсколько подробнѣе разсмотримъ лишь нѣкоторыя частности этого вопроса, мало извѣстныя обществу<sup>2)</sup>. Въ числѣ ихъ мы отмѣтимъ вопросы о такъ называемомъ пьяномъ хлѣбѣ, казачинѣ, инородцахъ края, фермерскомъ хозяйствѣ и др.

Изученіе „пьянаго хлѣба“, т. е. особаго рода патологическаго вырожденія хлѣбнаго зерна, дающаго муку, дѣйствующую опьяняющимъ образомъ на людей и нѣкоторыхъ животныхъ, давно заинтересовало не только переселенческое управленіе, но и Общество изученія Амурскаго края, о дѣятельности котораго мы будемъ еще говорить впереди. Къ сожалѣнію, юное Общество это не нашло въ своей средѣ достаточно научныхъ силъ, чтобы выяснить точно природу „пьянаго хлѣба“ и физиологическія дѣйствія, производимыя имъ на человѣка, а потому не достигло и никакихъ практическихъ результатовъ по изученію этого оригинальнаго явленія, вредно отражающагося на молодомъ дѣлѣ русской колонизаціи края. Въ настоящее время констатировано только, что такъ называемый „пьяный хлѣбъ“ есть особый родъ болѣзни зерна, порождаемой присутствіемъ на немъ своеобразнаго паразитарнаго грибка, встрѣчающагося также на барбарисѣ и другихъ дикихъ растеніяхъ, преимущественно злакахъ. Г. Пальчевскій, много потратившій времени и труда для изученія этой болѣзни зерна, называетъ грибокъ, поражающій его, *Seleporium*. Хотя нѣкоторыя микроскопическія данныя, добытыя Пальчевскимъ, и оспариваются д-ромъ Эповымъ, но нѣтъ сомнѣнія, что первый изслѣдователь намѣтилъ въ общемъ уже рѣшеніе вопроса о природѣ пьянаго хлѣба съ морфологической и біологической сторонъ<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> „Извѣстія“ И. Р. Г. О. т. XXV, стр. 197. „Южно-Уссурийскій край и его русская колонизація“.

<sup>2)</sup> Нѣкоторыя общія данныя были сообщены Обществу въ Отдѣленіи Этнографіи 16 февраля 1890 г.

<sup>3)</sup> М. С. Воронинъ, которому Амурское Общество послало пробы пьянаго хлѣба, нашелъ на колосьяхъ и зернахъ его до 15 различныхъ микроскопическихъ

Поѣздя Розова по русскимъ поселеніямъ Южно-Уссурійскаго края специально съ цѣлью изученія этого вопроса, хоть и мало подвинула его рѣшеніе, но заставила еще болѣе обратить на него вниманіе Амурскаго Общества, собравшаго значительный матеріалъ и сдѣлавшаго простыя фізіологическія наблюденія надъ дѣйствіемъ хлѣба, печенаго изъ пьянаго зерна, на собакъ и другихъ животныхъ <sup>1)</sup>. Оставляя въ сторонѣ изученіе ботанической стороны этого вопроса, я обратилъ все свое вниманіе на изученіе химизма больного зерна.

Подозрѣвая, на основаніи комплекса патологическихъ явленій, производимыхъ пьянымъ хлѣбомъ въ человѣкѣ и нѣкоторыхъ животныхъ, присутствіе въ немъ особаго рода растительнаго алколюпта-птоманна, я повелъ изслѣдованіе прямо на открытіе этого послѣдняго. Нѣкоторыя простыя реакціи, бывшія въ моемъ распоряженіи во Владивостокѣ и на пароходѣ, позволяютъ мнѣ думать, что мое предположеніе въ общемъ вѣрно, и что дѣйствующее вещество пьянаго хлѣба является птоманномъ особаго рода. Растворяя муку, добытую изъ больного зерна, посредствомъ амиловаго спирта, я пробовалъ осаждать предполагаемый птоманнъ при помощи сулемы, причемъ получалъ осадокъ, дѣйствующій на собакъ гораздо сильнѣе, чѣмъ печеный хлѣбъ, добытый изъ той же самой пробы муки. Подобное же дѣйствіе оказывалъ и хлопьевидный осадокъ, полученный при раскисленіи приготовленнаго раствора изслѣдуемой муки по способу Бруарделя, посредствомъ желѣзосинеродистаго калия. Если мое предположеніе подтвердится специалистами, на судъ которыхъ я передамъ всѣ пробы пьяной муки, то вопросъ о пьяномъ хлѣбѣ будетъ исчерпанъ совершенно съ теоретической стороны. Открытые Пальчевскимъ и Воронинымъ грибки явятся тогда лишь тѣмъ бродиломъ, при помощи котораго бѣлковина хлѣбнаго зерна претерпѣваетъ такія измѣненія, что часть его превращается въ птоманнъ, дѣйствующій ядовитымъ образомъ на организмъ человека и животныхъ <sup>2)</sup>.

---

организмовъ, которые онъ относитъ не къ паразитамъ, а къ сапрофитамъ, развивающимся на снопахъ вслѣдствіе сырости (См. Протоколы VIII сѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей).

<sup>1)</sup> Главными явленіями, производимыми пьянымъ хлѣбомъ, надо считать тошноту, рвоту, частые поносы и особаго рода опьяненіе, иногда съ бредомъ, подобное тому, которое замѣчается и отъ употребленія вина.

<sup>2)</sup> Подробности моихъ наблюденій надъ фізіологическимъ дѣйствіемъ этого яда на животныхъ будутъ сообщены въ специальной статьѣ.

„Казачина“—дѣло новое въ Южно-Уссурийскомъ краѣ; несмотря на то, что число казаковъ Уссурийскаго войска, раскинутыхъ на длинной линіи границы, не превышаетъ нѣсколькихъ тысячъ чело-вѣкъ (въ южно-уссурийскомъ отдѣлѣ не болѣе 3000 обоюго пола), на нихъ обращено въ настоящее время особенное вниманіе высшей мѣстной администраціи края. Еще очень недавно возникалъ даже вопросъ объ образованіи спеціально казацкихъ земель, для которыхъ предполагено было отрѣзывать полосу пограничныхъ земель по всему Уссурийскому краю, по крайней мѣрѣ верстъ на 25 шириною отъ линіи „столбовъ“. Толки объ этой казачинѣ въ связи съ предполагаемымъ перечисленіемъ въ казаки всѣхъ тѣхъ переселенцевъ, селенія которыхъ окажутся въ нарѣзанной полосѣ, не умолкающіе доселѣ, сильно тревожатъ многихъ русскихъ поселенцевъ края, боящихся такого перечисленія. Проектъ этотъ, повидимому уже потерявшій надежду на осуществленіе, причинилъ все-таки не мало вреда для русской колонизаціи пограничной полосы Южно-Уссурийскаго края: немногія русскія поселенія, стоявшія близко къ границѣ, разрѣдились еще болѣе, такъ какъ часть жителей ихъ выселилась изъ заповѣдныхъ земель казачины; новые поселенцы боялись также ставить свои хаты въ казацкихъ земляхъ; многіе и доселѣ не рѣшались поселиться на нихъ (хотя это давно уже разрѣшено) изъ одной опаски возможности возникновенія казачины. Такимъ образомъ, проектъ этотъ, не принеся никакой пользы казакамъ, только повредилъ дѣлу русской колонизаціи края: даже въ случаѣ приведенія его въ исполненія едва ли бы выиграло казачество. Уссурийское казачье войско, въ составъ котораго вошло, помимо казаковъ, еще не мало штрафныхъ нижнихъ чиновъ и простыхъ крестьянъ, и безъ того не представляетъ всѣхъ данныхъ, которыя неразлучны съ именемъ казака. Отсутствіе боевого или даже походнаго опыта и всякой другой воинской практики, которыя только и могутъ выработать казака, и весь комплектъ мѣстныхъ условій сдѣлали то, что уссурийскіе казаки лишь по названію казаки; прекрасные земледѣльцы и сельскіе хозяева, они составляютъ ядро русской пограничной колонизаціи края; многіе изъ нихъ не умѣютъ владѣть не только оружіемъ, но и лошадыю. Воинскій обликъ имѣютъ лишь строевыя части отдѣла — сотни и пѣхотный полубатальонъ. Поселки казаковъ зато обставлены хорошо, и жители ихъ имѣютъ достаточно угодій, такъ что во многихъ отношеніяхъ превосходятъ даже наилучше обставленные деревни переселенцевъ. Переименованіе нѣсколькихъ крестьянскихъ поселковъ

въ казачьи станицы нисколько не помогло бы дѣлу казачества, а скорѣе повредило ему.

Послѣ изслѣдованій г. Надарова, объ инородцахъ Южно-Уссурийскаго края много говорить не приходится. Число ихъ, безъ сомнѣнія, скорѣе уменьшается, чѣмъ увеличивается въ краѣ не только относительно, по сравненію съ постоянно усиливающимся русскимъ элементомъ, но и абсолютно. До 1880 годовъ, когда безконтрольный приливъ манзовскаго населенія изъ предѣловъ Китая былъ нѣсколько ограниченъ, число ежегодно приходившихъ въ наши предѣлы манзовъ было довольно значительно; лѣтъ 12—15 (съ 1870 г.) въ среднемъ приходило къ намъ около 500 китайцевъ ежегодно, такъ что въ 1880 г. всего манзовъ въ Южно-Уссурийскомъ краѣ было до 7000, а въ 1885 году „все постоянное манзовское население Уссурийской страны, включая и Владивостокъ, не превышало 10.353 душъ“ (Надаровъ); къ этому надо прибавить еще до 4000 д. бродячихъ манзовъ. Въ то же самое время число коренного русскаго населенія было около 17.000 душъ, а считая съ войсками и ихъ семьями до 30.000 душъ. Такимъ образомъ уже въ 1885 году начался перевѣсъ осѣдлаго русскаго населенія надъ манзовскимъ, хотя, если къ этому послѣднему прибавить еще корейцевъ, многочисленныхъ въ краѣ, инородческій элементъ былъ гораздо сильнѣе русскаго въ нашей отдаленной окраинѣ. Только послѣ 1885 г., когда, параллельно съ увеличеніемъ числа русскихъ переселенцевъ, прибывавшихъ моремъ во Владивостокъ, манзовскій элементъ сталъ уменьшаться и уступать русскому, Южно-Уссурийскій край сталъ представлять отношенія болѣе благоприятныя. Къ 1885 году на 1 русскаго въ Уссурийской странѣ приходилось 1,<sup>4</sup> инородца, а считая и войска, на 1 русскаго приходилось по 0,<sup>8</sup> инородца; къ 1890 году отношенія эти измѣнились настолько, что, не считая даже войскъ, на 1 русскаго поселенца (крестьянина или казака) въ Южно-Уссурийскомъ краѣ приходится 0,<sup>8</sup> инородца. Число манзовъ, на которыхъ падаютъ справедливыя нареканія, какъ на элементъ, наиболѣе нежелательный для края, представляется еще менѣе значительнымъ въ сравненіи съ цифрою постоянного русскаго населенія. Считая даже довольно широко число всѣхъ китайцевъ Южно-Уссурийскаго края (осѣдлыхъ и бродячихъ) тысячъ въ 10—11 душъ, мы все-таки увидимъ, что число русскихъ поселенцевъ края превышаетъ ихъ почти вдвое. Въ недалекомъ будущемъ, особенно если энергическія мѣры противъ манзовскаго населенія страны будутъ проводиться еще болѣе энергично, а русская

колонизація, усиленная сѣтью фермерскихъ хозяйствъ, станетъ еще прочнѣе, отношеніе это возрастетъ еще болѣе и край приметъ совершенно русскую фizioномію, тогда какъ лѣтъ двадцать тому назадъ инородецъ былъ полнымъ хозяиномъ края. Не смотря на всѣ успѣхи русской колонизаціи, вопросъ объ инородцахъ, особенно китайцахъ Южно-Уссурійскаго края, заслуживаетъ особеннаго нашего вниманія <sup>1)</sup> въ виду начинающейся уже культурной борьбы съ Китаемъ, наступающимъ энергично какъ въ Тонкинѣ и Туркестанѣ, такъ и со стороны Манчжуріи. Въ 1880 г., когда Китай развилъ значительныя вооруженныя силы на русскихъ границахъ, нашъ Южно-Уссурійскій край очутился сразу въ положеніи, внушающемъ опасеніи тѣмъ болѣе, что его сосѣдями стали не малокультурные манчжуры, не переходившіе далеко за линію Сунгары, а масса осѣдлаго китайскаго населенія, направленнаго сюда изъ глубины Имперіи. Въ отвѣтъ Россіи, начавшей правильную колонизацію Южно-Уссурійскаго края, Китай началъ заселять свою часть Манчжуріи и, пользуясь преимуществами своего географическаго положенія, сразу перегналъ Россію въ этомъ отношеніи, перебросивъ въ нѣсколько лѣтъ десятки тысячъ китайскихъ переселенцевъ въ дотошныя пустынные уголки Манчжуріи. Съ 1881 г. началось поселеніе китайцевъ между Хунчуномъ и Нингутой по линіи, противоположащей нашей границѣ; для поддержки и руководства колонизаціею прибылъ сюда родной братъ знаменитаго Лихунъ-чжана съ полутора тысячею солдатъ, который и ввелъ въ пограничномъ краѣ военное управленіе. Съ каждымъ годомъ затѣмъ прибывали переселенцы и войска изъ глубины Китая, такъ что теперь на Сунгарской линіи, обращенной фронтомъ къ нашему Уссурійскому краю, Китай имѣетъ уже твердую операціонную и колонизаціонную базу, которой мы и въ пятьдесятъ лѣтъ самой энергической колонизаціи края едва ли можемъ противопоставить что нибудь подобное. Бассейнъ Сунгары съ городами Сѣнсиномъ, Нингутой, Цицикаромъ и Гириномъ (къ которому есть проектъ провести желѣзную дорогу изъ глубины Китая) представляетъ въ настоящее время населеніе въ десять разъ большее, чѣмъ весь нашъ Уссурійскій край, подкрѣпляемое притомъ непосредственно населеніемъ застѣннаго Китая. Улучшеніе дорогъ между окраинами и центромъ Серединой имперіи переброситъ еще болѣе мощи въ руки Китая на на-

---

<sup>1)</sup> См. о томъ статьи „Южно-Уссурійскій край и его русская колонизація“, а также „По Манчжурской границѣ“ („Новое Время“ 1890 г.)

шей манчжурской границѣ, потому что наплывъ китайцевъ къ нашимъ предѣламъ будетъ тогда еще сильнѣе и настойчивѣе; это не можетъ не отражаться и на китайцахъ, обитающихъ въ предѣлахъ Южно-Уссурийскаго края. Если не ошибаюсь, было установлено даже официально, что китайцы, приходя въ этотъ послѣдній, считаютъ его своимъ, игнорируютъ русскіе законы и власти и въ дѣлахъ между собою обращаются къ своимъ собственнымъ выборнымъ властямъ; китайское правительство поддерживаетъ своихъ подданныхъ, переходящихъ въ русскіе предѣлы, въ этомъ убѣжденіи, облагая ихъ податями за сборъ трепанговъ, добычу золота и т. п. промыслы, совершаемые въ Южно-Уссурийскомъ краѣ. При такомъ положеніи дѣла, когда китайское правительство, изъ цѣлей агрессивной политики, позволило измѣнить даже вѣковые законы, воспрещавшіе китайской женщинѣ выходить за предѣлы Великой стѣны, можно думать, что оно и впредь пойдетъ по тому же самому наступательному пути по отношенію къ Россіи и еще болѣе будетъ заселять и укрѣплять Манчжурію, не только соперничая, но и перегоняя Россію во всѣхъ ея мѣропріятіяхъ въ Приамурскомъ краѣ. Есть данныя думать, что у Китая уже выработана опредѣленная программа дѣйствій на границахъ Россіи и въ особенности на границѣ русской Манчжуріи, и въ числѣ этихъ мѣропріятій наводненіе края не только бродячими, но и осѣдлыми манзами составляетъ одну изъ намѣченныхъ цѣлей. Мои проводники, провожавшіе меня по границѣ Манчжуріи, говорили, что скоро и китайская женщина получитъ право идти за своимъ мужемъ не только въ Манчжурію, что лишь недавно разрѣшено, но и за предѣлы ея. Близость китайскихъ поселенцевъ съ ихъ женами и дѣтьми уже въ недалекомъ разстояніи отъ нашей границы по линіи Полтавское-Нингута, по видимому, служить подтвержденіемъ этого сообщенія нашихъ проводниковъ.

Въ теченіе трехнедѣльныхъ своихъ блужданій по тайгѣ и уваламъ пограничной съ краемъ полосы Манчжуріи я убѣдился, что съ китайской стороны граница Южно-Уссурийскаго края населена слабо и еще болѣе слабо наблюдается тѣми пограничными постами, которые наиболѣе выдвинуты впередъ и занимаются по преимуществу манчжурскими солдатами <sup>1)</sup>. Два раза я наткнулся на самые

---

<sup>1)</sup> Телеграммою отъ 12 апрѣля 1890 г. изъ Хабаровки (см. „Новое Время“ № 5071) сообщаютъ, что на границѣ Южно-Уссурийскаго края китайское правительство увеличало гарнизоны, собирается строить укрѣпленія у устья Су-

пограничные китайскіе посты, причемъ наблюдавшіе за ними отнеслись такъ халатно къ проѣзжающему, не смотря на китайскую подозрительность и необыкновенность подобнаго явленія, какъ проѣздъ русскаго чиновнаго лица въ военной одеждѣ за границей, что надобно было удивляться. Однажды, проѣзжая недалеко отъ манчжурскаго поста, я хорошо видѣлъ начальника этого послѣдняго, спокойно кейфовавшаго и не обратившаго даже вниманія на проѣздъ цѣлаго каравана. Въ одномъ мѣстѣ насъ догналъ военный манчжурскій всадникъ; я думалъ, что онъ посланъ съ поста спросить у насъ паспортъ или пропускъ, но онъ, поговоривъ нѣсколько съ нашими проводниками, любезно раскланялся и вернулся обратно. Меня удивляла подобная халатность отношеній даже къ тому, что творится на самой границѣ, тѣмъ болѣе, что китайскія власти не могли не знать о моемъ проѣздѣ уже по тому одному, что мы встрѣчали повсюду массу бродячихъ маньчжуръ, а шпионство на границѣ очень развито. Позднѣе я узналъ, что даже въ Хунчунѣ, расположенномъ далеко отъ линіи моего объѣзда, слыхали о „русскомъ офицерѣ“, разѣзжавшемъ по границѣ и удивлялись, почему онъ не добрался до нихъ.

Какъ ни опасно усиленіе китайскаго элемента не далеко отъ границы, еще опаснѣе прочное положеніе его въ самомъ Южно-Уссурійскомъ краѣ, гдѣ у него въ рукахъ вся мелочная торговля, гдѣ ему извѣстны всѣ тропы лучше, чѣмъ всякому русскому охотнику, гдѣ у него чуть не десятокъ тысячъ земляковъ, владѣющихъ болѣе чѣмъ тысячею фанзами, т. е. огромною сѣтью наблюдательныхъ постовъ, значеніе которыхъ трудно парализовать чѣмъ нибудь инымъ, помимо организаціи подобной же русской сѣти фермерскихъ хозяйствъ. Немудрено поэтому, что даже переселенецъ нашъ ощущаетъ возлѣ себя эту силу маньчжуръ, которая страшна не столько грубымъ проявленіемъ своей мощи, сколько экономическимъ и культурнымъ вліяніемъ. Толками о придвигающейся къ нашему Южно-Уссурійскому краю линіи китайской колонизаціи прожужжали мнѣ уши не только мои проводники, но и нѣкоторые изъ дальновидныхъ русскихъ поселенцевъ изъ крестьянъ и казаковъ. „Маньчжуръ идетъ по столбамъ“, говорили мнѣ не разъ наши поселенцы; „ничѣмъ его не остановить; трудно русскому человѣку бороться съ такою силою несмѣтною...“

---

гари и принимаетъ всѣ мѣры къ заселенію пограничной мѣстности отъ Сунгари до Уссуря.

Мы не говоримъ уже о фанзахъ осѣдлыхъ китайцевъ, хорошо извѣстныхъ мѣстной администраціи и исчезающихъ съ каждымъ годомъ, по мѣрѣ усиленія русской колонизаціи; фанзы лѣсныхъ звѣровыхъ манзъ (т. е. занимающихся лѣсными промыслами: охотою, добываніемъ пантовъ, соболей, исканіемъ жень-шеня, древесныхъ грибовъ, а изрѣдка и золотого песку) внушаютъ гораздо болѣе опасенія уже потому одному, что точное число и расположеніе ихъ неизвѣстно, а размѣщеніе ихъ въ самыхъ глухихъ уголкахъ края, совершенно лишенныхъ русскаго глаза, придаетъ особую силу и значеніе китайскому элементу края. Являясь настоящими опорными пунктами этого послѣдняго, лѣсныя фанзы исполняютъ назначеніе двоякаго рода; съ одной стороны онѣ служатъ пріютомъ для многихъ сотенъ, если не тысячъ, бродячихъ манзовъ, переходящихъ безконтрольно нашу границу, а съ другой, такъ сказать, очами и ушами Китая, зорко смотрящаго за всѣмъ, что дѣлается въ Южно-Уссурийскомъ краѣ. Замѣтимъ, что китайскимъ промышленникамъ и охотникамъ всѣ таежныя тропинки края не только по границѣ, но и въ самой глубинѣ страны извѣстны гораздо лучше, чѣмъ русскому поселенцу или казаку. Сколько разъ мнѣ приходилось, въ моихъ блужданіяхъ по тайгѣ, пользоваться услугами проводниковъ изъ манзъ въ то время, когда никто изъ русскихъ не брался меня провожать. Весь Уссурийскій край прорѣзанъ сѣтью дорогъ и тропинокъ, которыя справедливо называются манзовскими, потому что ноги манзъ въ самомъ дѣлѣ проложили ихъ; правда, многія изъ нихъ были вначалѣ простыми звѣровыми тропами и лишь впоследствии человѣкъ воспользовался готовымъ путемъ черезъ тайгу, но все-таки манзы, еще задолго до прихода русскихъ въ бассейнъ Усури, протоптали всю тайгу края, добывая жень-шень, соболей, золотой песокъ и панты. Русскіе поселенцы нашли поэтому здѣсь готовую сѣть дорогъ, и это облегчило первые шаги нашей колонизаціи края. Нѣкоторыя изъ манзовскихъ тропъ впоследствии стали настоящими дорогами и до настоящаго времени всѣ пути сообщенія края лежатъ на линіи манзовскихъ тропъ. Такое знаніе китайцами нашего Уссурийскаго края, постоянно поддерживаемое и обновляемое безпрестанно переходящими сюда и обратно границу бродячими манзами, составляетъ одно изъ печальныхъ явленій, вредное вліяніе котораго всего труднѣе будетъ парализовать. Китаецъ считаетъ своею русскую часть Манчуріи, и едва ли слабыя мѣропріятія, принятія за послѣднее время противъ манзовскаго населенія, могутъ поколебать это убѣжденіе, когда оно

поддерживается внушеніями, идущими изъ Хунчуна, Цицикара и Нингуты.

Помимо проложенія первой сѣти дорогъ въ краю, которыми русскіе обязаны китайскимъ поселенцамъ и охотникамъ, эти послѣдніе первые подняли и дѣйственную почву края, чѣмъ также облегчили колонизацію его русскими. Не отрицая этой послѣдней пользы, мы должны прибавить къ ней, что китайцы, первые земледѣльцы края, порядочно и истощили его; черноземъ, нигдѣ не лежащій мощнымъ пластомъ въ Уссурійской странѣ (не выше одной, двухъ четвертей), выпалхался скоро и урожаи стали уменьшаться даже на поляхъ манъ, не говоря уже о русскихъ колонистахъ, которые лишь первые годы замѣчаютъ значительное плодородіе почвы.

Помимо указанной пользы, принесенной Уссурійской странѣ выходцами Китая, во всѣхъ остальныхъ отношеніяхъ, особенно при настоящемъ положеніи дѣлъ края, они являются элементомъ не особенно желательнымъ, что сознается не только администраціею, но и сельскимъ населеніемъ. Мы, съ своей стороны, также раздѣляемъ это убѣжденіе, не смотря на защиту китайцевъ г. Надаровымъ въ его запискѣ объ инородцахъ края. Уже одинъ захватъ всей мелочной торговли въ свои руки манзами говоритъ противъ этихъ послѣднихъ съ точки зрѣнія русской колонизаціи; эксплуатація китайцами русскаго и инородческаго населенія слишкомъ тяжело отзывается на экономическомъ ихъ состояніи, чтобы то можно было игнорировать. Манзы эксплуатируютъ также каботажное плаваніе въ заливѣ Петра Великаго, но это зло еще можно исправить, поселивъ на берегахъ его русскихъ поморовъ, столь необходимыхъ во многихъ отношеніяхъ въ краѣ. Помимо этого главнаго зла, наносимаго русскому дѣлу въ краѣ манзами, на нихъ падаютъ справедливыя нареканія по поводу порчи лѣсовъ палами и порубками, а также истребленія пушнаго звѣря самымъ хищническимъ образомъ. Оставляя даже въ сторонѣ этотъ вредъ, наносимый манзами и оспариваемый нѣкоторыми, мы не должны забывать, что за бродячимъ манзою идетъ культурный китаецъ, который придвигается къ нашимъ предѣламъ и котораго не ослабитъ русскому человѣку, если онъ будетъ предоставленъ самому себѣ. Китайскій вопросъ назрѣваетъ и въ Уссурійскомъ краѣ, какъ въ Соединенныхъ Штатахъ, но пока еще въ нашихъ рукахъ заключаются всѣ данныя, чтобы предотвратить дальнѣйшее его развитіе.

Другіе преобладающіе въ краѣ инородцы—корейцы—несмотря на

то, что ихъ почти столько же, сколько и китайцевъ, вовсе не внушаютъ такихъ опасеній, какъ эти послѣдніе, хотя также являются элементомъ по крайней мѣрѣ бесполезнымъ въ виду развивающейся русской колонизаціи края. Переселеніе корейцевъ, начавшееся въ Уссурийскій край въ 1863 г., отчасти поддерживалось мѣстною администраціею, надѣявшеюся образовать изъ нихъ хорошее сельское населеніе края, способное обрусѣвать; надежды эти не оправдались; почти до 10 тысячъ корейцевъ перебѣжало въ наши предѣлы, заняло лучшія пахотныя мѣста вблизи манжурской границы, истощило ихъ, но никакой пользы краю не принесло. Хабаровскій съѣздъ 1885 г. постановилъ—не допускать дальнѣйшаго переселенія корейцевъ въ наши предѣлы, а поселившихся ранѣе вблизи границы выселять внутрь страны, по возможности перемѣшивая съ русскимъ населеніемъ. По отношенію къ манзамъ тотъ же съѣздъ постановилъ воспретить безусловно дальнѣйшій приливъ китайцевъ въ предѣлы Уссурийскаго края, а существующее манзовское населеніе поставить подъ особое наблюденіе и контроль. Въ виду того, что тѣ и другіе инородцы въ настоящее время представляютъ элементъ крайне нежелательный въ Уссурийскомъ краѣ, весьма полезно было бы, не подвергая ихъ настоящему гоненію, какъ то иногда практиковалось, особенно на Сучанѣ, по возможности, эксплуатировать въ пользу русскому сельскому населенію. Нѣкоторые мѣстные представители администраціи такъ и поступаютъ со ввѣренными ихъ надзору инородцами. Такъ они заставляютъ какъ китайцевъ, такъ и корейцевъ поправлять и строить дороги, мосты, проводить канавы, возить лѣсъ для постройки церквей и т. д. Такъ осенью 1889 года сотни корейцевъ были согнаны проложить дорогу черезъ тайгу къ вершинѣ Уссурийскаго залива, что и было ими выполнено чрезвычайно добросовѣстно. Подобная постановка дѣла, по нашему мнѣнію, вполне правильна, ибо инородецъ обязуется приносить извѣстную пользу эксплуатируемому имъ краю, который онъ не хочетъ считать своею родиною; инородецъ притомъ въ огромномъ большинствѣ сидитъ долѣе и крѣпче на землѣ, а потому его хозяйство не страдаетъ такъ отъ высылки работниковъ на общественныя нужды, какъ молодое хозяйство нашего своекоштного переселенца, обремененнаго нуждою и совершенно теряющагося первое время въ незнакомыхъ условіяхъ края.

Что касается до собственно русскихъ переселенцевъ, то мы въ настоящемъ докладѣ ограничимся лишь общими выводами, представляя спеціальному очерку заполнить всѣ остальные пробѣлы.

Къ 1890 году во всемъ Южно-Уссурійскомъ краѣ насчитывается до 20 тысячъ сельскаго русскаго населенія; изъ нихъ до 5 тысячъ должно быть отнесено къ староселамъ и казакамъ, поселившимся въ краѣ до 1881 г. когда началась усиленная колонизація края русскими; остальные 15 тысячъ были привезены, начиная съ 1883 года, морскимъ путемъ отдѣльными партіями, въ среднемъ около тысячи человекъ; вначалѣ эти партіи отправлялись на казенный счетъ, а съ 1886 г. онѣ составляютъ исключительно изъ своекоштныхъ переселенцевъ. Изъ 15 тысячъ перевезенныхъ моремъ казенныхъ немного болѣе трети. Въ среднемъ на семью приходится отъ 5—6 душъ; процентное отношеніе женщинъ, къ числу мужчинъ въ среднемъ около 90, такъ что почти десятая часть мужчинъ не находитъ себѣ женъ — отношеніе весьма невыгодное для дѣла начинающейся колонизаціи.

Двадцать тысячъ сельскаго русскаго населенія края размѣстилось болѣе чѣмъ въ 90 селеніяхъ, не считая еще небольшихъ отдѣльных заимокъ или хозяйствъ. Населенные пункты эти распределены далеко неравномѣрно въ краѣ, а сгруппированы въ отдѣльные районы, соединенные между собою цѣпью русскихъ селеній, такъ что въ общемъ представляютъ своего рода сѣть, покрывающую значительную часть края.

Владивостокъ—столица края, стоящій совершенно изолированно отъ другихъ русскихъ поселеній (отъ ближайшаго—Раздольнаго—болѣе 60 верстъ), не является поэтому узловымъ центромъ этой сѣти, уступая въ этомъ отношеніи селу Никольскому, которое можетъ быть разсматриваемо, какъ настоящій русскій центръ края, стоящій въ извѣстномъ соотношеніи со всѣми главнѣйшими районами края.

Бассейны рѣкъ Суйфуна, Лефу, Сучена и южные берега озера Ханки являются главными обиталищами русскихъ поселенцевъ Южно-Уссурійскаго края. Предназначенные самою природою для осѣдлаго населенія, какъ мѣста открытыя и удобныя для земледѣлія, они со временъ незапамятныхъ были заняты землепашцами, какой бы націи ни принадлежали эти послѣдніе. Многочисленныя археологическія данныя, о которыхъ мы будемъ еще говорить впереди, встрѣчаются преимущественно въ этихъ плодородныхъ мѣстностяхъ, въ которыхъ русскіе колонисты вытѣснили манзовское населеніе, уже много сотъ лѣтъ, съ значительными впрочемъ перерывами, воздѣлывавшее долины главнѣйшихъ рѣкъ Южно-Уссурійскаго края. Въ районѣ Суйфуна главнѣйшими центрами

русскаго населенія являются села Никольское, Раздольное, Михайловское, Покровка и станица Полтавская; въ системѣ Лефу и ея притоковъ самыми значительными центрами, основанными новоселами, являются Черниговское и Вознесенское, на Сученѣ двойное село Владимірское-Александровское, а въ бассейнѣ озера Ханки старыя селенія Камень Рыболовъ, Турій Рогъ и станица Платоно-Александровская. Долина рѣки Даублэзъ за послѣднее время также начинаетъ становиться значительнымъ райономъ русскихъ поселеній края, и урочище Анучино вмѣстѣ съ деревнею Петропавловскою являются уже центрами, вокругъ которыхъ сгруппируются въ будущемъ цѣлыя десятки новыхъ деревень. Помимо этихъ главныхъ районовъ края, мы можемъ отмѣтить второстепенные, лежащіе между этими послѣдними и отчасти ихъ взаимно соединяющіе. Таковыми являются бассейны рѣки Мо между Суйфунскимъ и Ханкайскимъ районами, рѣки Майхэ, Конгаузы, Шидухэ и Цимухэ соединяющія районы Суйфунскій, Сучанскій съ бассейномъ Даублэзъ и Лефу, долина р. Сантахэзы съ большимъ селомъ Спасовскою, лежащая между Ханкою, Лефу и Даубихэ и нѣкоторыя другія. Мы не говоримъ уже о совершенно изолированныхъ рѣчныхъ долинахъ рѣкъ Вайфудина и Манчугая, которыя также являются небольшими районами, дополняющими сѣтъ русскихъ поселеній Южно Уссурийскаго края.

Двадцать тысячъ русскаго сельскаго населенія, размѣщающихся менѣе чѣмъ въ сотнѣ поселеній, скорѣе кучащихся между собою, чѣмъ разбросанныхъ, распределены не совсѣмъ удачно съ точки зрѣнія колонизаціи края. Многія деревни слишкомъ велики по количеству населенія, другія, какъ напр. на Сучанѣ и нѣкоторыхъ мѣстахъ Суйфунскаго района, довольно стѣснены, такъ что колонизаціонная сѣтъ даже при наличномъ количествѣ поселенцевъ могла бы быть почти въ два раза плотнѣе или вдвое шире настоящей. Такія села, какъ Никольское, число жителей котораго не менѣе тысячи душъ, Раздольное, Камень-Рыболовъ, Михайловка, Покровка, Спасовка, Черниговка, Сученъ и нѣкоторыя другія, насчитывающія своихъ обитателей цѣлыми сотнями, являются настоящими городками въ краю, представляющемъ всетаки въ общемъ впечатлѣніе пустыни по скудости своего населенія.

Что касается до самой постановки дѣла русской колонизаціи края, мы должны всетаки сознаться, что несмотря на всѣ недостатки, неизбежныя во всякомъ новомъ дѣлѣ, оно все таки поставлено довольно прочно и имѣетъ всѣ данныя для того, чтобы въ

будущемъ развиваться и преуспѣвать. Я знаю, что многіе даже изъ мѣстныхъ обитателей края будутъ несогласны съ этимъ общимъ моимъ положеніемъ, но стоитъ взять въ руки только цифровыя данныя для того, чтобы согласиться съ нами хотя въ общихъ чертахъ. Не говоря даже о староселахъ, поселившихся въ Южно-Уссурійскомъ краѣ съ 1860—1880 г. и устроившихся довольно хорошо, даже новоселы, прибывшіе моремъ съ 1883 года, успѣли за нѣсколько лѣтъ поставить довольно прочные устои. Переселенцы почти всѣхъ партій, прибывшихъ морскимъ путемъ, какъ казенно-коштные, такъ и своекоштные, уже въ первый годъ своего прибытія на новоселье строятъ себѣ избы или мазанки, обзаводятся скотомъ, начинаютъ посѣвы, и года черезъ два вполне становятся на ноги, причемъ выгода замѣчается всегда на сторонѣ своекоштныхъ, а не казенныхъ, обезпеченныхъ во всемъ казною. Черезъ годъ обыкновенно переселенцы всѣхъ партій даютъ уже приростъ въ населеніи, который черезъ года 2—3 уже приближается къ 2%, составляющимъ норму для Южно Уссурійскаго края. Количество головъ скота и запаханыхъ десятинъ также увеличивается съ каждымъ годомъ; соответственно тому растетъ и количество муки, продаваемой переселенцами въ казну, что указываетъ прямо на извѣстный излишекъ и благосостояніе. Движеніе хозяйства у новыхъ переселенцевъ за первые пять лѣтъ съ 1883—1888 годъ у всѣхъ партій выразилось слѣдующими цифрами. Въ среднемъ на отдѣльное хозяйство приходилось головъ рабочаго скота 3,<sup>216</sup>, а количество запаханыхъ десятинъ на душу около 0,<sup>84</sup>. Хозяйственность отдѣльныхъ партій по годамъ видна изъ нижеслѣдующей таблицы, заимствованный изъ данныхъ переселенческаго управленія <sup>1)</sup>.

П а р т і и.	Число головъ рабоч. скота.		Посѣвы въ дес. на душу	
	Казен.	Своекошт.	Казен.	Своекошт.
1883 . . . . .	3, <sup>29</sup>	—	0, <sup>98</sup>	—
1884 . . . . .	2, <sup>82</sup>	3, <sup>95</sup>	0, <sup>72</sup>	1, <sup>12</sup>
1885 . . . . .	2, <sup>84</sup>	3, <sup>50</sup>	0, <sup>82</sup>	0, <sup>98</sup>
1886 весення . .	—	3, <sup>37</sup>	—	0, <sup>85</sup>
1886 осеня . . .	—	2, <sup>52</sup>	—	0, <sup>76</sup>
1887 . . . . .	—	4, <sup>41</sup>	—	0, <sup>78</sup>
1888 . . . . .	—	2, <sup>47</sup>	—	0, <sup>81</sup>

<sup>1)</sup> Составляемыхъ нашимъ уважаемымъ сочленомъ О. О. Буссе.

Изъ этой таблички видна между прочимъ разниа между казенными и своекоштными переселенцами въ хозяйственномъ отношеніи. Такъ 1) переселенцы на казенный счетъ отстали въ развитіи отъ своекоштныхъ болѣе чѣмъ на одинъ годъ, а въ 1888 г. уже на два года, ибо по числу головъ казенная партія 1883 г. приравнивается къ весенней 1886 г. своекоштныхъ, а по запасѣ къ партіи 1885 года своекоштныхъ. 2) Партія своекоштныхъ 1885 года по своей хозяйственности выше предъидущей партіи казенныхъ по тому, что уже на первый годъ, при равномъ количествѣ рабочаго скота, у нихъ запашки болѣе, чѣмъ у казенныхъ переселенцевъ 1884 года.

Мы не будемъ болѣе распространяться объ экономическомъ положеніи русскихъ поселенцевъ края, а теперь перечислимъ бѣгло лишь тѣ нужды русской колонизаціи Южно Уссурійскаго края, которыя выяснили время и практика этой послѣдней, а также и обще-государственныя потребности.

Установленіе прочной морской и сухопутной связи совершенно изолированнаго Южно Уссурійскаго края со всею остальною Россіею вопросъ слишкомъ часто повторяемый, чтобы на немъ останавливаться. Отдаленнѣйшая окраина наша виситъ буквально на концѣ тонкой коммуникаціонной и колонизаціонной линіи, проходящей черезъ всю Сибирь, на половину по самой границѣ съ Китаемъ; два раза въ годъ эта линія сообщеній совершенно перерывается на нѣсколько недѣль, и тогда Южно Уссурійскій край бываетъ разобщенъ даже съ остальными частями Приамурской области. Желѣзный путь, соединяющій Владивостокъ, нашу пату въ Великомъ океанѣ, черезъ Сибирь съ центромъ Имперіи, является вопросомъ величайшей важности, особенно въ виду наступленія Китая по всей Амурской линіи къ нашей границѣ, проявившагося рельефно за послѣдніе годы и намѣченныхъ рельсовыхъ путей, которые должны пересѣчь Манжурію и еще болѣе увеличить шансы Китая. Необходимо для края также постоянное, болѣе опредѣленное и срочное морское сообщеніе съ Одессою; пароходы Добровольнаго флота приходятъ во Владивостокъ лишь весною и осенью, а затѣмъ они не показываются по нѣсколько мѣсяцевъ, тогда какъ потребности края достаточно велики, чтобы поддерживать ежемѣсячные рейсы. Немудрено поэтому, что мѣстные иностранные негодіанты предпочитаютъ фрахтовать нѣмецкіе пароходы, которые приходятъ по ихъ желанію въ ерокъ и снабжаютъ весь край дешевыми и дрянными произведеніями гамбургскихъ и любекскихъ

купцовъ. Весьма полезно было бы также установить правильныя сообщенія съ Китаемъ, Японіею и Кореею, которыя до настоящаго времени поддерживаются лишь японскою компаніею Мицу-биши и случайными нѣмецкими пароходами. Извѣстный піонеръ края г. Шевелевъ, повидимому, собирается конкурировать въ этомъ отношеніи съ иностранцами и, по всей вѣроятности, успѣетъ въ этомъ, Каботажное плаваніе по берегамъ Уссурійскаго края, находящееся всецѣло въ рукахъ китайцевъ, необходимо передать въ русскія руки, для чего особенно полезнымъ было бы переселеніе поморовъ на берега Великаго океана. Вытѣсненіе крупныхъ иностранныхъ фирмъ изъ торговыхъ оборотовъ края, который въ экономическомъ отношеніи находится совершенно въ рукахъ нѣмецкихъ и англійскихъ капиталистовъ, могло бы придти само собою, разъ русскимъ коммерсантамъ и товарамъ былъ облегченъ морской или сухопутный путь. Переходъ мелочной торговли отъ китайцевъ въ русскія руки совершится также, по всей вѣроятности, постепенно само собою, при увеличеніи въ край русскаго элемента и проведеніи строгихъ мѣропріятій, по отношенію къ эксплуататорамъ-манзамъ. Всѣ перечисленныя нужды относятся болѣе къ общимъ нуждамъ края, тогда какъ русская колонизація имѣетъ и свои собственныя, близко касающіяся ея нужды.

Прежде всего необходимо самое тщательное и всестороннее изученіе а также точное обмежеваніе края, въ который ежегодно отправляются и расселяются почти на угадъ цѣлыя тысячи русскихъ людей, отрывающихся отъ родного очага и приносящихъ себя въ жертву государственнымъ нуждамъ края. Многія справедливыя, хотя и не зависящія вовсе отъ мѣстной администраціи, нареканія, падающія на дѣло переселенія, обусловливаются между прочимъ тѣмъ, что переселенческое управленіе, на обязанности котораго лежитъ расселеніе и водвореніе вновь прибывающихъ переселенцевъ, не только не знаетъ качествъ, но даже и размѣра земель, предположенныхъ имъ къ заселенію. Слабое личнымъ составомъ, хотя и руководимое человекомъ знающимъ и отдавшимъ всѣ свои силы дѣлу переселенія, управленіе не можетъ одними своими средствами изучить обширный край со всѣхъ сторонъ, какъ того требуетъ сложное дѣло насажденія колонизаціи; разъ же не было произведено даже генеральнаго межеванія края, переселенческое управленіе находится въ полномъ невѣдѣніи относительно того пространства, которое представляетъ край для заселенія. По однимъ источникамъ Южно Уссурійскій край можетъ дать мѣсто еще по крайней мѣрѣ

60—70 тысячамъ русскихъ поселенцевъ; другіе доводятъ число этихъ послѣднихъ даже до 200 тысячъ душъ, тогда какъ третіе находятъ, что и настоящихъ 20-ти тысячъ слишкомъ достаточно для края и что новыхъ поселенцевъ будетъ и селить не куда. Жалобы на недостатокъ земель во всякомъ дѣлѣ чрезвычайно обыкновенны въ Южно-Уссурійскомъ краѣ и исходятъ отъ самихъ переселенцевъ, но къ счастью недостатокъ этотъ не абсолютный, а только относительный. Разумѣется, при обыкновеніи русскаго человѣка селиться цѣлыми общинами и при требованіи ста десятинъ на семью Южно Уссурійскій край представляетъ уже немного такихъ обширныхъ участковъ, вполне годныхъ для земледѣлія, которые могли бы вмѣстить цѣлыя общины, но это не равносильно вовсе тому, что годныхъ земель для колонизаціи уже не находится. По многимъ даннымъ, изъ 8 милліоновъ десятинъ, занимаемыхъ Южно-Уссурійскимъ краемъ, по крайней мѣрѣ около четверти или трети вполне годно для веденія сельскаго хозяйства, тогда какъ въ настоящее время не занято и одной пятидесятой этой площади. Южно-Уссурійскій край, какъ альпійская горная страна, представляющая не столько обширные, сколько небольшіе участки, годные для земледѣлія, приспособленъ болѣе къ колонизаціи отдѣльными хозяйствами, чѣмъ большими общинами, для которыхъ въ самомъ дѣлѣ немного остается вполне удобныхъ мѣстъ въ краѣ. Къ сожалѣнію, до настоящаго времени развитіе отдѣльныхъ фермерскихъ хозяйствъ, могущихъ дать густую колонизаціонную сѣть краю, способную совершенно задушить хозяйства манзовъ, шло такъ вяло, что о немъ много не приходится и говорить. Отчасти нелюбовь русскаго человѣка селиться отдѣльными хуторами, отчасти и препятствія, представляемые мѣстной администраціею края, не особенно любезно относившеюся къ развитію фермерскихъ хозяйствъ, помѣшали этимъ послѣднимъ помочь дѣлу русской колонизаціи, связавъ тѣсно всѣ поселки края и сгустить ихъ сѣть даже въ самыхъ глухихъ уголкахъ. Нѣкоторые піонеры этого дѣла <sup>1)</sup>, несмотря на всѣ препятствія, успѣли поставить хорошо свои частныя хозяйства, и ихъ благой примѣръ, также какъ и прекрасныя угодія китайцевъ, ведущихъ свое хозяйство фермерскимъ образомъ, послужать, по всей вѣроятности, доказательствомъ того, что всего лучше въ Южно-

---

<sup>1)</sup> Во главѣ ихъ надо поставить извѣстнаго піонера М. И. Яковскаго. Его хуторъ Славянка, какъ и урочище Тинканъ, принадлежащее Пермакову, лучшіе образцы отдѣльныхъ хозяйствъ.

Уссурийскомъ краѣ можно вести отдѣльныя хозяйства или хутора. Для нихъ найдутся тысячи мѣстъ въ самой глухой тайгѣ по логвинамъ и падымъ (гдѣ черноземъ лежитъ иногда толщею въ аршинъ и даже болѣе) и по берегамъ многочисленныхъ рѣченоекъ края. Точное обмежеваніе одно можетъ указать, гдѣ и сколько еще можетъ вмѣстить русскихъ переселенцевъ Южно-Уссурийскій край.

Кромѣ генеральнаго межеванія, надо установить и точный на-дѣлъ существующихъ деревень, потому что съ появленіемъ массы новыхъ колонистовъ возникаютъ постоянно ссоры, особенно въ густо населенныхъ районахъ, какъ Суйфунская и Сученская долины. Для развитія побочныхъ отраслей земледѣлія—огородничества и садоводства, очень мало развивающихся въ краѣ, необходимо, помимо изученія мѣстныхъ условій для произростанія тѣхъ или другихъ культурныхъ растений, получить годныя для разводки сѣмена, которыя не нерождались бы на мѣстѣ, какъ то случается съ сѣмянками, выписываемыми изъ Россіи и Америки. Устройство образцовыхъ фермъ, по нашему мнѣнію, могло бы много помочь этому дѣлу, такъ же какъ и другимъ сельскохозяйственнымъ вопросамъ, какъ напр. вопросу о борьбѣ съ „пьянымъ хлѣбомъ“ и т. п.

Весьма существенными въ краѣ вопросами является также организація врачебной помощи, почти совершенно отсутствующей для огромной массы переселенцевъ, а также удовлетвореніе духовной и школьной потребности. Школъ для поселенцевъ во всемъ краѣ существуетъ всего 5 или 6 (изъ нихъ двѣ церковно-приходскихъ) церквей въ 1882 г. вполнѣ оконченныхъ было 16 (изъ нихъ 13 приходскихъ) и кромѣ того 3 часовни; нѣкоторыя церкви при томъ не имѣютъ своихъ причтовъ, такъ что въ общемъ въ удовлетвореніи религиозныхъ потребностей замѣчается недостатокъ, который поселенцы стараются по мѣрѣ своихъ средствъ заполнить созданіемъ новыхъ церквей. Помимо средствъ, назначаемыхъ на этотъ предметъ Синодомъ, при переселенческомъ управленіи имѣется еще особый церковно-школьный фондъ, который имѣетъ большое обращеніе. При его помощи сооружены, закончены и снабжены всею церковною утварью почти всѣ храмы, созданные въ послѣднее время въ краѣ.

Многое еще мы могли бы сказать не только о настоящемъ положеніи русской колонизаціи и ея нуждахъ, но это завело бы насъ слишкомъ далеко; довольствуясь тѣмъ, что мы сдѣлали нѣсколько общихъ набросковъ, рисующихъ дѣло такъ, какъ оно представлялось на нашихъ глазахъ, мы теперь перейдемъ еще къ нѣсколь-

кимъ любопытнымъ частностямъ, относящимся къ Южно Уссурийскому краю, хотя и не стоящимъ въ непосредственной связи съ его русскою колонизаціею.

Вся Уссурийская страна, богатая четвероногою и пернатою дичью всякаго рода, представляетъ настоящее охотничье зльдорадо; немудрено, что здѣсь почти каждый нашъ переселенецъ, которому даютъ при водвореніи казенное ружье и патроны, въ большей или меньшей степени становится охотникомъ, хотя бы у себя на родинѣ не держалъ даже въ рукахъ ружья. Нѣкоторые поселенцы настолько страстно отдаются охотѣ, что ради ея забываютъ даже о своемъ прямомъ занятіи — земледѣліи. Это впрочемъ не мудрено, когда нѣкоторые охотничьи промысла даютъ такъ много денегъ, сколько хлѣбопашцу не добыть изъ земли за цѣлый годъ упорнаго труда. Хотя наши поселенцы бьютъ всякаго звѣря, начиная отъ тигра и кончая фазаномъ и рябчикомъ, тѣмъ не менѣе выгодны главнымъ образомъ только соболиный и пантовый промысла. Если еще добыча соболей производится главнымъ образомъ китайцами, которые ловятъ драгоцѣнныхъ звѣрьковъ въ особня западни-кулемы, устроенныя на поваленныхъ стволахъ, то въ добычѣ пантовъ или молодыхъ сочныхъ, неуспѣвшихъ еще ороговѣть, роговъ изюбра (*Cervus elaphus*) или красного оленя (*Axip. maculata*) русскіе промышленники принимаютъ чрезвычайно дѣятельное участіе.

Съ ранней весны до середины лѣта по всему Амурскому краю начинается жестокая и усердная охота на пантовъ. Цѣлыя недѣли и даже мѣсяцы сотни охотниковъ „звѣрують“ въ тайгѣ; многіе изъ нихъ нѣтъ гибнуть и отъ голода и отъ тигровъ, но все-таки ничто не останавливаетъ охотниковъ, чающихъ дорогой добычи. Нелегка эта охота, глубоко въ самую чащу забиваются панты, да и немного ихъ остается уже въ тайгѣ (вслѣдствіе самаго варварскаго истребленія), но одни добытые рога вознаграждаютъ всѣ труды охотника. Дешевле 75—100 рублей нѣтъ цѣны даже на несовсѣмъ свѣжіе и молодые панты; даже 500—600 руб., за нѣкоторые панты не считается особенно дорогою цѣною; встрѣчаются, говорятъ, рога, которые оцѣниваются въ 1000 и даже болѣе рублей (2500?). Въ употребленіи у китайцевъ и болѣе старыя, даже сброшенные рога, которые цѣнятся рубля 3—5 за фунтъ; ради нихъ по осени выжигаютъ цѣлыя мѣстныя участки; пуская палъ, а потомъ обходя выжженный до тла мѣстности, китаецъ издалека видитъ уцѣлѣвшіе послѣ пожарища и побѣлѣвшіе отъ огня рога оленя, которыхъ онъ никогда не нашелъ бы просто въ тайгѣ.

Даже только-что добытые свѣжіе панты не имѣютъ еще той настоящей цѣнности, которую придаетъ имъ особенный способъ выдѣлки. Я видѣлъ приготовленіе пантовъ во время своихъ блужданій по пограничной тайгѣ и удивлялся тому терпѣнію, съ которымъ мой опытный проводникъ, настоящій немвродъ Манжури, обрабатывалъ съ нашей точки зрѣнія ничего нестоящіе рога. Панты варятся не въ кипяткѣ, а только обмакивая ихъ нѣсколько разъ въ воду такой температуры, которую можетъ выносить рука; процедура эта требуетъ особеннаго терпѣнія и продолжается нѣсколько часовъ; иногда они лопаются отъ жару и тогда теряютъ свою цѣну. Вываренный пантъ обсушивается на солнцѣ, и сберегается съ особыми предосторожностями, возвышающими его цѣну. Старые рога тоже варятся, и изъ нихъ такой опытный промышленникъ, какъ Тунли—мой проводникъ, можетъ добыть также весьма цѣнный продуктъ. Я не знаю, какую пользу извлекаютъ китайцы отъ употребленія пантовъ; я пробовалъ раза два лекарство, приготовленное изъ пантовъ, какъ панацею отъ всѣхъ болѣзней, но ничего, кромѣ приторнаго вкуса и запаха рогового клея, не испыталъ. Предполагая, по рассказамъ китайцевъ, въ немъ сильно дѣйствующее возбуждающее вещество, я обратилъ особенное вниманіе на сердце, удары пульсовой волны, на чувствительность своей нервной системы и, признаюсь, не нашелъ никакой разницы въ отравленіяхъ послѣ порядочнаго даже приѣма этого подозрительнаго снадобья. То же самое я наблюдалъ и на самомъ старикѣ Тунли, который послѣ приѣма панацей изъ кантовъ чувствовалъ себя субъективно чрезвычайно хорошо, но самыя тщательныя объективныя изслѣдованія не показали ровно никакой разницы въ статикѣ его организма. Мнѣ кажется, что волшебныя свойства пантовъ обусловливаются не физиологическимъ образомъ, а чисто психическимъ возбужденіемъ, порождаемымъ однимъ представленіемъ о приѣмѣ чудесной панацей.

Совершенно таковое же свойство имѣетъ и знаменитый корень жизни женшенъ, который, по словамъ китайцевъ, чуть не можетъ воскрешать умершаго. Исканіе драгоцѣннаго корня производится въ весьма широкихъ предѣлахъ манзами на нашей территоріи, но еще болѣе въ лѣсахъ пограничной намъ Манжури. Мои проводники, водившіе меня по пограничной тайгѣ, были очень искусные искатели женшеня, такъ что я могъ неоднократно испробовать его, такъ сказать, изъ первыхъ рукъ. Мы находили женшеневые кусты въ самой глухой тайгѣ, при чемъ яркочерныя ягоды его издали манять счастливаго путника. Количество листовъ, указывающее на

возрастъ растенія, служить наружнымъ признакомъ цѣнности корня; 3—4 листа указываютъ на обыкновенный женъшень, 5—6 на высшіе его сорта, причемъ корень отъ растенія съ 6—7 листьями продается по баснословной цѣнѣ; иногда цѣна одного такого корня доходитъ почти до 2000 тысячъ рублей; фунтъ обыкновеннаго корня цѣнится 75—1200 рублей. Цѣнность корня зависитъ также отъ его вѣтвистости, величины и особенно формы; изогнутость корня, масса его отростковъ, иногда наросты придаютъ ему иногда разнообразныя неправильныя формы, въ которыхъ воображеніе китайцевъ видитъ подобія драконовъ, людей и т. п. Такіе корни уже не имѣютъ опредѣленной цѣны и доставляются чуть не прямо ко двору. Самый корень бѣлаго цвѣта, длиною въ 5—6 дюймовъ, сильно вѣтвистый, шейка его обыкновенно не шире гусиного пера; поверхность корня и вѣтвей гладкая. Запахъ слабый пряный, особенно при растираніи или у высушеннаго; вкусъ острый и крѣпкій, хотя вначалѣ производитъ ощущеніе слизистаго. Приготовленіе женъшеня также требуетъ особеннаго искусства; мой проводникъ Тунли варилъ его по нѣскольку разъ въ день, послѣ каждой варки корень подвергалъ обсушиванію. Темный, похожій на крѣпкій чай, наваръ разливался имъ въ бутылки, которыя продавалъ также, но въ десять разъ дешевле, чѣмъ самый женъшень. Вываренный корень имѣетъ цвѣтъ желтый янтарный, вѣтки становятся полупрозрачны, хрупки, корень легко и ровно ломается, изломъ раковистый, вкусъ и запахъ такіе же, слегка ароматные, но острота уменьшается. Наваръ, приготовленный изъ измелченнаго вывареннаго женъшеня, почти безцвѣтенъ, но вкусъ его острый, ароматный; Тунли употреблялъ его иногда послѣ страшной усталости, подобно тому какъ употребляютъ отваръ листьевъ перувианскаго кока. Храненіе вывареннаго корня не трудно, но цѣнность его колеблется болѣе чѣмъ свѣжаго, а потому этотъ послѣдній чаще фигурируетъ на рынкахъ, куда онъ доставляется въ особыхъ коробкахъ, обложенный сырою землею и мхомъ для того, чтобы не потерялъ вѣса.

Не разъ пробовалъ я въ фанзѣ Тунли и всѣхъ снадобій, приготовленныхъ изъ женъшеня, но удивительно, что корень жизни—панацея отъ всѣхъ болѣзней, имѣющій силу возвратить молодость и здоровье китайцу, совершенно не оказывалъ никакого дѣйствія на европейца. Говорятъ впрочемъ, что для успѣха дѣйствія корня надо выдержать особый курсъ леченія, причемъ 7—8 дней надо не видать солнца, а сидѣть въ темнотѣ, на что я не рѣшился, но уже а priori можно сказать, что лекарство, въ составъ котораго

входить крахмалъ, сахаристыя и слизистыя вещества съ незначительнымъ количествомъ смолы, не можетъ имѣть ровно никакого значенія. Вываривая спиртный настой корня до суха, можно получить смолу женьшеня желтаго цвѣта, чрезвычайно хрупкую, на вкусъ острую и ароматную; съ этою смолою—настоящимъ дѣйствующимъ началомъ женьшеня, я и продолжалъ нѣсколько опытовъ надъ самимъ собою, при чемъ не замѣтилъ никакого отражающаго дѣйствія на организмъ; дѣятельность сердца не измѣнилась совершенно и лекарство, дѣлающее, по словамъ китайцевъ, кожу розовою, какъ щеки молодой дѣвушки, не оказало ни малѣйшаго дѣйствія на пульсовую волну, что было особенно тщательно наблюдаемо мною. Я сдѣлалъ два раза по драхмѣ сухого порошка корня, тоже безъ всякихъ послѣдствій; настой корня, употреблявшійся Тунли противъ усталости, на меня тоже не подѣйствовалъ вовсе. То же самое говорили и нѣкоторые поселенцы охотники, имѣвшіе случай испробовать дѣйствіе женьшеня. Еще на дняхъ я сдѣлалъ опытъ съ остатками порошка женьшеня на собакъ съ результатами отрицательными, при чемъ даже вивисекція не показала ровно ничего. Успѣхъ леченія женьшенемъ, такимъ образомъ, долженъ быть отнесенъ къ разряду психическихъ, какъ и леченіе пантами. Женьшень находится во многихъ тасжныхъ уголкахъ Южно Уссурійскаго края, особенно въ пограничной тайгѣ, на Сученѣ и по рѣкамъ, впадающимъ сѣвернѣе залива Находки. Къ сожалѣнію, русскіе поселенцы, по незнакомству съ этимъ растеніемъ, не занимаются его добываніемъ, и вся выгода остается въ рукахъ китайцевъ, вывозящихъ его черезъ одинъ Владивостокъ тысячъ на 15 рублей въ годъ. Искусственно разводимый женьшень цѣнится гораздо ниже дикорастущаго, хотя манзами въ нашихъ предѣлахъ разводится его довольно порядочно.

Помимо соболинаго, пантоваго и женьшеневаго промысловъ, манзы сами по себѣ мало занимаются другою охотою; китаецъ далеко не охотникъ по своей натурѣ; даже владѣльцы звѣровыхъ фанзъ иногда не умѣютъ и обращаться съ ружьемъ, употребляя лишь ловушки, силки, пасти на мелкаго звѣря и звѣровыя ямы на крупную дичь. Нерѣдко хозяева мѣстныхъ фанзъ занимаются не столько промыслами, сколько выгонкою запрещенной въ краѣ китайской водки—суи или ханшина, покупкою и мѣною пушнаго товара, доставляемаго русскими и инородцами-охотниками. Лишь тѣ звѣровыя фанзы, въ которыхъ находятся какіе нибудь инородцы-охотники, манегры, голды или орочи, занимаются самостоятельно добываніемъ крупнаго звѣря, до тигра и медвѣдя включительно. Какъ бы то

ни было, благодаря охотничьим промыслам манзов и других инородцев края, вся тайга даже в самых глухих уголках испещрена не только промыслами тропинками, но и всевозможными другими следами человека и не кажется совершенно дикою и пустынною, как того можно было бы ожидать в таком скудно населенном краю. Всевозможны ловушки, небольшие шалаши, остатки кострищ, небольшие палы, следы порубок—все это говорит о недавнем присутствии человека в самых диких уголках тайги. Особенно интересны такъ называемыя звѣровыя ямы, посредствомъ которыхъ манзы ловятъ варварскимъ образомъ массу крупнаго звѣря. Если мы скажемъ, что вѣ одномъ Сученскомъ округѣ вѣ 1880 г. (до принятія мѣръ для уничтоженія этого способа промысловъ) было бы до 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> тысячъ звѣровыхъ ямъ, а во всемъ краѣ свыше 4 тысячъ ямъ, вѣ которыхъ наваливались ежегодно десятки тысячъ звѣрей, то будетъ понятнымъ, отчего администрація должна была возстать противъ такого хищническаго истребленія животныхъ. Звѣровыя ямы устраивались обыкновенно такимъ образомъ, что какая нибудь падь, ущелье или долина перегораживались засѣками изъ поваленныхъ деревьевъ и валежника; мѣстами вѣ этой засѣкѣ дѣлались проходы или ворота, вѣ которыя естественно и стремился звѣрь; вѣ этихъ-то воротахъ и устраивались скрытыя глубокія ямы, сверху насланныя валежникомъ, прутьями и вѣтвями, которыя не могли сдержатъ даже такого легкаго звѣря, какъ козуля. Очевидно звѣрь, ничего не подозрѣвавшій, попадалъ на эту настилку и проваливался вѣ ямы, гдѣ иногда натывались еще острые колья, о которые звѣрь разбивался или околѣвалъ съ голоду. Хозяинъ ямы повременамъ осматривалъ западни и добывалъ звѣря безъ всякаго для себя риска. Вѣ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ не было подходящей падь или ущелья, строились прямо засѣки, особенно на главныхъ направленіяхъ хода звѣрей<sup>1)</sup>; эти засѣки тянулись иногда на цѣлые десятки верстъ по тайгѣ, совершенно перегораживая ее на значительномъ протяженіи. Вѣ двухъ посѣщенныхъ нами звѣровыхъ ямахъ, принадлежащихъ Тунли, мы нашли 16 козъ, 4 козули, одного изюбра, одного енота, небольшого ошейниковаго медвѣдя и двухъ лисицъ. Иногда вѣ такія ловушки попадаютъ, говорятъ, даже тигры, которыхъ иначе китаецъ промыслить не можетъ, хотя кости и желчь этого звѣря чрезвычайно цѣнятся, какъ средство поддерживать мужество вѣ сердцѣ трусливаго манзы.

---

<sup>1)</sup> Во время хода козъ вѣ ямы попадаютъ они цѣлыми десятками.

Что касается до тигра, то этотъ хищникъ, еще недавно наводившій ужасъ на весь край, въ настоящее время уже начинаетъ мало по малу пропадать во многихъ уголкахъ Южно Уссурийскаго края, придерживаясь лишь самой глухой тайги. Правда, большее или меньшее появленіе тигра въ краѣ обуславливаются, кажется, не только постепеннымъ его истребленіемъ, за которое взялись энергично русскіе охотники, но и періодическимъ его переселеніемъ. Изъ разспросовъ опытныхъ охотниковъ и таежниковъ, какъ русскихъ такъ и китайцевъ, я рѣшительно убѣдился въ существованіи этого послѣдняго. Въ зиму 1888—1889 гг. тигровъ напр. было очень много, особенно въ Даубихѣ и въ пограничной тайгѣ, что объяснялось мѣстными звѣроловами прямо переселеніемъ звѣря съ Хинганя. Въ другихъ мѣстахъ страшный хищникъ то пропадаетъ на время, то появляется снова въ довольно значительномъ числѣ. Хотя въ настоящее время и есть много уголковъ въ Южно-Уссурийскомъ краѣ, гдѣ тигровъ уже не видали по нѣскольку лѣтъ, но это не исключаетъ вовсе появленія ихъ въ будущемъ. На сколько мнѣ пришлось убѣдиться и изъ собственнаго, даже недолгаго опыта—блужданія по тигровымъ слѣдамъ въ различныхъ уголкахъ края, страшный хищникъ вовсе не составляетъ рѣдкости даже вблизи самыхъ населенныхъ мѣстъ. Въ сентябрѣ прошлаго года, когда я проѣзжалъ съ Лефу во Владивостокъ, тигръ бродилъ даже за двѣ станціи отъ этого послѣдняго по большой почтовой дорогѣ возлѣ станціи „Тигровой“. Въ августѣ того же года тигръ задавилъ у одного манзы лошадь недалеко отъ села Атамановскаго; нѣсколько позднеѣ я встрѣчалъ свѣжіе тигровые слѣды недалеко отъ Лангихѣ въ тайгѣ по линіи новопроложенной дороги, потомъ возлѣ Петровки и неоднократно по уваламъ пограничной тайги. Еще болѣе тигровъ въ китайской части Манжуріи и особенно на Хинганѣ, гдѣ очень не мало охотниковъ, рѣшающихся вступить съ хищникомъ въ открытый бой. По отношенію къ тигру я долженъ отмѣтить еще любопытный фактъ, замѣчающійся только въ Южно-Уссурийскомъ краѣ. Не смотря на то, что весь край полонъ разсказами о тигрѣ и что многія урочища даже носятъ имя страшнаго хищника, этотъ послѣдній далеко не внушаетъ такого безотчетнаго ужаса русскимъ поселенцамъ, которые скоро освоились съ царемъ тайги и довольно равнодушно относятся къ нему. Зная, какимъ страшнымъ престижемъ пользуется тигръ въ Индустанѣ, гдѣ передъ нимъ все трепещетъ, просто удивляешься, съ какимъ хладнокровіемъ ходятъ на царя тайги наши простые поселенцы-мужики. Въ то время, какъ

въ Индіи на тигровыя охоты не только туземцы, но и англичане собирають цѣлыя общества съ ручными слонами и сотнями загонщиковъ, русскій поселенецъ Уссурійскаго края, выходецъ какой нибудь Черниговской или Полтавской губерніи, на родинѣ никогда и не слышавшій о тигрѣ, идетъ на страшнаго звѣря въ глубь тайги самъ одинъ или два съ небольшою собачкою-лайкою и нехитрымъ ружьемъ, выслѣживаетъ тигра въ самомъ логовищѣ и бьетъ его, какъ какого нибудь оленя или возу. Не одинъ десятокъ охотниковъ можно указать въ немногихъ русскихъ селеніяхъ края, которые стрѣляли тигра, а медвѣдя даже за опаснаго звѣря не считаютъ; одинъ молодой охотникъ совершилъ недавно даже небывалый въ лѣтописяхъ охоты подвигъ, убивъ трехъ тигровъ въ одинъ день, при чемъ послѣдній повредилъ ему руку и былъ убитъ чуть не въ рукопашномъ бою. Передъ такими подвигами нашихъ мужиковъ блѣднѣютъ даже дѣянія такихъ опытныхъ истребителей тигровъ, какъ англичанинъ Ридъ, никогда, кажется, и не охотившійся въ одиночку на тигра. Благодаря энергическому истребленію тигровъ русскими охотниками, дни царя тайги уже сочтены; пройдетъ десятокъ, другой лѣтъ и о тиграхъ, какъ и о разбойникахъ-хунхузахъ, останутся однѣ легенды въ Южно-Уссурійскомъ краѣ. Не забудемъ только того, что тигръ не отступаетъ ни передъ какою высокою цивилизаціею и не уходитъ, подобно льву, отъ человѣка подальше въ пустыню; нѣтъ, онъ остается бороться съ этимъ послѣднимъ за свое существованіе, хотя бы число страшныхъ хищниковъ и считалось всего единицами. Близость тигровъ къ самымъ населеннымъ пунктамъ страны, поэтому, вовсе не говоритъ еще объ ихъ многочисленности въ данной странѣ, и пока не будетъ истребленъ послѣдній хищникъ въ Уссурійскомъ краѣ и по границамъ русской Манжуріи, до тѣхъ поръ еще подъ самымъ Владивостокомъ и Никольскимъ можно ожидать его нападенія.

Скорѣе тигровъ, какъ мы только-что упомянули, отошли къ области преданій китайскіе разбойники, хунхузы, о которыхъ такъ много говорили во времена Пржевальскаго и которыхъ боялись еще нѣсколько лѣтъ тому назадъ. Русская колонизація, сильно подвинувшаяся за послѣдніе годы, надзоръ за бродячими манзами и появленіе многихъ русскихъ охотниковъ въ самыхъ глухихъ уголкахъ края—все это заставило безслѣдно исчезнуть разбойничьи шайки, и я во все время своего объѣзда края, даже за линіею пограничныхъ столбовъ, вовсе не слышалъ о появленіи хунхузовъ, хотя по-

дозрительныхъ китайскихъ бродягъ встрѣчалось не мало по обѣимъ сторонамъ границы.

Какъ мы говорили выше, Южно-Уссурийскій край, особенно въ районахъ наиболѣе пригодныхъ для культуры, хранитъ до сихъ поръ многочисленныя слѣды своей древней цивилизаціи, которая началась въ немъ давно. Остатки древности восходятъ даже до временъ каменнаго вѣка, не особенно далекаго и теперь для инородцевъ края, подобныхъ орочамъ, гольдамъ и отчасти даже манчжурамъ. Мы знаемъ, что еще въ VII в. нашей эры вся Уссурийская страна принадлежала китайцамъ, отнявшимъ ее у туземнаго племени Илеу, къ которому вѣроятно и относятся немногочисленные слѣды каменнаго вѣка, найденные Буссе, Янковскимъ, Маргаритовымъ и мною <sup>1)</sup>. Въ XII вѣкѣ въ Уссурийскомъ краѣ были введены, при династїи Чинь, всѣ государственныя учрежденія Китая, съ которыми прожила страна до XVII в., когда нашествіе манчжуръ стерло съ лица земли первичную цивилизацію края. Манчжуры совершенно разорили край, увели часть его населенія въ плѣнъ, разрушили многочисленныя города, процвѣтавшіе въ странѣ и превратили край въ ту пустыню, какою застали ее русскіе въ 1861 году.

Не мѣсто въ настоящемъ рефератѣ описывать всѣ остатки древности, находящіеся въ Южно-Уссурийскомъ краѣ, тѣмъ болѣе, что нашъ почтенный сочленъ Ѳ. Ѳ. Буссе посвятилъ имъ весьма обстоятельную статью въ Запискахъ Амурскаго Общества, и мы ограничимся только ихъ перечисленіемъ, такъ какъ прибавить новаго можемъ лишь очень немного.

Первыя кухонныя кучи были найдены на полуостровѣ Славянскомъ г. Янковскимъ, позднѣе тутъ же работалъ г. Маргаритовъ, изучившій подробно всѣ доисторическіе остатки; здѣсь, помимо массы раковинъ и костей, были найдены многочисленныя каменные орудія, а также издѣлія изъ кости и горшечныя черепки. Разсматривая рисунки каменныхъ и костяныхъ издѣлій, я замѣтилъ ихъ сходство съ орудіями арктической цивилизаціи, констатированной для сѣверной Скандинавіи и Россіи. Мое особенное вниманіе обратили также глиняныя кружки, которые многими считаются за грузила, а Поляковымъ за орудіе для скручиванія нитокъ; совершенно

---

<sup>1)</sup> О слѣдахъ каменнаго вѣка въ Южно-Уссурийскомъ краѣ я сообщалъ въ секціи географіи и антропологіи на VIII съѣздѣ русскихъ естествоиспытателей и врачей.

аналогичные съ этими кружки были найдены мною на обрывахъ Троады и въ самыхъ развалинахъ Иліона. Нѣсколько позднѣе одно изъ такихъ орудій я нашелъ возлѣ Камня-Рыболова вмѣстѣ съ нѣсколькими кремнями, сильно напоминающими каменные ножи, типа Сентъ-Ашель. У нѣкоторыхъ частныхъ лицъ Южно-Уссурийскаго края имѣются также различные экземпляры каменныхъ орудій, добытыхъ изъ разныхъ уголковъ края.

Къ несомнѣннымъ остаткамъ каменнаго вѣка надо отнести и многочисленныя ямы, служившія обиталищемъ древнему человѣку, а также нѣсколько жилыхъ пещеръ возлѣ станціи Лоренцовой. Хотя въ одной изъ этихъ послѣднихъ и найдены орудія желѣзнаго вѣка, тѣмъ не менѣе обиталъ въ нихъ человѣкъ еще каменнаго періода, которому и принадлежитъ обтеска нѣсколькихъ камней. Землянки или ямы встрѣчаются въ краѣ гораздо чаще, чѣмъ пещеры, особенно въ бассейнѣ Лефу <sup>1)</sup>. На р. Осиновкѣ эти землянки расположены правильными рядами; каждая яма имѣетъ воронкообразную форму отъ 1—2 сажень въ глубину, разстояніе ихъ между собою не превышаетъ 1—1½ сажени. Въ одной изъ ямъ, находящейся недалеко отъ Николаевки и указанной мнѣ однимъ манзою, я нашелъ стѣны, выложенныя небольшими камнями, дно не воронкообразной, а плоской формы, заваленное также камнями; порядочный камень, лежащій невдалека отсюда въ заросляхъ кустарника, носитъ слѣды обдѣлки и, по всей вѣроятности, употреблялся для защиты входа въ эту яму. Въ другой яминѣ, одной изъ Осиновскаго ряда, я нашелъ несомнѣнные слѣды древняго кострища. Іакинѣвъ сообщаетъ даже свѣдѣнія китайскихъ лѣтописцевъ, что народъ племени Илеу жилъ въ самомъ дѣлѣ въ ямахъ, глубина которыхъ соотвѣтствовала знатности ея обитателя.

Насколько мнѣ извѣстно, бронзовый вѣкъ не оставилъ никакихъ слѣдовъ въ Южно-Уссурийскомъ краѣ; до сихъ поръ тамъ не найдено, по крайней мѣрѣ, никакихъ вещей или орудій, сдѣланныхъ изъ бронзы; весьма вѣроятно, что собственно въ Уссурийскомъ краѣ бронзовый вѣкъ и отсутствовалъ, такъ какъ страна еще въ періодѣ собственнаго каменнаго вѣка была занята народомъ высшей культуры. Желѣзныя орудія находимы были не разъ въ краѣ и въ особенности въ бассейнѣ Лефу, очевидно издревле служившемъ райономъ, гдѣ сталкивались враждебные элементы, по всей вѣро-

---

<sup>1)</sup> Еще болѣе ихъ въ Сѣверно-Уссурийскомъ краѣ и на Сахалинѣ; въ нихъ Поляковъ нашелъ орудія каменнаго вѣка.

ятности, номады съ осѣдлыми племенами, приходившими ихъ покорять.

Подъ влияніемъ пришлой высокой культуры, безъ сомнѣнія, и туземцы Уссурийскаго края приняли въ значительномъ количествѣ осѣдлый образъ жизни, при чемъ первыми очагами осѣдлости явились, разумѣется, долины Суйфуна, Лефу, Даубихэ и ея сопритока Улахэ. На этихъ мѣстахъ туземное, оцивилизованное китайскими выходцами, населеніе сѣло крѣпко и основало, помимо многихъ городовъ, о которыхъ говоритъ Палладій, еще нѣсколько укрѣпленныхъ пунктовъ, остатки которыхъ и до сихъ поръ видны въ странѣ. Всѣ города и крѣпости эти, говоритъ хорошо изучившій ихъ *Э. Э. Буссе*<sup>1)</sup>, обнесены валами различной высоты, которые нерѣдко имѣютъ выступы по вѣшной сторонѣ, назначенные для фланговаго обстрѣливанія нападающихъ. На валахъ, по всей вѣроятности, были полисады, а на выступахъ башни съ бойницами. Особенно укрѣплены были ворота и рвы, что указываетъ на высокое искусство инженеровъ той эпохи; ворота защищены отдѣльнымъ валомъ, который ломанною линіею или дугою огибаетъ въѣздъ во внутрь. Точно также и ровъ въ главныхъ твердыняхъ составляетъ весьма сильное сооруженіе. У подошвы вала идетъ небольшой ровъ для стрѣлковъ, прикрытый землянымъ брустверомъ, затѣмъ уже главный крѣпостной ровъ. Въ большинствѣ укрѣпленій внутри находится особый четырехугольникъ, обнесенный небольшимъ валомъ; это мѣсто жилища командующаго крѣпостью. Каменныхъ укрѣпленій, или даже какихъ нибудь каменныхъ сложеній, возвышающихъ прочность крѣпости, нигдѣ не видно, хотя кругомъ достаточно камня, удобнаго для постройки.

Въ долинѣ Суйфуна главные остатки древней культуры сохранились у с. Никольскаго (описанные уже неоднократно) въ видѣ огромнаго городища, которое, по нѣкоторымъ даннымъ, должно быть отнесено къ китайскому городу Фурданъ-чену, бохайскаго происхожденія; тутъ же найдены и извѣстный каменный памятникъ-черепаша, добытый при раскопкахъ *Э. Э. Буссе*. Остатки небольшихъ городищъ видны недалеко и отъ села Поправни, на самомъ берегу Суйфуна; оригинальная гора съ усѣченною верхушкою, стоящая за рѣкою и хорошо видная по дорогѣ въ Никольское, тоже, по всей вѣроятности, служила однимъ изъ опорныхъ пунктовъ долины.

---

<sup>1)</sup> См. Записки Общества изученія Амурскаго края, т. I.

Такъ какъ на Даубихэ и Улахэ я не былъ, то и ограничусь простымъ перечисленіемъ остатковъ древности, изученныхъ г. Буссе. На Даубихэ извѣстно пока три укрѣпленія: 1) у слиянія рѣкъ Тудогоу и Эрльдогоу—валъ, сложенный изъ мелкихъ камней, остатокъ форта, командовавшего надъ слияніемъ рѣкъ и плодородною сѣдловиною, представляющею удобный путь съ Даубихэ на Лефу; 2) возлѣ урочища Анучино замѣчается другой фортъ — небольшой квадратный редутъ, обнесенный валомъ и рвомъ; 3) возлѣ д. Шыляево находятся два укрѣпленія; оба они расположены на сопкахъ, запирающихъ въ этомъ мѣстѣ Даубихэ и раздѣляются только рѣкою; самыя вершины сопокъ срѣзаны; откосы, вѣзды и ворота крѣпостей прекрасно укрѣплены рвами, валами и выступами. Въ долинѣ Улахэ находятся самыя сильныя крѣпости края; одна изъ нихъ, расположенная на лѣвомъ берегу Вамбозы, обнесенная валомъ и рвомъ, занимаетъ площадь почти въ 14 десятинъ; недалеко отъ этой твердыни находится второй обширный городъ, съ внутреннею площадью почти въ 10 десятинъ; помимо этихъ двухъ крѣпостей, въ долинѣ Улахэ найдена еще болѣе укрѣпленная твердыня всей Уссурійской страны, занимающая площадь не менѣе 22 десятинъ. Вали и рвы этой послѣдней крѣпости представляютъ особенно сильное развитіе выступовъ, насыпей, траверсовъ и профилей; здѣсь всего лучше сказывается высокое искусство строителей, сумѣвшихъ поборотъ значительныя техническія трудности и отвести воду рѣки такъ, что она всегда могла служить для заполнения рововъ, защищенныхъ еще брустверами.

Пять или шесть небольшихъ укрѣпленій, остатки которыхъ хорошо сохранились и доселѣ, заключаютъ систему обороны долины Улахэ, которая въ древности, по всей вѣроятности, была густо населена, а теперь занята лишь немногими фанзами китайцевъ.

Не видавъ укрѣпленій двухъ предыдущихъ долинь, я посѣтилъ за то городища, расположенныя въ долинахъ Сучана и Лефу. Первое подъ названіемъ корейской крѣпости, находящееся въ урочищѣ Пинсау, между деревнями Новицкимъ и Фроловкою, представляетъ обширное укрѣпленіе, похожее на большой городъ долины Улахэ; въ долинѣ Лефу городища не такъ обширны, но довольно многочисленны, особенно въ верхнемъ и среднемъ ея теченіи; по всей вѣроятности они служили для обороны переваловъ съ Лефу на Майхэ, какъ группа укрѣпленій Шкляевскихъ защищала перевалы съ Лефу на Даубихэ. На Лефу пока извѣстны укрѣпленія: 1) у станціи Лоренцовой; 2) возлѣ дер. Николаевки; 3) между Лоренцовой

и Ивановкой; 4) оригинальные вали, загораживающіе долины по р. Сандачоу и др. Описывать подробно ихъ я не буду, такъ какъ описанія сдѣланы г. Буссе, а новаго къ нимъ я ничего прибавить не могу.

Помимо всѣхъ этихъ любопытныхъ остатковъ древности, найденныхъ въ Южно-Уссурійскомъ краѣ, гг. Буссе и инженеромъ Крапоткинымъ отысканы во многихъ мѣстахъ еще остатки дорогъ, соединявшихъ въ древности не только описанные выше города, но и отдѣльные районы, которые ограничивались преимущественно долинами господствующихъ рѣкъ. На описаніи этихъ дорогъ, весьма интересныхъ съ точки зрѣнія древней колонизаціи и исторіи страны, мы останавливаться не будемъ, такъ какъ обоими названными авторами производятся еще дополнительныя изслѣдованія, которыя, по всей вѣроятности и будутъ скоро опубликованы.

Что касается до чисто антропологическихъ результатовъ моихъ экскурсій по Южно-Уссурійскому краю, то они не могутъ быть названы особенно разнообразными или поучительными, съ одной стороны по недостатку времени, употребленнаго мною на объѣздъ значительнаго района и изученіе сложнаго вопроса о русской колонизаціи края, а съ другой по скудости матеріала, бывшаго въ моемъ распоряженіи.

Череповъ манзовскихъ мнѣ достать не удалось; живыхъ же измѣрено 13 человекъ—мужчинъ въ возрастѣ отъ 24—67 лѣтъ. Хотя манзы, или правильнѣе, меньцзы, несомнѣнно выходцы Китая, а не манчжуры, какъ доказалъ акад. Васильевъ, тѣмъ не менѣе въ жилахъ нѣкоторыхъ изъ нихъ не всегда течетъ чистая китайская кровь; такъ какъ женщины Китая, какъ мы уже говорили впереди, переходъ, даже черезъ великую стѣну, не говоря уже о переходѣ за предѣлы небесной имперіи, былъ воспрещенъ до самаго послѣдняго времени, то тысячи китайскихъ выходцевъ, селившихся на границахъ имперіи, были по неволѣ безсемейными, а если и брали женъ, то изъ различныхъ племенъ инородцевъ, обитавшихъ на мѣстѣ ихъ новаго поселенія. Въ Уссурійскомъ краѣ женами манзовъ являлись преимущественно корейки, ороченки, гольдянки и изрѣдка манчжурки; дѣти китайцевъ отъ этихъ смѣшанныхъ браковъ, разумѣется, не сохраняли чистаго типа, но и не образовывали также и какой нибудь отдѣльной народности, какъ то думали нѣкоторые мѣстные изслѣдователи. По словамъ г. Васильева, слово „манза“ есть простонародное названіе китайскихъ выходцевъ, употребляемое монголами и манчжурами, отчасти въ

презрительномъ смыслѣ (Палладій). Манзовъ Уссурийскаго края поэтому не слѣдуетъ смѣшивать съ народомъ мань-чжэ, тибетскаго происхожденія, живущимъ на югѣ Китая, въ Юннанѣ, рядомъ съ лолосами и мiao-цзе.

Не имѣя возможности ручаться за чистоту крови измѣренныхъ нами 13 манзъ, мы приводимъ лишь однѣ среднія цифры, которыя и сопоставляемъ съ данными другихъ авторовъ, измѣрившихъ черепа китайцевъ:

Измѣренія.	Манзы Южно-Уссур. края.	Китайцы (Брока)	Китайцы (Катфжа и Гами).
Ростъ . . . . .	1620	1647	1650 1634 1652 1630
Головной указатель .	82.2 (жив).	76.6 (Броса)	82.1 (Moudierés) 76.9 77.60 <sup>1)</sup>
Лицевой указатель .	75.3	74.0	73.2 73.7
Длина рта въ миллим.	50.2	47.0	
Длина глазной щели.	34.8	32.0	
Ширина межглазного пространства . . .	32.8	32.0	
Ушной указатель . .	54.0	51.4 (?)	
Отношеніе предплечія и плеча къ голени и бедру . . . . .	70.4	75.6	
Отношеніе предплечія къ плечу . . . . .	83.5	84.5	
Отношеніе голени къ бедру . . . . .	100.8	101.1	
Размѣръ кисти) въ %	13.6	12.8	
Размѣръ ступни) роста	16.2	15.9	

Разумѣется, эти немногія антропологическія данныя не могутъ намъ дать никакихъ опредѣленныхъ указаній и даже указывать на то, что измѣренные нами манзы не совсѣмъ чистой китайской крови, но такъ какъ антропология китайцевъ еще очень мало изучена, то наши цифры могутъ быть зачтены лишь какъ матеріалъ для познанія типа обитателей сѣвернаго Китая <sup>2)</sup>. Объ остальныхъ антропологическихъ признакахъ китайцевъ въ настоящемъ докладѣ мы распространяться не будемъ, такъ какъ они довольно общезвѣстны; нашъ же матеріалъ не можетъ прибавить ничего новаго.

Корейцы гораздо менѣе, чѣмъ китайцы, изучены въ антропологическомъ отношеніи; насколько мнѣ извѣстно, только Зибольдъ,

<sup>1)</sup> Всѣ измѣренія, исключая цифры Moudierés, сдѣланы на черепкахъ.

<sup>2)</sup> Большинство манзовъ Владивостока изъ города Чифу.

Сомнѣе и еще немногіе другіе авторы описывали поверхностно типы корейцевъ; другіе авторы (напр. проф. Богдановъ) судили о нихъ только по черепамъ. Намъ удалось измѣрить довольно обстоятельно всего 10 корейцевъ изъ осѣдлыхъ деревень на Суйфунѣ и Таудіеми. Нѣсколько среднихъ цифровыхъ данныхъ мы при семъ и прилагаемъ.

Ростъ 1618 mm., головн. указатель 8.23 (крайнія цифры 8.47 и 80.2). Лицевой указатель 76.1, отношеніе плеча и предплечія къ голени и бедру—72.3, отношеніе предплечія къ плечу 83.0, отношеніе голени къ бедру—99.8, размѣръ кисти—12.8, размѣръ ступни—16.0.

Особеннаго разнообразія черепныхъ формъ, на которое указываютъ другіе авторы, среди корейцевъ я не нашелъ, хотя, помимо указанныхъ 10 субъектовъ, осмотрѣлъ не одинъ десятокъ корейцевъ обоого пола, а также и нѣсколькихъ дѣтей. Форма черепа въ общемъ обнаруживаетъ наклонность къ брахицефалинъ; то же самое получилось и у проф. Богданова, измѣрившаго 6 корейскихъ череповъ (индексъ 80.9).

Что касается до общаго впечатлѣнія, производимаго корейцами и описательныхъ признаковъ, то мы ограничимся лишь весьма немногимъ. Ширина и выступаніе скулъ, короткій, часто значительно уширенный носъ (нерѣдко массивный и утолщенный, значительно скошенные и узкіе глаза (что особенно сильно замѣчается у женщинъ)), черные густые волосы на головѣ, собранные на затылкѣ въ особаго рода шишку, желтовато-грязная кожа, рѣдкая борода—вотъ въ общихъ чертахъ главные признаки, характеризующіе корейца. Надо отмѣтить также, что корейцы, имѣющіе лицо болѣе удлиненное, представляютъ форму черепа, приближающуюся болѣе къ субдолихоцефалинъ, тогда какъ широколицые и скуластые—почти настоящіе брахицефалы. Монгольская складка глазъ замѣтна также не у всѣхъ корейцевъ; глазная щель, всегда суженная, не рѣдко по положенію приближается къ горизонтали.

Помимо китайцевъ и корейцевъ, другихъ инородцевъ я не встрѣчалъ въ Южно-Уссурийскомъ краѣ; съ типомъ ороchonъ я познакомился только на двухъ представителяхъ этого племени въ Владивостокѣ, да на коллекціи череповъ, добытыхъ г. Маргаритовымъ изъ Императорской гавани. Не имѣя собственнаго опыта надъ ороchonами, я позволю себѣ только сказать нѣсколько словъ по поводу только-что указанныхъ ороchonскихъ череповъ. Помимо интересныхъ, краниометрическихъ данныхъ, уже обработанныхъ г. Маргаритовымъ

значительная доля этих череповъ представляет особый краниометрический интересъ съ точки зрѣнія деформации ихъ. Деформация, эта, являющаяся въ двухъ формахъ, по всѣмъ даннымъ вовсе не принадлежитъ къ числу искусственныхъ видоизмѣненій черепа, а должна быть отнесена къ особому типу естественныхъ деформаций хотя бы и патологическаго происхожденія. Специальность интереса этого чрезвычайно важнаго съ антропологической точки зрѣнія вопроса не позволяетъ мнѣ касаться въ этомъ сообщеніи подробностей, о которыхъ будетъ сказано въ другомъ мѣстѣ <sup>1)</sup>.

Прежде чѣмъ покинуть описаніе тѣхъ результатовъ, которые дала мнѣ поѣздка по Южно-Уссурійскому краю, я позволю себѣ еще ссвязать нѣсколько словъ о дѣятельности Общества изученія Амурскаго края, которое уже нѣсколько лѣтъ работаетъ усиленно на самой далекой окраинѣ Россіи и заслуживаетъ полнаго уваженія и сочувствія со стороны своихъ старшихъ братьевъ, къ которымъ оно причисляетъ и наше заслуженное Общество. Къ сожалѣнію только, по причинамъ не вполне еще выясненнымъ, а главнымъ образомъ, вѣроятно, по трудности сообщенія и живого общенія между Амурскимъ Обществомъ и всѣми другими научными корпораціями Имперіи, молодое Общество изученія Амурскаго края остается почти изолированнымъ и неподдерживаемымъ даже въ вопросахъ, имѣющихъ для него существенную важность и значеніе; много разъ оно обращалось за помощью къ тѣмъ или другимъ ученымъ обществамъ Имперіи, но одинъ разъ изъ десяти получало отвѣтъ. Правда, юное общество еще слишкомъ бѣдно научными силами, но это не умаляетъ его посильныхъ ученыхъ заслугъ. Какъ можетъ, оно работаетъ, и результаты его трудовъ, не смотря на короткое существованіе, уже замѣтны и выражаются не только сборомъ значительныхъ коллекцій, собранныхъ со всего Амурскаго края и рядомъ интересныхъ сообщеній, но и цѣлою серіею ученыхъ экскурсій и работъ. *О. О. Буссе* сдѣлалъ интересныя раскопки подъ с. *Никольскимъ*, гдѣ отыскалъ каменное изваяніе черепахи и много слѣдовъ древней культуры, онъ же исследовалъ въ археологическомъ отношеніи долины *Даубихѣ* и *Лефу*. Помощникъ г. *Буссе*, князь *Л. Крапоткинъ* отыскалъ слѣды древнихъ дорогъ въ Южно-Уссурійскомъ краѣ, снялъ планы съ древнимъ остатковъ и искрестилъ весь край болѣе чѣмъ это

---

<sup>1)</sup> 1) Сообщеніе въ Русскомъ Антропологическомъ Обществѣ. 2) Докладъ на VII съѣздѣ Естествоиспытателей и врачей.

либо другой. Извѣстный нашему Обществу В. Н. Маргаритовъ, помимо интересныхъ раскопокъ въ заливѣ Славянки, гдѣ имъ найдены были слѣды каменнаго вѣка, сдѣлалъ еще рядъ экскурсій въ тайгу для изученія быта орочей, результатомъ чего явилась прекрасная антропологическая монографія этого племени. Г. Марковъ усердно изучалъ курганныя сооруженія, обильныя въ долинѣ Сучена. На средства Амурскаго Общества экскурсировали и гг. Пальчевскій и Розовъ для изученія вопроса о пьяномъ хлѣбѣ въ Южно-Уссурийскомъ краѣ. Прибавимъ, что и И. Н. Надаровъ, такъ извѣстный нашему Обществу, былъ однимъ изъ самыхъ дѣятельныхъ членовъ Амурскаго Общества. Недостатокъ научныхъ силъ мѣшаетъ этому послѣднему разрабатывать свои матеріалы, и оно поневолѣ должно ограничиваться сборомъ коллекцій или обучать молодыхъ лицъ, желающихъ принять участіе въ его трудахъ, быть полезными для научныхъ цѣлей. На свои скромныя средства Общество поэтому должно приобрѣтать не только научныя пособія, но и простыя руководства по всѣмъ отдѣламъ естественныхъ наукъ, потому что постоянно являются люди, желающіе работать и неумѣющіе еще приложить съ пользою своего добраго желанія. Чтобы отмѣтить, съ какимъ трудомъ юное общество можетъ достигать тѣхъ или другихъ результатовъ, мы упомянемъ только объ одномъ, что для иллюстрацій своихъ изданій Общество не нашло никакихъ средствъ во Владивостокѣ и энергическій князь Крапоткинъ не остановился передъ тѣмъ, чтобы научиться фотографировать, дѣлать рисунки, планы и карты и литографировать ихъ. Изданія Общества изученія Амурскаго края показываютъ, что достойный сочленъ его уже значительно овладѣлъ техникою самыхъ разнообразныхъ художествъ.

Изъ научныхъ трудовъ, напечатанныхъ юнымъ обществомъ, мы упомянемъ рядъ интересныхъ сообщеній И. П. Надарова (въ томъ числѣ единственные въ своемъ родѣ очерки Сѣверно-Уссурийскаго края и его инородческаго населенія, работы Маргаритова объ орочахъ и о кухонныхъ остаткахъ, статьи Ѳ. Ѳ. Буссе объ остаткахъ древности въ Южно-Уссурийскомъ краѣ, записку г. Россета объ островѣ Тюленьемъ и котиковомъ промыслѣ, докладъ г. Семёнова о ловлѣ морской капусты и нѣкоторые другіе, указывающіе на то, что общество изученія Амурскаго края за три года своего существованія уже достаточно проявило свою дѣятельность. Не забудемъ также и того, что общество основало на свои скудныя средства еще небольшую зоологическую станцію, которую руководить д-ръ В. И. Исаевъ. Въ виду того преимущественнаго характера за-

нѣтій Общества, который обусловливается недостаткомъ солидныхъ научныхъ силъ и сказывается въ обширномъ коллектированіи, музей Амурскаго общества, благодаря массѣ частныхъ пожертвованій, достигъ значительныхъ размѣровъ. Еще въ 1888 г. число предметовъ въ немъ доходило почти до восьми тысячъ, въ томъ числѣ по антропологии и этнографіи около 900 предметовъ <sup>1)</sup>, древностей 285, по гербарію 435, по энтомологіи свыше 4 тысячъ; интересны также коллекціи по геологіи, по главнымъ для него, мѣстнымъ производствамъ, а также матеріалы, относящіяся къ изученію вопроса „о пьяномъ хлѣбѣ“. Библіотека Общества состоитъ болѣе чѣмъ изъ 900 сочиненій и 100 картъ, преимущественно относящихся къ описанію Амурскаго края и земель къ нему прилегающихъ; особенно значительнымъ было пожертвованіе М. И. Венюкова (205 сочиненій и 78 картъ). Число членовъ Общества въ настоящее время достигаетъ 180, что указываетъ на значительное сочувствіе мѣстнаго общества въ цѣлямъ и задачамъ еще начинающаго Общества.

Это сочувствіе мѣстной интеллигенціи выразилось прежде всего массою пожертвованій не только натурою для музея, но и деньгами, что позволяетъ юному обществу не только поддерживать свою издательскую дѣятельность и помогать экскурсантамъ, но и рѣшиться на постройку новаго каменнаго музея. На этотъ предметъ, исключительно путемъ частныхъ пожертвованій, до настоящаго времени поступило болѣе 20 тысячъ рублей; благодаря этой поддержкѣ, музей, рассчитываемый на 2 этажа, уже находится подъ крышею и представляется однимъ изъ лучшихъ зданій Владивостока. Хотя для окончанія постройки требуется еще не менѣе 20 тыс., но юное Общество заботится не объ этомъ, зная, что частныя пожертвованія на это достойное дѣло не оскудѣютъ, а о томъ, что не имѣетъ въ своей средѣ достаточно силъ для обрабатыванія многочисленныхъ матеріаловъ. Поставляя цѣлью при наличномъ составѣ своихъ силъ служить агентствомъ для всѣхъ научныхъ корпорацій Имперіи въ дѣлѣ собиранія разнообразныхъ матеріаловъ по Уссурійскому и вообще по Амурскому краю, Общество изученія Амурскаго края обращается ко всѣмъ ученымъ обществамъ Россіи и всѣмъ лицамъ, заинтересованнымъ развитіемъ русской науки на отдаленнѣйшей окраинѣ Россіи съ просьбою высылать ему не только всевозможныя программы для собиранія разнообразныхъ свѣдѣній, но и сочиненія, относящіяся до Азии.

---

<sup>1)</sup> Особенно интересна коллекція орочковскихъ череповъ, единственная въ мірѣ, добытая В. П. Маргаритовымъ; значительная часть ихъ деформирована.

Особенно полезны были бы общія руководства по естественнымъ наукамъ, а также инструменты для метеорологическихъ наблюдений; Общество надѣется въ скоромъ времени имѣть нѣсколько метеорологическихъ станцій въ Уссурійскомъ краѣ.

Покончивъ объѣздъ русскихъ селеній Южно-Уссурійскаго края, я отправился въ Японію, гдѣ и пробылъ болѣе мѣсяца. Разумѣется, въ теченіе такого короткаго времени я могъ только бѣгло познакомиться съ этою интересною страню, не дѣлая какихъ нибудь специальныхъ наблюдений. Я не буду, разумѣется, знакомить Общество съ впечатлѣніями, вынесенными изъ объѣзда значительной части Имперіи Восходящаго Солнца, такъ какъ страна эта уже достаточно описана, а ограничусь только перечисленіемъ своихъ маршрутовъ по Японіи и нѣсколькими общими замѣчаніями. Изъ Нагасаки я проѣхалъ моремъ въ Кобе, гдѣ и остановился нѣсколько дней; въ продолженіи этой остановки я посѣтилъ древній городъ Хіоگو и знаменитыя минеральныя воды Японіи Арима. Изъ Кобе же я сдѣлалъ экскурсіи въ Осаку и Кіото—вторую столицу Японіи, ея священный городъ, по значенію равный нашему Киеву или Москвѣ.

Въ Осакѣ намъ удалось осмотрѣть крѣпость, императорскій дворецъ, а также зданіе будущей японской выставки, на которой Имперія Восходящаго солнца впервые еще будетъ хвастаться своими успѣхами въ цивилизаціи передъ всѣмъ остальнымъ міромъ. Въ Кіото мы успѣли осмотрѣть подробно много храмовъ и въ томъ числѣ Хигаши Гонгванджи, въ которомъ видѣли огромные круги канатовъ, сплетенныхъ изъ человѣческихъ волосъ. Всѣ этихъ канатовъ, назначенныхъ для поддержанія какихъ-то связей въ святилищѣ, достигаетъ, если не ошибаемся, до 2-хъ миліоновъ фунтовъ; волоса—то жертва, собранная со всѣхъ уголковъ Японіи. Въ Кіото мы видѣли между прочимъ одного изъ православныхъ проповѣдниковъ катихизаторовъ, обученныхъ и наставленныхъ епископомъ Николаемъ, настоятелемъ нашей миссіи; апостольская проповѣдь этого катихизатора среди столицы японскаго культа, на людномъ торжищѣ среди массы слушающей публики произвела на меня сильное впечатлѣніе и объяснила мнѣ между прочимъ причину тѣхъ успѣховъ, которые дѣлаетъ наша миссія въ Японіи. Въ Кіото мы слышали также впервые вѣсть, подтвержденную нѣсколько позднѣе и авторитетными голосами, что Японія намѣревается открыть одинъ изъ своихъ портовъ на западномъ берегу исключительно для пользованія Россіи. Пароходы Добровольнаго флота тогда могутъ, не заходя въ Нагасаки и не дѣлая туда почти безполезнаго рейса, вести

дѣла съ японцами при самыхъ выгодныхъ условіяхъ. Отвертіе одного изъ портовъ Японіи для русскихъ судовъ облегчитъ значительно и сообщеніе нашего Южно-Уссурійскаго края съ Японіею, что послужитъ съ большою пользою для нашей отдаленной окраины.

Экскурсія въ Оцу и Хаконе и по берегамъ оз. Бива дали мнѣ возможность познакомиться съ историческою частью Японіи, которая, по счастью, въ настоящее время также оцивилизовалась, какъ и приморскія провинціи. Здѣсь за то сохранилось еще болѣе особенностей японскаго характера, уже начавшихъ видоизмѣняться по побережью. Во всей странѣ можно въ настоящее время путешествовать вполне удобно и безопасно, гораздо безопаснѣе, чѣмъ во многихъ уголкахъ Россіи. Путешественникъ встрѣтитъ повсюду любезное отношеніе властей и готовность съ ихъ стороны оказать полное содѣйствіе, не говоря уже о прославленномъ гостепріимствѣ и вѣжливости самого населенія, которое никогда не позволитъ себѣ ничѣмъ оскорбить иностранца. Во всемъ этомъ намъ не разъ пришлось убѣдиться на личномъ опытѣ, когда незнаніе языка и различныя дорожныя приключенія ставили насъ въ критическое положеніе. Страшный ураганъ, разрушившій часть полотна и одинъ изъ желѣзнодорожныхъ мостовъ, помѣшалъ намъ воспользоваться прямымъ рельсовымъ путемъ изъ Кіото на Тоокію, куда мы принуждены были отправиться моремъ черезъ Йокогаму.

Въ Тоокію мы пробыли очень не долго, но не смотря на то, благодаря любезному содѣйствію всѣхъ членовъ нашей миссіи, видѣли все, достойное осмотра. Русскій храмъ, воздвигаемый на одномъ изъ холмовъ, царящихъ надъ столицею Японіи, своимъ величественнымъ видомъ и удачнымъ положеніемъ, производитъ imponирующее впечатлѣніе и составляетъ предметъ особенныхъ нападокъ японской печати. Мѣстные ультрапатріоты, возмущенные этимъ видомъ русскаго храма среди ихъ столицы, не говоря уже о его доминирующемъ положеніи, безпрестанно подстрекаютъ общество противъ дозволенія окончить начатую русскими постройку. Русскій храмъ стоитъ выше храмовъ національныхъ божествъ Японіи, говорятъ одни; это не церковь, а крѣпость, которую русскіе тайкомъ вооружаютъ пушками, для того, чтобы разгромить столицу Японіи, пишутъ другіе. Безпрестанные толки въ Японіи о томъ, будто бы Россія и на далекомъ Востокѣ продолжаетъ выполнять завѣщаніе Петра Великаго (sic), не умолкаютъ въ мѣстной печати и дѣлаютъ то, что въ имперіи Восходящаго Солнца, благодаря подстрекательству нашихъ добрыхъ друзей, насъ болѣе боятся, чѣмъ

любить, какъ ближайшихъ европейскихъ сосѣдей. Каждый приходъ 2—3 русскихъ военныхъ судовъ на рейдъ (исключая, пожалуй, Нагасаки, гдѣ къ этому привыкли), уже составляетъ предметъ волненій среди мѣстной печати (которая чрезвычайно развита даже среди простого населенія, гдѣ всякій умѣетъ читать и писать), тогда какъ огромныя англійскія эскадры въ 10—13 вымпеловъ не рѣдкость на рейдахъ Японіи и не производятъ удручающаго впечатлѣнія. Усиленіе нашей Тихоокеанской эскадры прямо пугаетъ Японію, гдѣ многіе убѣждены вполне и искренно, что всѣ наши вооруженія на дальнемъ Востокѣ направлены противъ имперіи Восходящаго Солнца. Въ Тоокіо мы посѣтили университетъ, музеи и нѣкоторыя ученыя общества столицы; вакаціонное время не позволило желательнымъ образомъ утилизировать это посѣщеніе.

Изъ Тоокіо мы хотѣли сдѣлать экскурсію въ Никко, прославленное своими храмами и красотой мѣстоположенія мѣсто Японіи, и на вершину Фузи-ямы, но проливные осенніе дожди помѣшали первой экскурсіи, а рано выпавшій снѣгъ на вершинѣ Фузи-ямы не позволилъ намъ совершить поднятіе до самаго кратера. Мы ограничились поэтому поѣздкою по Токаидо изъ Тоокіо въ Кіото, а оттуда на Кобе, гдѣ сѣли на пароходъ и по средиземному морю Японіи, черезъ проливъ Симоносеки, вернулись обратно въ Нагасаки, откуда и отправились въ обратный путь въ Россію.

Общее впечатлѣніе, произведенное на насъ Японіею, было чрезвычайно отрадно; эта смѣсь высшей европейской цивилизаціи съ симпатичною культурою прежней Японіи придаетъ особенный характеръ не только произведеніямъ японцевъ, но и всей странѣ и самому ея населенію. Надо жалѣть только, что японцы, торопящіеся по возможности скорѣе перенять всю культуру Европы, въ своемъ ослѣпленіи и погонѣ за чужимъ, просмотрѣли многое хорошее изъ своей родной культуры и совершенно забыли о немъ. Заведя желѣзныя дороги, броненосцы, университетъ, техническія школы, банки, всевозможныя акціонерныя общества<sup>1)</sup>, не говоря уже о телеграфахъ, телефонахъ и арміи со всѣми родами оружія (даже гусары и уланы), Японія, старающаяся, во что-бы то ни стало, подражать Англіи и для того ломающая совершенно свою прежнюю культуру, кажется подчасъ странною, не внушающею особенныхъ надеждъ въ будущемъ. Народъ, отрывающійся насильно отъ своей родной культуры, въ которой развивался многія сотни, если не тысяче-

---

<sup>1)</sup> Даже общество для разработки серебрянныхъ рудниковъ въ Перу.

лѣтія годовъ, и въ послѣдніе 25—30 лѣтъ вдругъ проявившій такое стремленіе къ чуждой, дотолѣ гонимой цивилизаціи, что пытается въ этомъ отношеніи догнать даже старую Европу, едва ли можетъ прочно усвоить себѣ эту новую культуру, не смотря даже на свою талантливость и живость натуры, по которой можно сравнивать японца съ французомъ. Положимъ, что Японія своею прежнею цивилизаціею была уже достаточно подготовлена къ воспріятію новой культуры, но если эта послѣдняя приходитъ вмѣстѣ съ ломкою всего стараго и ниспроверженіемъ прежняго порядка, при которомъ создавалась и поддерживалась Японія цѣлыя тысячелѣтія, это водвореніе нельзя привѣтствовать особенными надеждами. Японія перенимаетъ однѣ вершины европейскаго образованія, замѣчаютъ нѣкоторые знатоки японскаго народа, и масса населенія мало участвуетъ въ быстромъ ходѣ европейской цивилизаціи въ странѣ Восходящаго Солнца. Новую Японію создалъ не народъ, а кучка выдающихся людей, которые легко пошатнули власть тайкуна и произвели законную революцію для возвращенія законныхъ правъ божественному императору Японіи—микадо, совершенно затѣненному блескомъ двора тайкуна. Отвыкшіе отъ дѣйствительной власти микадо, благодарные той партіи, которая низвергнула тайкуна, позволили ей своимъ именемъ произвести тотъ переворотъ, который сдѣлалъ Японію цивилизованою страной, столкнувъ ее съ вѣкового пути. Прикрываясь священнымъ для массы японскаго народа именемъ микадо, реформаторы поломали весь прежній государственный строй, не обращая вниманія даже на религіозныя и культурныя привычки и требованія населенія, привили насильно новую цивилизацію молодому поколѣнію, а затѣмъ ограничили власть и самого микадо, устроивъ парламентъ по примѣру Англіи, и вывели къ народу изодѣтаго въ европейскій генеральскій мундиръ того, до котораго самое солнце не достойно было касаться своими лучами.

Мы воздержимся отъ предрѣшенія вопроса о будущности японскаго народа и его новой культуры, но не можемъ здѣсь не отмѣтить той глубокой разницы, которая лежитъ между японскимъ и родственнымъ ему китайскимъ народами. Китаецъ тоже понимаетъ хорошо всю силу и значеніе европейской цивилизаціи, всю ту пользу, которую приносятъ и желѣзныя дороги, и телеграфы, и всевозможныя механическія приспособленія, облегчающія трудъ человѣка, но онъ смотритъ на все съ своей національной точки зрѣнія и можно сказать вполне патріотической. Заботясь не

столько объ общегосударственныхъ нуждахъ, сколько объ интересахъ населенія, даже частныхъ и мелкихъ, это огромное государство, съ чисто отеческимъ попеченіемъ оберегающее трудъ самаго ничтожнаго рабочаго и земледѣльца и свято чтущее старину, не гоняется за призрачными выгодами, которыя сулятъ ему многочисленныя европейцы, стремящіеся овладѣть обширѣйшимъ на землѣ рынкомъ и подчинить его своему экономическому вліянію. Китай понимаетъ хорошо, что не ради его лично хлопочутъ эти услужливыя и навязывающіеся на глаза, безкорыстные иностранцы; что подъ видомъ самаго идеальнаго безкорыстія всегда кроются тайныя расчеты на будущія блага, и потому справедливо повторяетъ про себя: *timeo Danaos et dona ferentes*. Прекрасная вещь желѣзныя дороги, пароходы и машины, хорошо то знаютъ сановники Небесной Имперіи, но что пользы въ нихъ, когда ими будутъ пользоваться десятки тысячъ, а будутъ отъ нихъ терять цѣлыя десятки милліоновъ. Каждый пароходъ, двигающійся по китайской рѣкѣ или каналу, отнимаетъ хлѣбъ отъ сотни китайскихъ семействъ, живущихъ водою и своею утлюю джонкою или фунзъ; еще больше рабочихъ рукъ бездѣлательными оставляетъ каждая паровая машина. Хороши телеграфы и всякія европейскія нововведенія, но къ чему они, когда ихъ будутъ эксплуатировать европейцы. Прививать же новыя порядки Китаю, который тысячи лѣтъ просуществовалъ крѣпко старыми, разсуждаютъ логично многіе, будетъ просто смѣшно и не только не полезно, а даже и вредно. Не будемъ поэтому торопиться нововведеніями, а вводить ихъ постепенно и осторожно, и лишь по столько, по сколько то необходимо для государства, полезно для китайскаго народа и не нарушаетъ принциповъ его народной жизни и по сколько, наконецъ, самъ китаецъ можетъ заправлять нововведеніями, не предоставляя ни малѣйшаго участія въ нихъ европейцу. У Китая будутъ свои желѣзныя дороги, телеграфы и все то, что нужно будетъ для великаго народа въ XIX, или вѣрнѣе сказать, въ XX вѣкѣ, но не ранѣе, какъ онъ будетъ имѣть своихъ техниковъ, машинистовъ и вообще, приспособленныхъ къ новому дѣлу людей.

Японія, какъ мы видѣли, пошла совершенно по иному пути, но и она, изломавъ многое изъ стараго, кажется, уже начинаетъ понимать, что зашла слишкомъ далеко; молодая Японія все-таки не увлекла за собою всего японскаго народа. Въ то время, когда мы были въ Японіи, она находилась на краю новой революціи, но эта послѣдняя будетъ не совсѣмъ похожа на прежнюю; среди са-

ныхъ вожakovъ прогрессирующей партіи слышатся голоса, протестующіе противъ обезьянчанья европейцамъ, требующіе „установленія болѣе солидной связи между нововведеніями и прежнею родною культурою. Слѣдуетъ не ломать старую цивилизацію и прежніе порядки, сдѣлавшіе Ниппонъ великою Японіею настоящаго, говорятъ ораторы образумившейся молодой Японіи, а сохранять и поддерживать, создавая только на ней, какъ на родной почвѣ, новую, болѣе подходящую ко времени и обстоятельствамъ культуру“. Дай Богъ Японіи пойти по этому болѣе логическому пути, потому что симпатичный японскій народъ заслуживаетъ исполнѣ самаго великаго будущаго.

Оставляя въ сторонѣ показную сторону quasi-европейской цивилизаціи, въ тогу которой какъ будто бы облеклась вся Японія, и присматриваясь къ настоящей древней культурѣ страны, которую не вытравятъ скоро никакія прогрессирующія партіи, одѣтыя въ цилиндры, лайковыя перчатки и щеголяющія портфелями и пенснэ, мы обратили особенное свое вниманіе на нѣчто общее, знакомое намъ, напоминавшее другую, болѣе близкую къ намъ, цивилизацію ближняго Востока. Есть что-то общее, родственное между всѣми культурами Востока; мы не говоримъ, разумѣется, про частности и про то высшее развитіе каждой изъ нихъ, котораго она достигаетъ, благодаря своеобразному генію того или другого народа. Понятно, если мы сопоставимъ рядомъ лучшія произведенія Персіи, Малой Азіи и Египта съ шедеврами Индіи, Китая и Японіи, мы найдемъ ихъ довольно далекими другъ отъ друга и не похожими (хотя опытный глазъ и тутъ найдетъ извѣстное сходство въ идеѣ, если не въ исполненіи); но если путешественникъ, знакомый довольно хорошо съ жизнью и характеромъ ближняго персидско-арабскаго Востока, будетъ наблюдать внутреннюю жизнь народовъ дальняго Востока, извѣстная общность проявленій, указывающая на единство и родственность происхожденія, скажется сама собою при самомъ поверхностномъ взглядѣ и изученіи культуры тѣхъ и другихъ. Даже вслушиваясь въ говоръ многоязычныхъ народовъ Востока, уже начинаешь уловлять нѣчто общее, уже давно слышанное и знакомое. Послушайте корейца или китайца послѣ араба и берберы—и васъ поразитъ не только самая манера говорить, но и одинаковость въ характерѣ звуковъ тѣхъ и другихъ. Слова и звуки, разумѣется, разные, но способъ образованія звуковъ, темпъ разговора, даже жесты и тѣлодвиженія имѣютъ нѣчто общее для всего Востока. Есть много общаго въ самомъ

костюмъ даже такихъ далекихъ другъ отъ друга народовъ, какъ китаецъ и арабъ, кореецъ и берберъ; разница въ постройкѣ платья обуславливается какъ будто бы не столько идеею, положенной въ ея исполненіе, сколько внѣшними условіями, совершенно неодинаковыми для тѣхъ и другихъ. Феска араба и перса видна и на головномъ уборѣ китайца, у котораго кисточку фески замѣняетъ искусно сплетенный шарикъ или узелокъ. Кореецъ и арабъ одинаково прикрываютъ голову и платкомъ, причемъ даже самый способъ повязки сходенъ у тѣхъ и другихъ. Китаецъ, брѣя голову, оставляетъ классическую косу, кореецъ собираетъ волосы въ шишку или пучекъ; клочекъ волосъ оставляютъ на своей бритой головѣ и многіе представители ближняго Востока. Широкіе шаровары общи турку и китайцу, персу и жителю Кореи, также какъ и короткая куртка, довольно распространенная на всемъ Востокѣ; китайская курма подъ различными наименованіями носится и на ближнемъ Востокѣ. Есть извѣстное сходство въ музыкальныхъ инструментахъ, художественныхъ произведеніяхъ, фарфоровыхъ издѣліяхъ, выдѣлкѣ шелковыхъ тканей, узорахъ, рисункахъ и во многомъ другомъ, ускользящемъ отъ вниманія при первомъ взглядѣ. На всемъ Востокѣ, ближнемъ и дальнемъ, съ незапамятныхъ временъ употребляютъ опиумъ, одинаково сидятъ на корточкахъ, не имѣютъ мебели, съ нашей точки зрѣнія, строятъ дома, которые, не смотря на наружныя различія, имѣютъ общее въ самой идеѣ постройки; мазанка курда, домишко араба и фанза китайца Уссурийскаго края на самомъ дѣлѣ представляютъ развитіе одного и того же типа жилищъ; окошко японскаго карточного домика можно найти на всемъ ближнемъ Востокѣ; типъ устройства двери и окна различныхъ человѣческихъ обиталищъ всего лучше указываетъ на сходство или различіе ихъ общаго типа. Очагъ, особый помостъ въ жилищѣ, циновки и разнаго рода матрасы составляютъ принадлежность жилищъ всѣхъ народовъ Востока. Можно было бы найти и другія сходства въ культурѣ этихъ послѣднихъ, распадающихся въ этомъ отношеніи, такъ сказать, на двѣ главныя группы (центромъ которыхъ на ближнемъ Востокѣ являются арабы, а на дальнемъ китайцы), но мы ограничимся вышесказаннымъ, оставляя за собою развитіе этой идеи въ другомъ специальномъ очеркѣ.

Покидая берега Японіи, мы встрѣтили крошечное русское суденышко, носящее громкое имя „Геннадій Невельской“, и только-что совершившее подвигъ, которому удивлялись даже опытные ан-

гійскіе моряки. Этотъ „первый русскій китобой“, принадлежащій г. Дыдимову, представляетъ изъ себя пароходикъ всего въ 80 футовъ длины при 34 паровыхъ силахъ, съ командою изъ нѣсколькихъ человѣкъ, и возвышается надъ поверхностью воды немного болѣе аршина. Не смотря на такіе ничтожные размѣры судна, г. Дыдимовъ рѣшился пройти на немъ изъ Ледовитаго океана кругомъ Европы и Азіи въ Великій океанъ, для того чтобы бить китовъ въ Охотскомъ и Японскомъ морѣ. Первый русскій китобой выдержалъ это тяжелое испытаніе и прошелъ черезъ 4 океана, испытавъ въ Индѣйскомъ океанѣ такое волненіе, которое чуть не залило утлое суденышко. Въ настоящее время г. Дыдимовъ находится въ Охотскомъ морѣ и, по слухамъ, весьма удачно ведетъ свой промыселъ, не смотря на то, что Охотское море представляется однимъ изъ самыхъ негостепріимныхъ во время зимняго сезона. Возвращаясь обратно черезъ Сингапуръ, мы познакомились съ капитаномъ Гаджино, агентомъ нашего Добровольнаго Флота. Итальянецъ родомъ, но довольно сердечно относящійся къ русскимъ, г. Гаджино сообщилъ намъ, что русскіе пользуются особенною симпатіею у всѣхъ полунезависимыхъ и самостоятельныхъ раджей Малакки и острововъ Малаккескаго пролива. Не разъ, по словамъ г. Гаджино, подтвержденнымъ и другими авторитетными лицами, нѣкоторые раджи пытались передать въ руки русскихъ принадлежащіе имъ владѣнія и острова для того чтобы не попасть въ руки голландцевъ и англичанъ. Эти переговоры чаще всего велись, разумѣется, при посредствѣ капитановъ нашихъ военныхъ судовъ и кончались ничѣмъ, хотя желанія туземцевъ были вполне искренни. Одинъ изъ вліятельныхъ раджей, въ уваженіе г. Гаджино, котораго онъ считалъ русскимъ представителемъ въ Сингапурѣ, подарилъ ему нѣсколько небольшихъ островковъ, находящихся недалеко отъ этого превосходнаго порта, за которые теперь англичане даютъ цѣлыя десятки тысячъ фунтовъ.

Послѣ Сингапура мы еще долго останавливались на Цейлонѣ въ Коломбо, гдѣ нашъ пароходъ грузился около недѣли; эта остановка дала намъ возможность сдѣлать экскурсію внутрь острова, посѣтить столицу его Кенди, знаменитую храмомъ, въ которомъ хранится зубъ Будды, и наконецъ поохотиться въ джунгляхъ у подножья Адамова пика. Посѣщеніе нѣсколькихъ деревень сингалезовъ по преимуществу лѣсныхъ, дало намъ возможность сравненія быта этихъ древнѣйшихъ туземцевъ Цейлона съ жизнію другихъ этнографическихъ группъ, обитающихъ въ лѣсахъ. Не останавливаясь

долго на нашихъ сравнительныхъ наблюденіяхъ, мы отмѣтимъ только, что сингалезы, даже обитающіе въ самыхъ джунгляхъ, словно наперекоръ тѣмъ условіямъ, въ какія поставила ихъ судьба, не сдѣлались настоящими охотниками и лѣсными бродягами, какъ напр., ихъ родичи, живущіе при такихъ же условіяхъ на полуостровѣ. Съ интереснѣйшею этнографическою группою Цейлона—вед-дами намъ пришлось, къ сожалѣнію, познакомиться только по коллекціямъ череповъ въ музеяхъ Коломбо. Нѣсколько дней, проведенныхъ на охотѣ, въ дебряхъ центральныхъ частей острова, позволили намъ собрать небольшую коллекцію сѣмянъ и насѣкомыхъ, преимущественно *Lepidoptera*. Къ сожалѣнію, облава, произведенная нами у подножья Адамова пика, а также охота на крокодиловъ въ рѣченкѣ Naganbulle не дали намъ тѣхъ результатовъ, на которые мы справедливо могли рассчитывать.

Пользуясь стоянкою въ Портѣ-Саидѣ, мы вошли въ сношеніе съ давнишнимъ знакомымъ патеромъ Хозе, который съ 1881 г. (времени первой нашей поѣздки на Востокъ) былъ нашимъ усерднымъ корреспондентомъ и сообщалъ всѣ новости, касающіяся египетскаго Востока, Абиссиніи и Судана. Почтенный патерь предложилъ между прочимъ быть посредникомъ между нами и нѣкоторыми знакомыми шейхами, любимцами новаго лжепророка махди, на тотъ случай, если бы мы или кто нибудь изъ нашихъ соотечественниковъ пожелалъ въ ближайшемъ будущемъ сдѣлать попытку проникнуть въ Суданъ. Зная добросовѣстность и авторитетность патера Хозе, которыми онъ справедливо заслужилъ себѣ доброе имя даже между туземцами, мы думаемъ, что помощь его могла бы быть вполне основательною не для одного Египта, занятаго войсками хедива, а даже для областей, находящихся подъ властью махди.

Подъ обаяніемъ новыхъ свѣдѣній, добытыхъ отъ достопочтеннаго патера Хозе, который употребляетъ всѣ свои усилія, чтобы завлечь одного изъ своихъ хорошихъ знакомыхъ (къ числу которыхъ и я могу себя причислить) въ экспедицію въ самый Суданъ для посѣщенія лжепророка въ странѣ, гдѣ его авторитетъ стоитъ еще совершенно незыблемымъ, а и вернулся въ Россію послѣ семинѣсячной поѣздки на дальній Востокъ.

---

# ЧЕРНОМОРСКАЯ ГЛУБОМѢРНАЯ ЭКСПЕДИЦІЯ

1890 г.

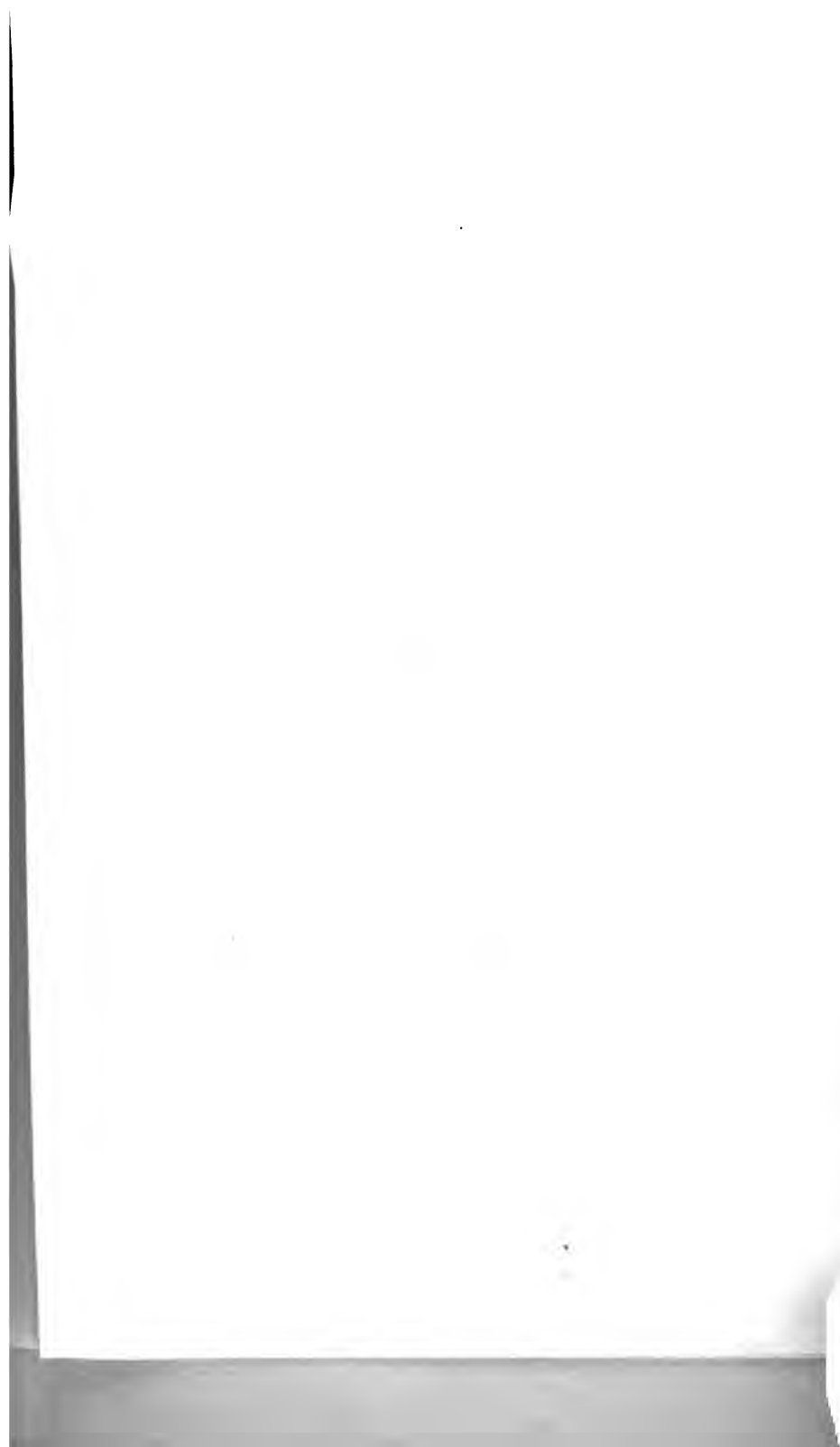
*Докладъ барона Ф. Ф. Врангеля.*

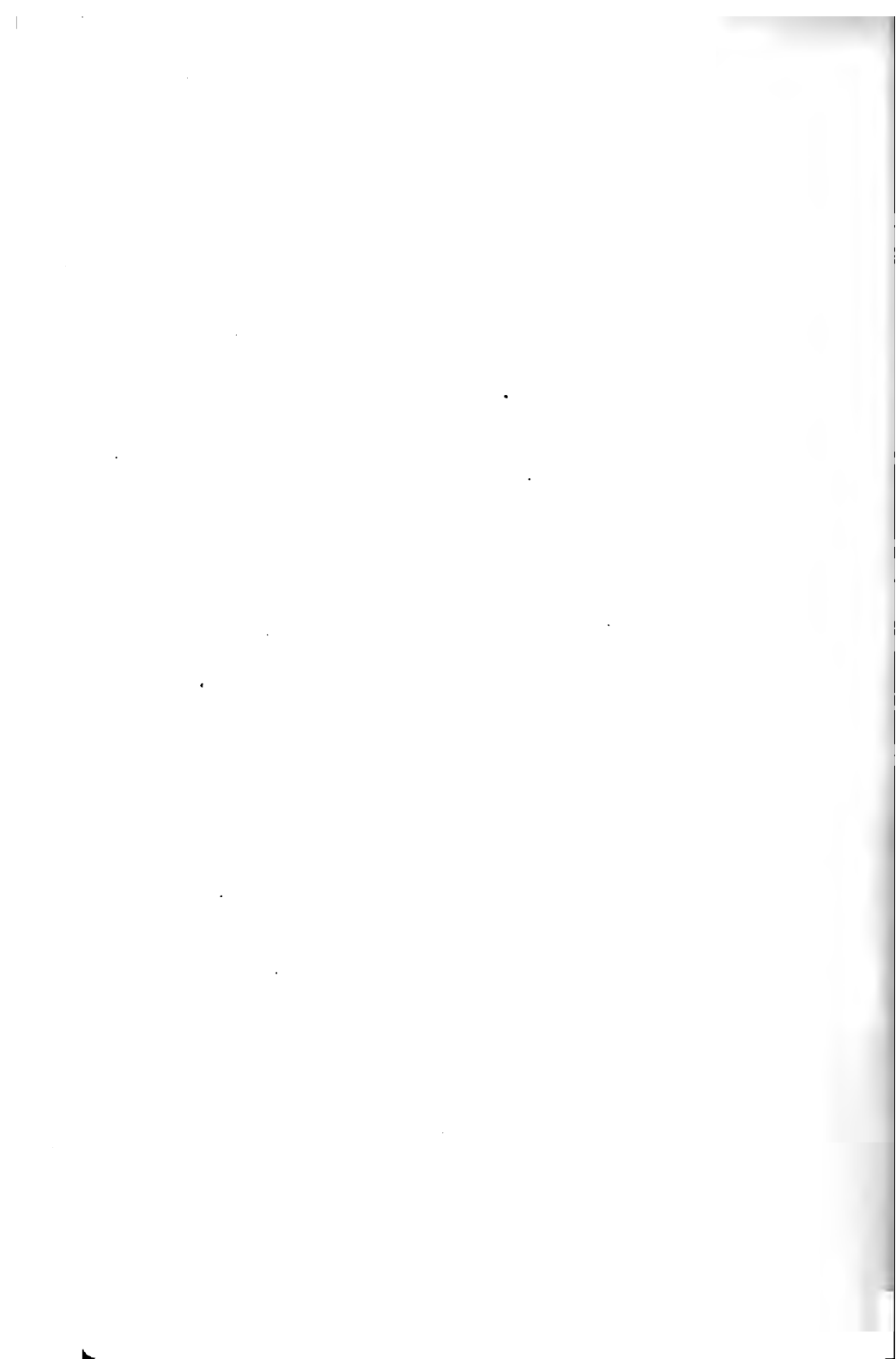
Д. чл. И. Р. Г. О.

(Читанъ въ Собраніи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества  
3-го октября 1890 г.).

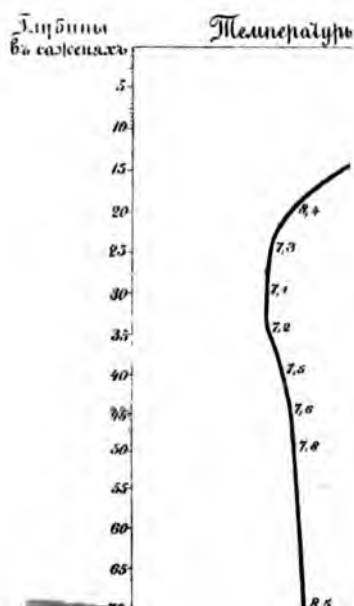
Въ январѣ мѣсяцѣ сего года Совѣтъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, по иниціативѣ предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло, обратился къ Управляющему Морскимъ Министерствомъ съ ходатайствомъ, снарядить одно изъ военныхъ судовъ, для глубоководнаго изслѣдованія Чернаго Моря. Это ходатайство было вызвано сознаніемъ Географическаго Общества, что въ настоящее время, когда, благодаря совокупнымъ усиліямъ морскихъ державъ всего свѣта, удалось въ значительной степени разяснить многія стороны физическихъ и біологическихъ условій глубоководныхъ морей, не подобаетъ Россіи медлить изслѣдованіемъ того моря, которое въ научномъ отношеніи мы безспорно въ правѣ считать нашимъ внутреннимъ моремъ.

Морское вѣдомство уже давно обратило свое вниманіе на научное изслѣдованіе Чернаго Моря. Гидрографическая экспедиція, работающая съ 1872 года, хотя и имѣетъ главною своею задачею подробную съемку и опись береговъ и промѣръ прибрежной полосы, но гидрологическія изслѣдованія не исключены изъ ея программы, и если до сихъ поръ не были сдѣланы глубоководныя наблюденія,





# Къ докладу БАРОНА Ф.





то потому лишь, что наличныя средства надо было сначала употребить на удовлетвореніе ближайшихъ, болѣе практическихъ требованій.

При этихъ условіяхъ ходатайство Совѣта Общества, встрѣтило полнѣйшее сочувствіе со стороны г. Управляющаго Морскимъ Министерствомъ Николая Матвѣевича Чихачева. По его приказанію одно изъ судовъ Черноморскаго Флота, а именно канонерская лодка „Черноморецъ“ была назначена на 1 мѣсяцъ для производства глубоководныхъ изслѣдованій, руководство которыми было поручено заведующему Метеорологическимъ Отдѣленіемъ Главнаго Гидрографическаго Управленія, І. В. Шиндлеру, извѣстному своими трудами по метеорологіи.

Вмѣстѣ съ тѣмъ Морское Министерство изъявило свою готовность принять на лодку „Черноморецъ“ тѣхъ лицъ, которыхъ Географическое Общество найдетъ полезнымъ командировать для участія въ экспедиціи.

Выборъ Совѣта Общества палъ на доцента геологіи Новороссійскаго Университета, Н. И. Андрусова, своими статьями много способствовавшаго къ возбужденію этого вопроса, и на меня, какъ на занимавшагося глубоководными изслѣдованіями вообще, и физической географіей Чернаго Моря въ частности.

На предварительныхъ совѣщаніяхъ, въ которыхъ участвовали гг. предсѣдательствующіе Отдѣленій Географіи Физической и Географіи Математической И. Р. Г. О., былъ намѣченъ общій планъ предстоящихъ работъ; подробная программа была выработана въ Главномъ Гидрографическомъ отдѣленіи.

Снабженіе судна всѣмъ необходимымъ для предстоящихъ гидрографическихъ работъ морское вѣдомство взяло на себя. Приборы же для изслѣдованій біологическихъ и геологическихъ были изготовлены на средства Географическаго Общества въ Одессѣ, по указаніямъ и подъ наблюденіемъ Н. И. Андрусова.

„Черноморецъ“ находившійся на станціи въ греческихъ водахъ, долженъ былъ вернуться въ Николаевъ въ концѣ мая и предполагалось, что онъ будетъ готовъ для новой своей службы къ 1-му іюня.

Времени для приготовленій было немного. Надобно было собрать и провѣрить имѣющіеся инструменты, выписать недостающіе, позаботиться о достаточномъ количествѣ проволочнаго и пеньковаго линя и троса, о различныхъ вспомогательныхъ приборахъ и снарядахъ, и все это не прибѣгая къ лишнимъ, сверхсмытнымъ расходамъ.

Эта трудная, хлопотливая работа выпала всецѣло на І. Б. Шпиндлера, который выполнилъ ее блестящимъ образомъ, благодаря посвященному содѣйствію члена Совѣта Географическаго Общества, Н. Л. Пушина, стоящаго во главѣ Гидрографическаго Управленія. Въ смыслѣ снабженія, мы были превосходно обставлены и не имѣли недостатка ни въ чемъ, за исключеніемъ судовой паровой лебедки, которая значительно облегчила бы и ускорила бы драгировки. Заготовивъ и проверивъ инструменты, отыскавъ и выхлопатавъ для цѣлей экспедиціи необходимые запасы линя и троса изъ различныхъ управленій морского вѣдомства, І. Б. Шпиндлеръ отправился еще до прихода „Черноморца“ въ Николаевъ, чтобы тамъ на мѣстѣ сдѣлать необходимыя подготовительныя работы.

Я не могъ выѣхать изъ Петербурга раньше 2-го іюня, прибылъ въ Николаевъ 5-го іюня, за два дня до прихода лодки.

„Черноморецъ“, несмотря на скромное названіе канонерской лодки, оказался весьма почтеннымъ боевымъ судномъ, съ хорошимъ ходомъ, прекрасными морскими качествами и удобнымъ для нашихъ цѣлей уже потому, что просторная рубка съ тремя отдѣльными и одной общей каютами служила помѣщеніемъ для насъ, членовъ экспедиціи, не стѣсня судовыхъ офицеровъ. Кромѣ того „Черноморецъ“, благодаря двумъ винтамъ, можно было сравнительно легко удерживать на мѣстѣ во время промѣра, что составляетъ одно изъ важнѣйшихъ условій успѣха работы.

Морское начальство въ Николаевѣ, оказывавшее полнѣйшее содѣйствіе экспедиціи, разрѣшило снять орудія съ „Черноморца“, черезъ что выигрывалось мѣсто на палубѣ. Вмѣсто грозныхъ 6 дюймовыхъ орудій, разставились въшки съ линями, драги, тралы и другія принадлежности глубоководной экспедиціи.

Вслѣдствіе нѣкоторыхъ исправленій въ машинѣ, необходимыхъ послѣ годичнаго плаванія, лодка не могла выйти изъ Николаева раньше 14-го іюня. Я воспользовался этимъ замедленіемъ, чтобы поѣхать въ Одессу для извлеченія изъ архива Русскаго Общества Пароходства и Торговли нѣкоторыхъ данныхъ, относящихся къ опредѣленію теченій въ Черномъ Морѣ. О результатахъ моихъ работъ въ Одессѣ, я еще буду имѣть случай доложить Обществу. 15-го іюня лодка зашла въ Одессу, а вечеромъ того же дня мы направились въ Севастополь. На этомъ рейсѣ было сдѣлано 3 станціи, на глубинахъ отъ 20 до 52 сажень. Взявъ въ Севастополѣ полный запасъ угля и провизіи, лодка снялась утромъ 18-го числа. Здѣсь собственно начинаются наши работы на большихъ глубинахъ.

Расположеніе нашихъ рейсовъ и точекъ, въ которыхъ производилась полная серія гидрологическихъ наблюденій и тѣхъ, гдѣ кромѣ того дѣлались драгировки, явствуетъ изъ прилагаемой карты.

Во все время нашего плаванія намъ, вообще говоря, благопріятствовала погода, и только въ самому концу плаванія, когда мы уже находились въ мелководной сѣверо-западной части моря, вѣтеръ былъ настолько свѣжъ, что затруднилъ бы работу на большихъ глубинахъ.

11-го іюля мы пришли въ Одессу, гдѣ Н. И. Андрусовъ и я расстались съ нашими любезными хозяевами, командиромъ и офицерами лодки, съ такимъ усердіемъ участвовавшими въ нашихъ работахъ. „Черноморецъ“ того же числа пошелъ въ Николаевъ чтобы окончить компанію.

Въ продолженіе 26 дней, отъ 14-го іюня до 11-го іюля мы были 18 дней на ходу, пробѣжавъ въ общей сложности около 2500 миль; на этихъ переходахъ сдѣлано 60 полныхъ промѣрныхъ станцій, съ серіальными наблюденіями температуры и плотности воды, и кромѣ того въ 13 станціяхъ производили драгировки. Во время переходовъ наблюдали температуру и плотность поверхностной воды, а І. Б. Шпиндлеръ производилъ, кромѣ того, спеціальныя гигрометрическія и анеометрическія наблюденія.

Передъ тѣмъ какъ доложить о главнѣйшихъ результатахъ, добытыхъ экспедиціей, полагаю умѣстнымъ сказать нѣсколько словъ объ употреблявшихся приборахъ и порядкѣ производства работъ.

Первая работа передъ выходомъ изъ порта состояла въ предварительномъ расчетѣ рейсовъ и въ назначеніи приблизительнаго расположенія станцій. Такъ какъ ночью неудобно производить промѣры, то приходилось располагать ночной переходъ на мѣстность представляющую сравнительно меньшій интересъ, а дневныя станціи, числомъ отъ трехъ до пяти, смотря на глубинѣ, расположить такъ, чтобы и положеніе точекъ было цѣлесообразно, и чтобы часы были удобныя, т. е. не отнимали бы у команды времени, назначеннаго на пищу и отдыхъ. Конечно, этотъ предварительный планъ приходилось мѣнять сообразно съ обстоятельствами и съ тѣми, зачастую совершенно неожиданными, данными, которыя давали намъ самыя наблюденія.

Для измѣренія большихъ глубинъ мы имѣли глубомѣръ Томсона. Этотъ приборъ состоитъ изъ вѣшки, съ тонкою стальною проволокой, къ концу которой прикрѣпляется трубка особаго устройства, служащая для добыванія образчиковъ грунта. На эту трубку

надѣваются гири, которыя, дѣйствіемъ приспособленія, сходнаго съ извѣстнымъ лотомъ Брука, сбрасываются при достиженіи лотомъ дна, и остаются на днѣ. Благодаря особому тормазу, который уравниваетъ вѣсъ проволоки, вьюшка Томсона моментально останавливается при достиженіи лотомъ дна, даже при тысячащепенныхъ глубинахъ. Счетчикъ на вьюшкѣ показываетъ число сдѣланныхъ оборотовъ, а по извѣстной окружности вьюшки легко вычислить и длину вытравленной проволоки, а слѣдовательно и глубину. Всѣ глубины, превышавшія 100 саж., опредѣлялись на „Черноморцѣ“ этимъ превосходнымъ приборомъ.

Для добыванія образчиковъ воды съ различныхъ глубинъ служилъ „батометръ“ системы доктора Мейера. Приборъ этотъ состоитъ изъ двухъ частей: изъ мѣднаго полаго цилиндра, съ круглыми отверстіями въ обоихъ его основаніяхъ, и изъ двухъ параллельныхъ мѣдныхъ кружковъ, соединенныхъ между собою системою прутьевъ такъ, что разстояніе между кружками равно высотѣ цилиндра, а діаметръ каждаго изъ нихъ равенъ діаметру отверстій цилиндра. Когда приборъ опускается въ воду, то цилиндръ удерживается крючками въ висачемъ положеніи надъ нижнею частью. Опустивъ приборъ на линѣ до желаемой глубины, пускаютъ по линю грузъ, который, достигнувъ прибора, своимъ ударомъ сбрасываетъ цилиндръ съ крючка, такъ что цилиндръ садится плотно своими отверстіями на кружки нижней части, отдѣляя столбъ воды, между ними заключенный. Выбравъ линъ съ батометромъ и открывъ два крана въ цилиндрѣ, выпускаютъ воду въ высокій стеклянный стаканъ, для опредѣленія удѣльнаго вѣса помощью ареометра, и въ бутылки съ притертыми пробками, для сохраненія образчиковъ воды, съ цѣлью подвергнуть ихъ химическому анализу на берегу.

Для опредѣленія температуры на глубинахъ, мы располагали 6 термометрами maximum и minimum Miller-Casella и 14 термометрами Negretti & Zambra. Тѣ и другіе термометры были предохранены отъ дѣйствія давленія. Термометръ Miller-Casella даетъ наименьшую температуру всего слоя воды, черезъ который онъ проходилъ; термометръ же Negretti & Zambra даетъ температуру, которая была на той глубинѣ, до которой онъ былъ опущенъ. Вслѣдствіе особенностей въ распредѣленіи температуры въ Черномъ Морѣ, мы почти исключительно пользовались показаніями термометровъ Negretti & Zambra, а Miller-Casella служили только для контроля.

Порядокъ наблюденій былъ слѣдующій. За нѣсколько минутъ до прихода къ намѣченной станціи, раздавалась команда и свис-

токъ: „къ промѣру“, которую матросы обыкновенно произносили „къ примѣру“, такъ что мы, по ихъ по крайней мѣрѣ словамъ, были „примѣрная экспедиція“. По этой командѣ известная группа заранѣе назначенныхъ матросовъ становилась къ глубомѣру Томсона, другая къ двумъ вьюшкамъ съ батометрами, наконецъ третья къ линю съ термометрами. Машина останавливалась и судно приводилось въ бейдевиндъ на лѣвый галсъ, такъ какъ всѣ наши приборы были расположены для опусканія ихъ съ лѣваго борта. Глубомѣръ стоялъ на полубакѣ, т. е. въ самой носовой части судна; между полубакомъ и мостикомъ (на шкафутѣ) были вьюшки съ линиями для батометра, а линь съ прикрѣпленной къ нему серіей термометровъ находился на мостикѣ, откуда и опускался въ воду. Какъ только судно теряло ходъ, I. Б. Шпиндлеръ, взявшій на себя пзмѣреніе глубинъ, пускалъ лотъ, слѣдя внимательно за правильностью его движенія и давая знать, въ случаѣ надобности, куда слѣдовало направлять носъ судна для того, чтобы удержать проволоку въ вертикальномъ направленіи. Во время промѣра, судномъ управлялъ обыкновенно самъ командиръ А. И. Смирновъ, а за его отсутствіемъ вахтенный начальникъ. Мѣсто наблюденія опредѣлялось по возможно частымъ обсерваціямъ и счисленію, старшимъ штурманскимъ офицеромъ К. А. Карумъ. Въ то время какъ съ носу бросали лотъ, съ мостика, подъ моимъ надзоромъ, опускались въ воду серіальные термометры, такъ чтобы нижній пришелся на 50 сажень, а верхній на 5 саж. отъ поверхности, а остальные въ промежуточныхъ глубинахъ черезъ 5 сажень. Въ это же время со шкафута опускались оба батометра, одинъ послѣдовательно на 5, на 10, на 15, на 25 и на 50 саж., а другой на 100 и на 200 саж. Погрузивъ термометры, я спускался съ мостика и опредѣлялъ, помощью стекляннаго ареометра съ постояннымъ вѣсомъ, плотность образчиковъ воды, добываемыхъ съ малыхъ глубинъ, давая тѣмъ временемъ термометрамъ принять температуру соотвѣтственнаго слоя. При большихъ глубинахъ отъ 1000 до 1200 сажень, лотъ падалъ до дна около  $\frac{1}{4}$  часа. По достиженіи лотомъ дна, проволока осторожно наматывалась на вьюшку подъ надзоромъ судового офицера, а I. Б. Шпиндлеръ, опредѣливъ глубину по показанію счетчика, смѣнялъ меня при опредѣленіи плотностей; я же возвращался на мостикъ, чтобы вынимать серіальные термометры и, отсчитавъ ихъ, снова погружалъ всю серію въ воду, но такъ, чтобы нижній термометръ пришелся на 70 сажень, а верхній на 25 саж. На выбираніе проволоки съ большихъ глубинъ требовалось около  $\frac{3}{4}$  часа и къ

концу этой операціи вторая серія термометровъ была уже отсчитана и удѣльный вѣсъ воды опредѣленъ для глубинъ 5, 10, 15, 25, 50, 100 и 200 сажень, при чемъ къ батометру, опускаемому на 100 саж., и болѣе, были привязаны два термометра Negretti & Zambra, такъ что и температура всѣхъ слоевъ до 200 саж. включительно, бывала къ этому времени измѣрена. Если время позволяло, то опускали еще батометръ съ термометрами на глубину въ 900 саж., на что требовалось столько же времени, какъ на всѣ остальные наблюденія, вмѣстѣ взятыхъ. Отъ добыванія образчиковъ придонной воды, мы, къ сожалѣнію, отказались, такъ какъ при погруженіи батометра въ илъ, клапана его засаривались и не закрывались плотно, такъ что вода получалась смѣшанная съ водою верхнихъ слоевъ. При такомъ раздѣленіи труда и при снаряженіи, которую подъ конецъ приобрѣли всѣ участвующіе въ дѣлѣ, мы достигли того, что полная глубоководная станція, съ серіальными наблюденіями до 200 саж. включительно, требовала около  $\frac{1}{4}$  часа, а съ опредѣленіемъ удѣльнаго вѣса и температуры на глубинѣ въ 900 саж. или 1000 саж., около  $2\frac{1}{4}$  часовъ.

Имѣя въ виду главную цѣль, съ которой морское вѣдомство снарядило экспедицію, на драгировки нельзя было удѣлить много времени, особенно на станціяхъ глубоководныхъ, такъ какъ каждая драгировка требуетъ сама по себѣ многихъ часовъ рабочаго времени. Тѣмъ не менѣе въ 13 станціяхъ изъ 60 мы опускали драгу или траль.

Драга состоитъ изъ желѣзной рамы, къ которой прикрѣпленъ мѣшокъ изъ сѣти. Опустивъ драгу на дно при самомъ маломъ ходѣ, оставляли ее волочиться по дну, при чемъ нижняя полоса рамы углубляется въ грунтъ, который наполняетъ собою сѣтчатый мѣшокъ. Траль отличается отъ драги тѣмъ, что по дну скользитъ не желѣзная полоса, а лиетрость, къ которому придѣлана сѣть, такъ что траль, не зарываясь въ грунтъ, снимаетъ только верхній слой его.

Большая тяжесть массы грунта, въ связи съ натяженіемъ троса при отдѣленіи прибора отъ дна, заставляютъ при драгировкахъ пользоваться тросомъ особенной крѣпости. І. Б. Шпиндлеру удалось достать изъ Кронштадта стальной проволочный тросъ отличнаго качества, который все время служилъ намъ для этой цѣли.

Когда, послѣ многихъ часовъ медленнаго выбирания троса при помощи парового брашпиля, драга съ своимъ содержимымъ, т. е.

съ цѣлыми глыбами грунта, опускалась на палубу, Н. И. Андрусовъ принимался за промываніе и процѣживаніе своей драгоцѣнной добычи черезъ систему ситъ, открывая зоркимъ глазомъ натуралиста въ немъ такіа диковины, на которыя мы, профаны, не обратили бы вниманія. Понятно, что для матросиковъ страсть Н. И. Андрусова копать въ илѣ должна была казаться странною особенностью. Они и называли его „штатскій господинъ, что грязью завѣдуетъ“.

Сортировавъ свой матеріалъ, распредѣливъ его по стеклянкамъ и банкамъ, разсмотрѣвъ подъ микроскопомъ особенно интересныя находки, Н. И. Андрусовъ въ свободное время ловилъ въ сѣткахъ представителей пелагической фауны.

Перехожу къ возможно краткому изложенію главнѣйшихъ результатовъ, добытыхъ экспедиціей.

---

Основаніемъ при изученіи физической географіи какого-либо бассейна должны служить размѣры и форма самаго бассейна, т. е. очертанія его береговъ и рельефъ его дна.

Съ очертаніемъ береговъ Чернаго моря мы хорошо знакомы, но рельефъ дна большей части моря былъ намъ совершенно неизвѣстенъ до настоящей экспедиціи.

Обыкновенныя промѣрныя работы имѣютъ задачей удовлетвореніе насущныхъ потребностей мореплаванія, и потому ограничиваются опредѣленіемъ глубинъ менѣе 100 сажень.

Эта стосаженная линія проходитъ въ восточной и южной частяхъ Чернаго моря, въ весьма маломъ разстояніи отъ берега и только сѣверозападная часть на столько мелководна, что стосаженная линія проходитъ по направленію приблизительно отъ Варны къ Евпаторіи, отдѣляя мелководный заливъ отъ остального моря.

Внѣ этихъ предѣловъ мы имѣли лишь одну промѣрную линію отъ Керчи къ Сухуму, сдѣланную въ 1860-мъ году на корветѣ „Львица“, въ видахъ проложенія подводнаго кабеля, да нѣсколько англійскихъ промѣровъ по линіи отъ Босфора къ Крыму.

Такимъ образомъ почти о трехъ четвертяхъ поверхности всего моря мы не имѣли никакихъ прямыхъ данныхъ для сужденія о рельефѣ его дна.

Тѣмъ болѣе мѣста оставалось для предположеній и гипотезъ. Одна изъ такихъ гипотезъ, основанная на геологическихъ соображеніяхъ, была высказана Н. И. Андрусовымъ и заключалась въ томъ, что вѣроятно дно Чернаго моря представляетъ двѣ котловины, западную и восточную, отдѣленные одна отъ другой подводною грядой, соединяющей южный берегъ Крыма съ выступающей частью анатолійскаго берега.

По характеру береговъ кавказскихъ и анатолійскихъ, а равно и по промѣрамъ корвета „Львица“, гдѣ тысячесаженныя глубины встрѣчались въ самомъ маломъ удаленіи отъ берега, можно было, кромѣ того, ожидать, что восточная половина моря окажется вообще болѣе глубокою, чѣмъ западная. Эти предположенія, связанныя съ крайне интересными геотектоническими проблемами, составляли между прочимъ одинъ изъ поводовъ для снаряженія нашей экспедиціи, а потому и разъясненіе этого вопроса было одною изъ главныхъ нашихъ задачъ.

Хотя изъ общаго числа 60 станцій только половина приходится на непромѣренную часть моря, тѣмъ не менѣе и этой бѣглою рекогносцировкой было достаточно чтобы доказать, что въ дѣйствительности нѣтъ ни недосигаемыхъ глубинъ въ восточной части моря, ни предполагаемой перемычки, такъ какъ мы въ узкой именно части моря нашли наибольшія изъ встрѣченныхъ нами глубинъ, отъ 1220 до 1230 сажень.

Прилагаемая карта есть копія съ составленной І. Б. Шпидеромъ отчетной карты, на которой пространство между изобатами въ 100, 1000 и 1200 саж. отдѣлено различною шрафировкою. Оказалось, что Черное море, за исключеніемъ его мелкой сѣверо-западной части, представляетъ котловину съ замѣчательно ровнымъ дномъ, съ глубиною отъ 1000 до 1200 сажень, доходящую въ срединѣ моря до 1227 сажень. Края этой котловины поднимаются медленно до 1000 сажень, и уже отъ этой глубины подъемъ идетъ болѣе крутой; въ нѣкоторыхъ частяхъ, особенно около мыса Амастро на анатолійскомъ берегу и у кавказскаго берега, 1000-саженная линія подступаетъ чрезвычайно близко къ берегу, отъ котораго мѣстами дно спускается съ замѣчательною крутизою.

Нашихъ промѣровъ еще недостаточно для точнаго проведенія изобатъ и для вывода средней глубины, но по приблизительному вычисленію можно принять среднюю глубину всего моря около 800 сажень, а если выдѣлить сѣверо-западную часть, ограничен-

ную линіей отъ Варны къ Херсонесу, то получится около 1000 сажень средней глубины.

Перехожу къ температурѣ воды.

Въ началѣ нашего плаванія, послѣ продолжительныхъ свѣжихъ вѣтровъ, смѣшавшихъ верхній теплый слой съ холодными нижними слоями, температура поверхности была всего около  $+20^{\circ}$  Ц., а въ концѣ плаванія, послѣ 3-хъ недѣль сравнительно тихой и теплой погоды, она поднялась до  $+25^{\circ}$  въ тѣхъ же частяхъ моря. Въ среднемъ она была  $+23^{\circ}$ : суточные колебанія были весьма незначительны. Отъ поверхности до глубины 5 саж. температура понижается медленно; въ среднемъ она на 5 саж. равна  $21^{\circ},2$ , но здѣсь встрѣчаются большія колебанія: бывали случаи когда разность между поверхностью и 5 саж. доходила до  $6^{\circ}$  (№№ 21, 15 и 31) а въ одномъ случаѣ, въ 15 миляхъ къ СЗ отъ Севастополя, даже до  $10^{\circ}$  (№ 3); но всѣ эти станціи расположены не далеко отъ берега и указанныя аномаліи вѣроятно были вызваны сгономъ верхняго, теплаго слоя воды, и выступленіемъ нижняго, холоднаго слоя, какъ это обыкновенно замѣчается при береговомъ вѣтрѣ. Вдали же отъ береговъ, пониженіе температуры отъ поверхности до 5 сажень не достигаетъ среднимъ числомъ  $2^{\circ}$ , а иногда температура во всемъ этомъ слоѣ почти одинаковая. Самое быстрое пониженіе температуры замѣчается между 5 с. и 10 с.; въ среднемъ она  $7^{\circ},4$  а въ единичныхъ случаяхъ доходила даже до  $13^{\circ}$  (№ 26, гдѣ на поверхности  $t = 22^{\circ},4$ , на 5 саж.  $22^{\circ},3$  а на 10 саж. уже  $9^{\circ},4$ ). Отъ 10 до 15 саж. пониженіе медленнѣе (въ среднемъ  $= 4^{\circ},4$ ), затѣмъ измѣненіе на 5 сажень глубины  $= 2,6-1,1$ , а между 25 и 35 саженьми измѣненія почти нѣтъ; температура во всемъ этомъ слоѣ была въ среднемъ  $+7^{\circ},0$ , не повышаясь въ глубокой части моря ни выше  $+8^{\circ},5$ , ни ниже  $+6^{\circ},5$ .

Начиная съ глубины 30—35 сажень температура повышается, хотя и медленно; уже на 50 саж. мы имѣемъ въ среднемъ температуру  $+7^{\circ},8$  и только въ одной станціи (№ 35) на такой глубинѣ замѣчена минимальная температура  $+6^{\circ},5$  а въ нѣкоторыхъ станціяхъ она доходила до  $+8^{\circ},5$ .

На глубинѣ 100 саж. средняя температура  $+8^{\circ},8$  и замѣчательно постоянна: на всемъ протяженіи моря мы на 100 саженьяхъ не находили ни болѣе  $+8^{\circ},9$ , ни менѣе  $+8^{\circ},7$ . На 200 саж. температура  $+8^{\circ},9$ , на 900 саж.  $+9^{\circ},0$  а на самыхъ большихъ глубинахъ придонная температура доходить до  $+9^{\circ},2$ .

На всѣхъ станціяхъ, разбросанныхъ по всему морю, температура на глубинахъ отъ 100 саж. и ниже отличалась замѣчательнымъ постоянствомъ, а именно отклоненія единичныхъ наблюденій отъ средняго не превышали  $\pm 0^{\circ},1$ , т. е. находились въ предѣлахъ точности отсчета.

Такимъ образомъ получается слѣдующая общая картина распредѣленія температуры воды на различныхъ глубинахъ Чернаго моря, въ іюнѣ мѣсяцѣ 1890 года.

Верхній слой теплой воды, толщиною около 5 сажень; затѣмъ быстрое пониженіе температуры до 25 сажень; между 25 и 35 саж. слой минимальной температуры нѣсколько ниже  $+7^{\circ}$  Ц.; отъ 35 до 50 саж. постепенное повышеніе, но не во всѣхъ станціяхъ одинаковое; на глубинѣ же 100 сажень во всѣмъ морѣ встрѣчается равномерная температура  $+8,8$ , которая въ низшихъ слояхъ повышается на столько медленно, что на 900 сажень она лишь  $+9,0$ , а въ самомъ низшемъ слой придонной воды доходить на наибольшіхъ глубинахъ до  $+9^{\circ},2$  Ц.

Такое распредѣленіе температуры, при которомъ слой наиболѣе холодной воды лежитъ надъ слоемъ болѣе теплой, встрѣчается только въ такихъ моряхъ, гдѣ вода поверхностная прѣснѣе воды нижнихъ слоевъ, иначе равновѣсіе невозможно. Въ Черномъ морѣ на поверхности прибыль прѣсной воды отъ рѣкъ и осадковъ превышаетъ убыль отъ испаренія, и соленость поддерживается нижнимъ Босфорскимъ теченіемъ, приносящимъ болѣе соленую и теплую воду Средиземнаго моря. Это обстоятельство, выясненное изслѣдованіями С. О. Макарова, вполне подтверждается нашими серіальными наблюденіями удѣльнаго вѣса.

Наблюденія эти, какъ сказано выше, производились помощью стеклянныхъ ареометровъ съ постояннымъ вѣсомъ. Изъ отсчетовъ ареометра можно вывести: во первыхъ процентное содержаніе солей, а во вторыхъ удѣльный вѣсъ воды при той температурѣ, которая существовала въ соотвѣтственномъ слой воды. Нижеслѣдующая таблица даетъ среднія величины этихъ данныхъ; при вычисленіи удѣльнаго вѣса, принята во вниманіе сжимаемость воды на глубинѣ, отъ давленія верхнихъ слоевъ.

Глубин.	Температ.	Уд. вѣсъ при 17.5 Ц.	Соленость въ ‰	Измѣненіе солености на б с. глубин.	Уд. вѣсъ при темп. моря безъ сжатія.	Уд. вѣсъ при- веденный къ давленію и температурѣ.
Поверх- ность	+23.0	1.01319	17.29		1.01234	1.01234
5с	21.2	1324	17.34	5	01264	01268
10с	15.6	1341	17.61	27	01366	01374
15	11.2	1362	17.82	21	01423	01435
20	8.4			17		
25	7.3	1386	18.16		01490	01511
30	7.1			32		
35	7.2					
40	7.5					
45	7.6					
50	7.8	1505	19.75		01608	01649
60	8.0			14		
70	8.5					
100	8.8	1617	21.17		01717	01800
200	9.0	1658	21.68	2,5	01758	01923
900	9.1	1703	22.33	0,4	1803	02544
1200	9.3					

Изъ этой таблицы видно, что соленость верхняго слоя, отъ поверхности до 5 саж., почти не измѣняется; отъ 5 до 10 саж. она увеличивается сравнительно быстро затѣмъ продолжаетъ увеличиваться довольно равномерно до глубины 25 саж., а между 25 саж. и 50 саж. увеличеніе наибольшее; переходъ отъ 50 саж. до 100 саж. опять постепенный, а начиная со 100 саж. и до 900 саж. соленость почти не измѣняется, увеличиваясь едва замѣтнымъ образомъ. Мы видимъ слѣдовательно, что относительно солености, также какъ и относительно температуры, весь слой отъ 100 саж. и до дна представляетъ замѣчательно однородную массу.

Если же вычислить удѣльный вѣсъ, который имѣла вода даннаго слоя, при температурѣ и давленіи, которыя тамъ существовали на мѣстѣ, то мы увидимъ, что не смотря на повышеніе температуры, плотность настолько увеличивается съ глубиною (главнымъ образомъ отъ сжимаемости воды подѣ давленіемъ), что равновѣсіе воды на глубинѣ должно быть чрезвычайно устойчивое.

Количественный анализъ морской воды не возможенъ на суднѣ; собранныя нами съ разныхъ глубинъ образчики еще не изслѣдованы химически, но я уже теперь могу указать на одну весьма замѣчательную химическую особенность Чернаго моря: вода всего громаднаго слоя, лежащаго ниже 200 сажень, испускаетъ извѣстный запахъ сѣрнистаго водорода. Это фактъ совершенно новый, ни въ одномъ морѣ до сихъ поръ не замѣченный. Запахъ тухлыхъ яицъ составляетъ на столько характерную особенность воды, добытой съ глубинъ Чернаго моря, что онъ подѣ конецъ служилъ для насъ критеріемъ исправности батометра. Воду изъ батометра выливалъ въ измѣрительный стаканъ обыкновенно судовой боцманъ Маклашевскій, георгіевскій кавалеръ и строгій служака, смотрѣвшій на каждую возложенную на него обязанность какъ на священнодѣйствіе. Въ то время, какъ онъ выливалъ въ стаканъ драгоценную влагу, добытую съ такимъ трудомъ съ глубинъ, доходившихъ до 2 верстъ, съ мостика неизбежно раздавался вопросъ: „воняетъ?“ на что боцманъ отвѣчалъ какимъ-то тономъ презрѣнія „воняетъ!“ Разъ два случалось, что вода получалась съ глубины съ слабымъ запахомъ—тогда и ареометрическія наблюденія давали слишкомъ малый удѣльный вѣсъ, также указывая на неисправность батометра. Повторенное, съ большими предосторожностями, наблюденіе неизбежно давало и обычный запахъ  $H^2S$ , и удѣльный вѣсъ, соответствующій глубинѣ. Выше 200 саж. вода постепенно теряетъ гнилой запахъ; на 100 саж. онъ едва замѣтенъ, на 75 саж. его обнаружить нельзя.

Очертивъ результаты нашей экспедиціи, которые лежатъ въ области моей спеціальности, я еще долженъ сообщить о тѣхъ научныхъ данныхъ, которыя доставили произведенныя на „Черноморцѣ“ драгировки. Здѣсь я буду говорить словами Н. И. Андрусова, приславшаго свой предварительный отчетъ предсѣдательствующему въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетову, который имѣлъ любезность передать мнѣ рукопись этого отчета, для пользованія ею при составленіи моего сегодняшняго сообщенія, имѣющаго цѣлью дать хотя и бѣглый очеркъ экспедиціи, но очеркъ, обнимающій всѣ ея стороны.

Данныя, которыми могъ пользоваться Н. И. Андрусовъ, состояли; въ образчикахъ грунта, доставленныхъ глубомѣрною трубкою съ 59 изъ нашихъ промѣрныхъ станцій; въ массахъ грунта, зачерпанныхъ драгою въ 13 пунктахъ и въ добычѣ сѣтокъ, выпускавшихся имъ съ цѣлью изученія пелагической фауны.

Вотъ что говоритъ Н. И. Андрусовъ въ своемъ отчетѣ:

„Отправляя Вамъ, многоуважаемый Иванъ Васильевичъ, краткій отчетъ о впечатлѣніяхъ и наблюденіяхъ, сдѣланныхъ на пути, считаю необходимымъ присоединить, что если результаты, добытые на „Черноморіѣ“ и не оправдали во многомъ моихъ ожиданій, то они тѣмъ не менѣе были поразительны своею неожиданностью. Самымъ важнымъ изъ нихъ я считаю фактъ находженія на днѣ Чернаго моря полускопаемыхъ раковинъ *Dreissena*, *Cardium* и *Micromelania*, проливающий яркій свѣтъ на недавнее прошлое Понта.—О другихъ выводахъ геологическаго характера возможно будетъ говорить лишь тогда, когда обработанъ будетъ собранный матеріалъ. Что касается біологическаго матеріала, то пока можно отмѣтить, какъ новости для Чернаго моря: находженіе литамній, известковыхъ губокъ, морскихъ перьевъ, голотурій, обиліе мелкихъ морскихъ звѣздъ и др. факты. Количество произведенныхъ драгировокъ весьма недостаточно, чтобы можно было вывести какіе либо законы распространенія организмовъ въ Черномъ морѣ, тѣмъ не менѣе оно достаточно уяснило существованіе въ немъ особой біо-географической зоны, которой можно дать названіе модіоловаго ила. Зона эта простирается отъ 30—35 саж. до глубины вѣроятно болѣе 100 саж. Зона эта съ замѣчательнымъ постоянствомъ окружаетъ все Черное море<sup>1)</sup>, и представляетъ свою своеобразную ассоціацію животныхъ: мелкіе, нѣжные моллюски (*Modiola phaseolina*, *Scrochularia alba*, красиво скульптированные маленькіе *Trochus*, крохотные *Cerithium*), обиліе мелкихъ офіуридъ, масса одиночныхъ асцидій, *Polysnaeta* съ илистными трубками. Выше 35 саж. фауна пріобрѣтаетъ характеръ, сходный съ характеромъ прибрежной фауны. Ниже 100 саж. органическая жизнь скоро находитъ свой предѣлъ и за полосою модіоловаго ила слѣдуетъ полоса преимущественно свѣтлосѣраго вязкаго ила, иногда съ чернымъ налетомъ, содержащая полускопаемыя раковины *Dreissena* и т. д. Эта полоса приблизительно занимаетъ крутой уступъ между стосаженной линіей и

---

<sup>1)</sup> Лишь у Босфора на глубинѣ 58 саж. характеръ фауны нѣсколько иной, что впрочемъ и объясняется особыми условіями этой станціи.

плоскимъ дномъ глубокой котловины Чернаго моря (1000—1200 с.) покрытымъ, насколько позволяютъ судить наши наблюденія, болѣе или менѣе темнымъ сѣросинимъ иломъ, иногда съ бѣлыми комочками органическаго вещества, совершенно безжизненнымъ и содержащимъ лишь скелеты пелагическихъ организмовъ, діатомовыхъ (преимущественно *Coscinodiscus*) и косточки рыбъ. Само по себѣ незначительное количество драгировокъ (13) является весьма крупною цифрою, если припомнить, что изъ одного мѣсяца, назначеннаго для плаванія „Черноморца“, на работу выпало лишь 18 дней, что экспедиція имѣла весьма разнообразныя задачи. Тѣмъ не менѣе эта цифра настолько мала, что затрудняетъ рѣшеніе цѣлой массы разныхъ вопросовъ естественно-историческаго характера. Нужно поэтому надѣяться, что экспедиція „Черноморца“ не будетъ послѣднею въ дѣлѣ изученія Чернаго моря, а послужитъ лишь началомъ для цѣлаго ряда такихъ же изслѣдованій“.

Въ другомъ мѣстѣ отчета г. Андрусовъ говоритъ: „На среднихъ глубинахъ, отъ 200 до 400 саженой, драга, не принося ни единаго живого существа, извлекала изъ глубины приблизительно одни и тѣ же полускопаемыя раковины (*Dreissena* и *Micromelania*) и при томъ не морскихъ а лиманныхъ, или скорѣе каспійскихъ видовъ. Какъ наружный видъ, такъ и относительная соленость водъ на этихъ глубинахъ, не допускаютъ и мысли о возможности существованія этихъ формъ на соответственныхъ глубинахъ. Предположеніе, что раковины эти занесены на эти глубины изъ выпадающихъ въ Черное море рѣкъ, встрѣчаетъ массу затрудненій“.

„Прежде всего трудно понять, какъ могли бы быть перенесены волнами или теченіями какія-либо лиманныя раковины въ такіе пунеты, какъ напримѣръ станція 21-ая (у Меганомы). Въ горныхъ ручьяхъ Крыма не живетъ *Dreissena*, а ближайшіе крупные лиманы, лиманы Кубани, удалены отъ Меганомы на весьма значительное разстояніе. Кромѣ того встрѣчающаяся на всѣхъ трехъ станціяхъ умѣренной глубины небольшая форма *Dreissena rostriformis* не живетъ ни въ Кубани, ни въ устьяхъ другихъ рѣкъ черноморскаго бассейна, за исключеніемъ устьевъ Буга, а въ малоазіатскихъ рѣкахъ, насколько мнѣ извѣстно, дрейссены и вовсе не живутъ. Далѣе, если бы лиманныя формы были занесены волнами и теченіями на тѣ глубины, гдѣ мы ихъ находимъ, то отчего, спрашивается, не заносятся туда же и морскія прибрежныя формы, образующія въ недалекомъ отъ нашихъ трехъ станцій, значительныя скопленія близъ берега“.

Приведя эти весьма убѣдительные доводы противъ такого предположенія, г. Андрусовъ продолжаетъ:

„Такимъ образомъ, для объясненія присутствія на глубинахъ 200—400 с. лиманнхъ видовъ раковинъ, остается допустить только одно предположеніе: эти раковины жили прежде на днѣ Чернаго моря, незадолго передъ наступленіемъ въ немъ современныхъ условий и въ настоящее время представляютъ лишь памятники прежняго его состоянія. Неоднократно мнѣ приходилось высказывать убѣжденіе въ томъ, что Черное море, составлявшее въ миоценовую эпоху часть огромнаго Сарматскаго моря, превратилось въ эпоху плиоцена въ огромный замѣнутый бассейнъ съ полупрѣсною водою. Я предполагаю, что въ этомъ озерѣ-морѣ уцѣлѣлъ постепенно измѣнившійся остатокъ понтической фауны, пока, наконецъ, въ весьма позднее, геологически говоря время, уже въ по-третичный періодъ, воды Средиземнаго моря не проникли въ область Понта, отчасти уничтоживъ, отчасти загнавъ въ устья рѣкъ первоначальныхъ его обитателей. Это предположеніе вполне подтверждается нахожденіемъ на днѣ Чернаго моря мертвыхъ полуископаемыхъ створокъ *Dreissena*, *Cardium* и *Micromelania*. Ихъ присутствие въ столь удаленныхъ другъ отъ друга пунктахъ, какъ близъ Босфора, у мыса Меганомъ и между Синопомъ и Батумомъ, указываетъ на однообразіе физическихъ условий въ Черномъ морѣ наканунѣ соединенія его съ Средиземнымъ и на обиліе въ немъ жизни до глубины 500 саж. и болѣе. Когда наступилъ моментъ соединенія, то тяжелыя и соленныя воды Средиземнаго моря устремились въ глубокую котловину Понта, а прѣсноватыя воды Понта потекли по поверхности Босфора въ Мраморное море. Въ результатъ этого явленія было вымираніе первоначальныхъ обитателей Чернаго моря и замѣна ихъ новыми пришлецами изъ Средиземнаго моря“.

„Иммиграція новыхъ обитателей могла происходить лишь черезъ Босфоръ и переселяться могли, благодаря его малой глубинѣ, лишь формы лимитрофныя. Заселеніе глубинъ Чернаго моря натолкнулось на два важныхъ препятствія: во 1-хъ на невозможность прямого заселенія, а во 2-хъ на возникшія, вслѣдствіе быстрого проникновенія соленыхъ водъ, своеобразныя физическія условія. Проникновеніе это должно было неминуемо вызвать повсемѣстное вымираніе лиманнхъ формъ, а гніеніе огромной массы труповъ затормозило на продолжительное время новое заселеніе Чернаго моря. Лишь только тогда, когда путемъ усиленной циркуляціи водъ, извѣстные участки Чернаго моря стали доступными для жизни,

началось и его заселение. Этими участками были, разумеется, верхняя, поверхностная область Черного моря. Незначительная ширина и глубина Босфора не допускали и не допускают усиленного обмыва в глубинах Черного моря. Продукты гниения и особенно вредоносные для жизни животных газы могли, как могут и теперь, лишь в слабом размѣрѣ удаляться изъ болѣе глубокихъ водныхъ слоевъ Черного моря и составляли и составляютъ непреодолимое препятствіе для заселенія ихъ глубинъ. Съ этой точки зрѣнія вполне объясняются и взаимно связываются три явленія: отсутствіе жизни въ глубинахъ Черного моря, присутствіе здѣсь мертвыхъ раковинъ лиманскихъ формъ и зараженность на глубинахъ водъ (присутствіе въ нихъ сѣроводорода). Мнѣ могутъ возразить, что прошло уже достаточно времени послѣ соединенія Черного и Средиземнаго морей, для того, чтобы процессы гниенія уже окончились или почти окончились. Противъ такого возраженія можно привести слѣдующіе доводы. Соединеніе обоихъ морей произошло, геологически говоря, весьма недавно; на это указываетъ незначительный слой ила, прикрывающій полунископаемыя раковины. Далѣе гниеніе происходитъ на глубинахъ весьма медленно и, если даже непосредственное гниеніе труповъ раковинъ съ выдѣленіемъ  $H^2S$  уже давно закончилось, то отъ нихъ осталось еще немало не вполне разложившихся органическихъ веществъ, взаимодѣйствіе которыхъ съ сѣрнистыми солями морской воды можетъ также вести къ образованію  $H^2S$ . Наконецъ первоначальная безжизненность дна Черного моря, вызванная смертью лиманскихъ видовъ, создала условія для непрерывнаго накопленія разлагающихся органическихъ тѣлъ. Поверхностныя воды Черного моря и вдали отъ береговъ обильны жизнью. Пелагическія формы, умирая, тонуть и отчасти, вѣроятно, поѣдаются по дорогѣ другими существами, а болѣею частью падаютъ на дно. Въ океанахъ эти послѣднія, достигнувъ дна, прямо или косвенно (смѣшавшись съ иломъ) становятся пищею донныхъ организмовъ; въ Черномъ же морѣ жизнь на днѣ отсутствуетъ и они осуждены на разложене и, разлагаясь, представляютъ новый источникъ для развитія  $H^2S$ .

Ограничиваясь этими немногими извлеченіями изъ интереснаго отчета Н. И. Андрусова, я не берусь высказывать своего мнѣнія о геологическихъ соображеніяхъ его, и позволю себѣ только коснуться вопроса: соотвѣтствуютъ ли они физическимъ условіямъ моря, на сколько эти послѣднія выяснились нашей экспедиціей?

На это можно отвѣчать, по моему мнѣнію, только утвердительно: дѣйствительно, эти физическія условія крайне неблагоприятны для

поддержанія органической жизни на глубинѣ: чрезвычайно однообразное въ горизонтальномъ направленіи распредѣленіе температуры и плотности, начиная съ глубинъ ниже 100 сажень, и крайне устойчивое равновѣсіе нижнихъ слоевъ въ вертикальномъ направленіи, исключали бы въ замкнутомъ бассейнѣ всякую возможность вертикальной циркуляціи и обновленія нижнихъ водныхъ массъ, безъ которыхъ жизнь невозможна.

Но Черное море не выполнѣ замкнуто: оно имѣетъ сообщеніе съ Средиземнымъ моремъ, и мы знаемъ, что нижнее Босфорское теченіе постоянно доставляетъ болѣе соленую средиземно-морскую воду, тогда какъ верхнее теченіе уноситъ избытокъ опрѣсненной воды. С. О. Макаровъ, которому мы главнымъ образомъ обязаны знакомствомъ съ этимъ обихомъ, даже вычислилъ приблизительное количество этой воды, выливающейся въ Черное море. Конечно, такіа вычисленія не могутъ быть точны, тѣмъ не менѣе, они даютъ понятіе о порядкѣ величинъ, съ которыми имѣемъ дѣло. С. О. Макаровъ опредѣляетъ это количество въ 200.000 куб. футовъ въ секунду, что составляетъ 178 куб. километровъ въ годъ. Если, по А. В. Клоссовскому, принять поверхность Чернаго моря равною 381.500 кв. километровъ, а среднюю глубину всего бассейна въ 800 сажень или  $1\frac{1}{2}$  километра, то мы получимъ, что количество воды, втекающей нижнимъ теченіемъ въ Босфоръ, могло бы наполнить весь бассейнъ Чернаго моря въ 3080 лѣтъ. Но не вся масса средиземно-морской воды достигаетъ дна глубокой черноморской котловины; значительная часть, проходя по малымъ глубинамъ, прилегающимъ къ Босфору, вступаетъ раньше въ циркуляцію верхняго, живого, слоя моря; другая часть, на своемъ пути ко дну котловины, смѣшивается съ промежуточными слоями, и лишь малая доля можетъ вытѣснять придонные слои, обезпечивая такимъ образомъ весьма медленную вертикальную циркуляцію, циклъ которой долженъ вѣроятно считаться десятками тысячелѣтій.

Для полнаго рѣшенія намѣченнаго здѣсь вопроса, равно какъ и для множества другихъ, вызванныхъ результатами экспедиціи, у насъ нѣтъ достаточно данныхъ; надо надѣяться, что морское вѣдомство, съ такою отзывчивостью встрѣтившее первое ходатайство Географическаго Общества о снаряженіи глубоководной экспедиціи въ Черное море, не менѣе сочувственно отнесется и къ мысли о продолженіи того дѣла, для котораго экспедиція „Черноморца“ была лишь первымъ шагомъ.

# ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТЪ

## объ участіи въ черноморской глубинѣрной экспедиціи 1890 г.

*Н. И. Андрусова.*

Д. Чл. И. Р. Г. О.

(Письмо къ предсѣдательствующему въ Отдѣленіи Географіи Физической И. Р. Г. О.)

Заканчивая свое плаваніе на „Черноморцѣ“, считаю своимъ долгомъ сообщить Вамъ краткія свѣдѣнія о результатахъ моихъ изслѣдованій.

Оставили мы Николаевъ 14-го іюня, 15-го пришли въ Одессу, а вечеромъ ушли оттуда въ Севастополь. Утромъ 16-го, противъ мыса Тарханкута, и нѣсколько южнѣе его, была закинута на глубинѣ 22 сажень <sup>1)</sup> первая драга [I.] <sup>2)</sup>. Она была вытащена наполненною синеватосѣрымъ чрезвычайно вязкимъ иломъ съ огромнымъ количествомъ тонкихъ и ломкихъ раковинъ. Эта была повидимому та же фауна моллюсковъ, которую опредѣлили Джефрейсъ по драгировкамъ Спратта у Балаклавы и противъ устья Дуная <sup>3)</sup> на глубинѣ 45—50 с.) Среди моллюсковъ преобладаетъ маленькая, хрупкая *Modiola phaseolina*, мертвыя раковины которой преимущественно окрашены

<sup>1)</sup> Всѣ глубины обозначены въ морскихъ саженяхъ шестифутовой мѣры.

<sup>2)</sup> Пункты, гдѣ произведены драгировки обозначены на картѣ приложенной къ докладу барона Ф. Ф. Врангеля, римскими цифрами, почему и въ этой статьѣ онѣ означены римскими же цифрами въ скобкахъ. *Ред.*

<sup>3)</sup> *Ann. Mag. of Nat. Hist.*

См. также мою замѣтку. „О необходимости глубоководныхъ изслѣдованій въ Черномъ морѣ“. Изв. Имп. Геогр. Общ. т. XXVI стр. 171.

въ фіолетовый цвѣтъ, тогда какъ живые экземпляры, попадающіеся въ несравненно меньшемъ количествѣ, покрыты эпидермисомъ съ иглистыми отростками. Въ меньшемъ количествѣ попадаютъ *Cagidium* съ острочешуйчатыми ребрами, *Scrobicularia alba*, мелкіе *Cerithium*, *Rissoa* и *Trochop*, вѣроятно тотъ видъ, который описанъ Джеффрисомъ подъ именемъ *Trochop breviatus*. Изъ другихъ организмовъ попались въ драгу кольчатые черви (изъ *Polychaeta*) въ слизистыхъ трубкахъ съ пучками жаберъ на головѣ, асцидіи, нѣсколько маленькихъ морскихъ звѣздъ (изъ офиуридъ) и маленькая кремневая губка, наростая на *Modiola*. Весьма любопытны небольшіе бурные желвачки продолговатой формы, выпуклые съ одной и съ впадиной на другой сторонѣ. Эти желвачки представляютъ стяженія, повидимому желѣзистаго характера вокругъ створокъ *Modiola*. Присутствіе *Modiola phaseolina* въ соупствіи перечисленныхъ организмовъ представляетъ, повидимому, характерную черту ила съ глубинъ около 50 с. Это показываютъ какъ и другія мои драгировки на тѣхъ же глубинахъ, такъ и нѣкоторые другіе факты. Тотъ же илъ съ модіолами найденъ былъ также на слѣдующей станціи, на батометрѣ, тогда какъ хланъ принесъ съ той же глубины (50 с.) илъ съ красноватымъ оттѣнкомъ. Это наблюдение указываетъ по моему на то, что синесѣрый илъ покрытъ здѣсь красноватою тонкою корою.

16-го же іюня пришли въ Севастополь и простояли тамъ до полудня 18-го. Миляхъ въ 30, къ SW, отъ мыса Херсонеса, послѣ полудня того же дня была найдена глубина 999 саж. и на лотѣ извлечено весьма небольшое количество синесѣраго ила.

19-го производились промѣры въ 3-хъ пунктахъ и найдены глубины болѣе тысячи сажень (1144, 1122 и 1180). На первомъ изъ этихъ пунктовъ лотъ принесъ самое ничтожное количество ила, на второмъ былъ потерянъ лотъ. На третьемъ (1180 с.) была употреблена новая лотовая трубка, которая и принесла достаточное количество обычнаго для Чернаго моря синяго ила. На всѣхъ трехъ станціяхъ, я производилъ ловлю пелагическихъ организмовъ до глубины сажень 50, желая познакомиться съ характеромъ эйпелагической фауны и флоры. Эта ловля показала общее сходство эйпелагической фауны и флоры съ фауною береговой пелагической, но съ тою разницею, что среди открытаго моря вполнѣ отсутствуютъ личинки береговыхъ формъ, столь обильныя въ пелагическомъ уловѣ близъ береговъ, а иногда составляющія единственную тамъ добычу. Среди пелагической добычи въ открытомъ морѣ, мнѣ довелось на-

блюдать только nauplius-овъ копеподъ. Вечеромъ и утромъ, вся поверхность моря въ тихую погоду кишѣла множествомъ *Aurelia aurita*, а въ пелагическихъ сѣткахъ ловились красивые маленькіе ребровики (*Cydippe*), много довольно крупныхъ копеподъ съ длинными усами, то стеклопрозрачныхъ, то окрашенныхъ красными пятнами, и длинные крупные *Sagitta*, совершенно прозрачные, но иногда заключающіе внутри темныхъ паразитическихъ *Nematodes*. Изъ болѣе мелкихъ формъ нужно отмѣтить *Evadne*, множество *Noctiluca*, *Peridinium* и *Triceratium*, а изъ растительныхъ формъ разные виды *Coscinodiscus* и какую-то одноклѣточную шаровидную бурозеленую водоросль.

20-го іюня мы приблизились къ Анатолійскому берегу. Первая станція миляхъ въ 26 на N отъ Кефкенъ-Адаcсы обнаружила на 984 с. такой же синесѣрый илъ, какъ и раньше, тогда какъ съ 352 с. на слѣдующей станціи былъ принесенъ сѣрый липкій илъ съ чернымъ налетомъ, точно также и на слѣдующей станціи (445 с.).

На промѣрной станціи счетомъ 11-ой былъ заброшенъ на глубинѣ 367 саж. тралъ, [II.] возвратившійся съ огромнымъ количествомъ ила, но съ совершенно изогнутой рамою. Подъ тяжестью ила оборвался аккумуляторъ, и стоило много труда и времени вытаскать тралъ и его наполненную иломъ сѣть на палубу. Въ массѣ свѣтлосѣраго чрезвычайно липкаго вязкаго ила виднѣлись черные участки, но ни единого живого существа. Часть ила была промыта, и въ ней, къ большому моему изумленію, оказались бѣлыя, легко ломающіяся раковины *Dreissena* (*Dreissena polymorpha* и *Dr. rostriformis*) и длинныя *Micromelania*. Илъ былъ очень холодный (9,4° C), а черные его участки быстро сѣрѣли на воздухѣ. Станція эта находилась въ 24 м. на NO отъ входа въ Босфоръ. На слѣдующей станціи еще ближе къ Босфору, хрпъ принесъ съ глубины 50 с. обыкновенный модіоловый сѣрый илъ съ *Modiola phaseolina*, *Cardium*, *Mactre* и *Trophon*.

Слѣдующіе день (21 іюня) былъ посвященъ изслѣдованіямъ въ виду Босфора. Утренняя станція на NO отъ входа въ него показала 60 с. глубины. Хрпъ принесъ синесѣрый илъ съ *Modiola*. Не смотря на небольшое количество захваченнаго имъ ила въ хрпѣ нашлись асцидіи, маленькія офиуры, а среди моллюсковъ неизвѣстный еще до сихъ поръ въ Черномъ морѣ *Cryptodon* sp.

На станціи противъ самаго Босфора была опущена на глубинѣ 58 с. драга [III.]. Она принесла порядочное количество илистого песку съ довольно крупными гальками, преимущественно кварца и

богатою добычею. Здѣсь были не виданные еще въ Черномъ морѣ морскія перья (*Pennatulidae*), небольшія голотурія, много неизвѣстныхъ для эвксинской фауны моллюсковъ, а также различныя гидронды, губки, черви и асцидіи. Среди раковинъ попадались опять мертвыя створки *Dreissena* и обломки *Cardium* каспійскаго характера.

Драгировка [IV.] на слѣдующей станціи, на глубинѣ также 58 с. дала болѣе скудные результаты. Грунтъ былъ уже обыкновенный синесѣрый илъ съ *Modiola phaseolina*. Попалось нѣсколько голотурій, но морскія перья отсутствовали. На швабрахъ запуталось огромное количество той мелкой офиуриды, которая повсюду попадаетъ въ модіоловомъ илу; до сихъ поръ она считалась огромною рѣдкостью въ Черномъ морѣ. Вечерняя станція того же дня показала 65 с. глубины и храпъ принесъ опять сѣрый илъ съ *M. phaseolina*.

Слѣдующіе два дня [22 и 23 іюня], употреблены были на переходъ въ Θεοδοσίю, глубины оказались весьма значительными (1142, 717, 1181 и 1223 сажень). Лотъ повсюду приносилъ весьма похожіе образцы синесѣраго ила. Драгировать не приходилось, но на промѣрной станціи 17-ой (1142 с.) мы получили интересное животное, явившееся къ намъ, такъ сказать, добровольно. При выборѣ линя съ термометрами найденъ былъ прицѣпившимся къ нему ракъ, изъ отряда *Isopoda*, похожій на *Idothea*, но не тождественный съ встрѣчающимися въ береговой черноморской фаунѣ видами этого рода. На какой глубинѣ прицѣпился онъ къ линю, трудно сказать. Линя было выпущено 1150 с., а ракъ сидѣлъ у марки 750 с., слѣдовательно могъ быть пойманъ на всякихъ глубинахъ отъ 400 с. до поверхности.

24-ое іюня мы простояли въ Θεοδοσίи, а 25-го пошли вдоль южнаго берега Крыма къ Севастополю. Противъ мыса Меганомы дважды драгировали. Одна драга [V.] на 240 с. принесла сѣрый илъ съ черною поверхностью, но опять какъ у Кефкенъ-Адаксы безъ живыхъ существъ, а съ одними полуископаемыми раковинами *Micromelania* и тонкими *Dreissena*; другая драга [VI.] опущена была ближе къ берегу, на 50 с. и дала привычный на этой глубинѣ синесѣрый илъ съ *Modiola phaseolina*, офиурами и т. д.

Слѣдующіе два дня простояли въ Севастополѣ, а 28-го вышли къ срединѣ Чернаго моря, а оттуда къ кавказскому берегу; противъ Гагръ повернули къ Батуму, куда и пришли 30-го іюня. На всемъ этомъ протяженіи драгировать не было возможности. Глубины, из-

мѣренныя 28-го и 29-го, превышали 1100 м. с. и лотъ приносилъ вездѣ обычный для глубинъ синесѣрый илъ. 30-го, съ приближеніемъ къ Батуму, глубины стали уменьшаться отъ 947 с. къ двумъ стамъ. На глубинахъ 967 и 567 лотъ показалъ синесѣрый илъ, тогда какъ на двухъ послѣднихъ станціяхъ на глубинахъ около 200 с. хрупъ далъ сѣрый илъ съ черною поверхностью.

Тридцатаго же іюня поздно вечеромъ оставили Батумъ и направились къ Синопу. Въ первый день пути драгировокъ не производилось, на второй же день драга была опущена трижды. Въ первый разъ драгу опустили на глубину 1050 саж., [VII.] но неудачно. Нижняя часть проволочнаго троса спуталась въ массу колышковъ и драга вернулась назадъ пустою. Вторая драга [VIII.] была спущена на глубинѣ 387 саж. на востокъ отъ Синопа; она принесла значительное количество ила, при отмучиваніи оказалось, что илъ былъ принесенъ трехъ родовъ, голубоватосѣрый, зеленоватый и липкій тонкосложенный изъ бѣловатыхъ и зеленоватыхъ слоевъ. Въ остаткѣ отъ промыванія оказалось много палочковидныхъ желѣзистыхъ конкрецій и раковины *Dreissena rostriformis* и очень много *Micromelania*.

Такимъ образомъ уже въ третій разъ на среднихъ глубинахъ отъ 200 до 400 сажень драга, не принося ни единого живаго существа, извлекала изъ глубины приблизительно одни и тѣ-же полископаемыя раковины (*Dreissena* и *Micromelania*) и при томъ не морскихъ, а лиманныхъ или скорѣе каспійскихъ видовъ. Какъ наружный видъ этихъ раковинъ, такъ и относительная соленость водъ на глубинахъ 200—400 саж.<sup>1)</sup> не допускаютъ и мысли о возможности существованія этихъ формъ на соответствующихъ глубинахъ. Предположеніе, что раковины эти занесены на эти глубины изъ впадающихъ въ Черное море рѣкъ, встрѣчаетъ цѣлую массу затрудненій. Прежде всего трудно понять, какъ могли бы быть перенесены волнами или теченіями какія либо лиманныя раковины въ такіе пункты, какъ напримѣръ станція Меганомъ. Въ горныхъ ручьяхъ Крыма не живетъ *Dreissena*, а ближайшіе крупные лиманы, лиманы Кубани, удалены отъ Меганомъ на весьма значительное разстояніе. Кромѣ того встрѣчающаяся на всѣхъ трехъ станціяхъ умѣренной глубины небольшая форма *Dreissena rostriformis* не живетъ ни въ Кубани, ни въ устьяхъ другихъ рѣкъ черноморскаго бассейна, за исключеніемъ устьевъ Буга, а въ мало-

<sup>1)</sup> См. докладъ барона Ф. Ф. Врангеля.

азиатскихъ рѣкахъ, насколько мнѣ извѣстно, дрейссены вовсе не живутъ. Далѣе, если бы лиманныя формы были занесены волнами и теченіями на тѣ глубины, гдѣ мы ихъ находимъ, то отчего, спрашивается, не заносятся туда же и морскія прибрежныя формы, образующія въ недалекомъ отъ нашихъ трехъ станцій разстояніи значительныя скопленія близъ берега? Такимъ образомъ для объясненія присутствія на глубинахъ 200—400 с. лиманныхъ видовъ раковинъ остается допустить только одно предположеніе: эти раковины жили прежде на днѣ Чернаго моря, незадолго передъ наступленіемъ въ немъ современныхъ условий и въ настоящее время представляютъ лишь памятники прежняго его состоянія. Мнѣ неоднократно <sup>1)</sup> приходилось высказывать убѣжденіе въ томъ, что Черное море, составлявшее въ миоценовую эпоху часть огромнаго сарматскаго моря, превратилось въ эпоху пліоцена въ огромный замкнутый бассейнъ съ полупрѣсною водою, въ озеро-море въ родѣ Каспійскаго. Я предполагалъ, что въ этомъ озерѣ-морѣ уцѣлѣлъ постепенно измѣнявшійся остатокъ понтической фауны, пока наконецъ, въ геологически говоря, весьма позднее время, уже въ потретичный періодъ воды Средиземнаго моря не проникли въ область Понта, отчасти уничтоживъ, отчасти загнавъ въ устья рѣкъ первоначальныхъ его обитателей. Это предположеніе вполне подтверждается находженіемъ на днѣ Чернаго моря мертвыхъ, полуископаемыхъ створокъ *Dreissena*, *Cardium* (Адаена) и *Micromelania*. Ихъ присутствіе въ столь удаленныхъ другъ отъ друга пунктахъ, какъ близъ Босфора, у мыса Меганомы и между Синопомъ и Батумомъ указываетъ на однообразіе физическихъ условий въ Черномъ морѣ наканунѣ соединенія его съ Средиземнымъ и обиліе въ немъ жизни до глубинъ 500 сажень и болѣе. Когда наступилъ моментъ соединенія, то тяжелыя и соленыя воды Средиземья устремились прежде всего по дну Босфора въ глубокую котловину Понта, а прѣсноватія воды Понта потекли по поверхности Босфора въ Мраморное море, словомъ установился тотъ обмѣвъ водъ, между Чернымъ и Средиземнымъ моремъ, который и нынѣ имѣетъ мѣсто <sup>2)</sup>. Въ результатѣ этого явленія было вымира-

<sup>1)</sup> Очеркъ исторіи развитія Каспійскаго моря и его обитателей Изв. Имп. Геогр. Общ. XXIV (Читай на стр. 110, строкъ 10-ой сверху. „Не невѣроятно“ вмѣсто „Невѣроятно“).—Новыя геологическія изслѣдованія на Керченскомъ полуостровѣ. Зап. Нов. Общ. Бол., вып. 2, XIV стр. 114.—Die Schichten von Cap Tschauda. Ann. des k. k. naturhistor. Hofmuseums. Wien. Bd V. p. 72.

<sup>2)</sup> Конечно при этомъ нужно предположить значительное различіе въ коэффициентахъ скоростей, плотностей и другихъ физическихъ элементовъ.

ніе первоначальныхъ обитателей Чернаго моря, и замѣна ихъ новыми пришлецами изъ Средиземнаго моря. Иммиграція новыхъ обитателей могла происходить лишь черезъ Босфоръ и переселяться могли, благодаря его сравнительно незначительной глубинѣ <sup>1)</sup> лишь формы литторальныя. Заселеніе глубинъ Чернаго моря натолкнулось на два важныхъ препятствія: во-первыхъ на невозможность прямого заселенія <sup>2)</sup>, а во-вторыхъ на возникшія вслѣдствіе быстрого проникновенія соленыхъ водъ, своеобразныя физическія условія. Проникновеніе это должно было неминуемо вызвать повсемѣстное вымираніе лиманнхъ формъ, а гніеніе огромной массы труповъ затормозило на продолжительное время новое заселеніе Чернаго моря. Лишь только тогда, когда путемъ усиленной циркуляціи водъ, извѣстные участки Чернаго моря стали доступными для жизни, началось и его заселеніе. Этими участками были, разумѣется, верхнія поверхностныя области Чернаго моря. Незначительная ширина и глубина Босфора не допускала и не допускаетъ усиленнаго обмѣна въ глубинахъ Чернаго моря <sup>3)</sup>. Продукты гніенія и особенно вредоносные для жизни животныхъ, газы, углекислота и сѣроводородъ, благодаря этому слабому обмѣну, могли какъ могутъ и теперь <sup>4)</sup> лишь въ слабомъ размѣрѣ удаляться изъ болѣе глубокихъ водныхъ слоевъ Чернаго моря, и составляли и составляютъ непреодолимое препятствіе для заселенія ихъ глубинъ. Съ этой точки зрѣнія вполне объясняются и взаимно связываются три явленія: отсутствіе жизни въ глубинахъ Чернаго моря, присутствіе здѣсь мертвыхъ раковинъ лиманнхъ формъ и зараженность его глубинныхъ водъ (присутствіе въ нихъ сѣроводорода). Мнѣ конечно могутъ возразить, что прошло уже достаточно времени послѣ соединенія Чернаго и Средиземнаго морей для того, чтобы процессы гніенія уже закончились или почти закончились. Противъ такого возраженія можно привести

<sup>1)</sup> См. мою статью: „О необходимости глубоководныхъ изслѣдованій въ Черномъ морѣ. Изв. Имп. Геогр. Общ. XXVI. 170.

<sup>2)</sup> Было бы возможно косвенное заселеніе глубинъ, путемъ постепеннаго приспособленія литторальныхъ формъ къ условіямъ глубинъ, сопутствующаго соответствующими измѣненіями, если бы не тѣ своеобразныя физическія условія, о которыхъ рѣчь будетъ ниже.

<sup>3)</sup> Чрезвычайно однообразныя физическія условія водъ Чернаго моря въ его глубинахъ, обнаруженныя экспедиціею „Черноморца“, указываютъ на почти полный застой. Ниже 200 м. саж. начинается слой постоянной температуры (9° С) и значительной плотности.

<sup>4)</sup> Вода, зачерпнутая батометромъ, съ глубинъ большихъ 200 с., всегда отличалась сильнымъ Н<sup>2</sup> S—запахомъ.

слѣдующіе доводы. Соединеніе обонхъ морей произошло, геологически говоря, весьма недавно: на это указываетъ незначительный слой ила, прикрывающій полуископаемыя раковины, иначе драга не выносила бы ихъ на дневной свѣтъ. Далѣе гніеніе происходитъ на глубинахъ весьма медленно и, если даже непосредственное гніеніе труповъ раковинъ съ выдѣленіемъ  $H^2S$  уже давно закончилось, то отъ нихъ осталось еще не мало не вполне разложившихся органическихъ веществъ, взаимодействие которыхъ съ сернокислыми солями морской воды, можетъ также вести къ образованію  $H^2S$ . Наконецъ, первоначальная безжизненность дна Чернаго моря, вызванная смертію лиманскихъ видовъ, создала условія для непрерывнаго накопленія разлагающихся органическихъ тѣлъ. Поверхностныя воды Чернаго моря и вдали отъ береговъ обильны жизнью. Пелагическія формы, умирая, тонуть и отчасти, вѣроятно, поѣдаются по дорогѣ другими существами, а большею частью падаютъ на дно. Въ океанахъ эти послѣднія, достигнувъ дна, прямо или косвенно (смѣшиваясь съ иломъ) становятся пищею данныхъ организмовъ, въ Черномъ же морѣ жизнь на днѣ отсутствуетъ и они осуждены на разложеніе и, разлагаясь, представляютъ новый источникъ для развитія  $H^2S$ .

Вечеромъ же 2-го іюля, была сдѣлана еще одна попытка драгировать на большой глубинѣ [IX.], что и увѣчалось лучшимъ успѣхомъ, чѣмъ первая. Правда, трость образовалъ нѣсколько небольшихъ колышковъ, но драга все же была на днѣ, [на 1099 с.] и принесла небольшое количество безжизненнаго ила двухъ родовъ: синесѣраго и слоистаго, но не содержавшаго ни живыхъ, ни мертвыхъ существъ.

Третьяго іюля мы были въ виду Синопа, а затѣмъ направили нашъ путь снова къ Севастополю, по дорогѣ сдѣланы были четыре станціи (отъ 1187 до 1227), дно по-всюду было одинаковое (синесѣрый илъ).

5-е, 6-е и 7-е іюля, мы простояли въ Севастополѣ. Вечеромъ 7-го іюля мы покинули Севастополь, и направились къ Варнѣ. Утромъ была сдѣлана первая станція на 817 саж. Лотъ принесъ весьма мало илу, но за то батометръ, опущенный до дна, съ цѣлью полученія образца воды, завязъ въ немъ совершенно и вытащилъ значительное количество синесѣраго ила съ бѣлыми тѣльцами. Фильтруя илъ, мы видимъ, что тонкія глинистыя частицы проходятъ сквозь мелкую кисею, а въ остаткѣ получаются бѣлые слизистые комочки безформеннаго вещества, въ которыхъ подъ микроскопомъ не замѣчается никакого опредѣленнаго строенія; тамъ и сямъ въ

нихъ запутана частица глинистаго вещества, *Coscinodiscus* или другая какая нибудь діатомовая. Сверхъ того въ илу замѣчены мною мелкія рыбы косточки и пелагическія раковинки молодыхъ *Gasteropoda*.

На слѣдующей (46) станціи, съ глубины 748 сажень, былъ поднятъ потомуъ такой же синесѣрный илъ съ бѣлыми тѣльцами, а на станціи 47-ой пробы не было получено.

Ночью на 9-е іюля, мы направились къ югу съ намѣреніемъ достигнуть большихъ глубинъ и я сдѣлалъ попытку забросить за бортъ на всю ночь особо приспособленную пелагическую сѣтку. Утромъ 9-го въ ней оказалось нѣсколько серебристыхъ морскихъ иголъ (*Syngnathus*) съ массою голубыхъ копеподъ (*Sapphirina*?). Кроме того, въ сѣткѣ нашлось много *Peridinium* и другихъ *Dinoflagellatae*, бокальчики *Tintinnus*, *Evadne*, спиральныя осцилларіи. Утренняя станція (48) дала на глубинѣ 1184 такой же синесѣрный илъ, съ бѣлыми тѣльцами, какъ на предыдущихъ станціяхъ. Отъ станціи 48-ой, мы поднялись на сѣверъ къ параллели Варны. На станціи 49-ой были обнаружены глубины 47, 45 и 50, а хралъ принесъ обыкновенный для этихъ глубинъ илъ, съ *M. phaseolina*, *Trophon*, офиурами и т. д. Вечеромъ мы старались отыскать глубину около 100 сажень, но переходили постоянно съ глубины 50 саж. на глубину болѣе 200, такъ что пришлось ограничиться за позднимъ временемъ драгировкою на 47 саж. Драга (X) принесла обычный модіоловый илъ, съ громаднымъ количествомъ *Phalussia* и нѣсколькими офиурами. Ночью на 10-ое мы двинулись къ ОНО, снова была заброшена пелагическая сѣтка, но въ ней на слѣдующее утро найдены были одни *Syngnathus*, кисейный сачекъ развязался и вся мелкая добыча была потеряна. Утромъ 10-го іюля мы были заняты снова исканіемъ стосаженной глубины. Трижды были найдены глубины около 65 саж. и хралъ приносилъ съ нихъ илъ съ *M. phaseolina*, на четвертый разъ глубина оказалась въ 87 саж. и была заброшена драга (XI), причемъ по окончаніи драгировки глубина оказалась равною 105 с. Драга принесла довольно много синесѣраго ила, наполненнаго створками раковинъ. — Одни изъ нихъ принадлежали нынѣ живущимъ морскимъ видамъ и, не смотря на то, что между ними не было живыхъ экземпляровъ, имѣли совершенно свѣжій видъ (*Modiola phaseolina*, *Cardium*, *Scrobicularia alba*, *Cerithium*, *Trophon*, *Bulla*). Другія были побѣлѣвшія створки, лиманныхъ видовъ (*Dreissena rostriformis*, *Cardium* (*Adaena*), *Micromelania*), которыя, не смотря на боль-

шую толщину своих створок отличались гораздо болѣе значительно хрупкостью, чѣмъ нѣжныя *Modiola phaseolina*, такъ что тогда какъ послѣднихъ можно было брать пинцетомъ, для собиранія *Dreissena* и *Micromelania* въ цѣломъ видѣ необходимо было прибѣгать къ помощи кисточки.

Отъ этой станціи мы направились къ о-ву Фидонизи, дѣлая по пути частыя станціи. На станціи 52, глубина была 45 саж., грунтъ сѣрый илъ съ *Modiola phaseolina*, на станціи 53, противъ устьевъ Дуная—глубина 35, грунтъ тотъ же илъ, а на станціи 54 близъ о-ва Фидонизи на глубинѣ 22 саж. былъ заброшенъ тралъ <sup>1)</sup> [XII.], принесшій небольшое количество раковинъ *Mytilus edulis*, частью живыхъ съ наростшими на нихъ губками, сложными асцидіями, гидроидами, а также *Cardium*, *Venus* и *Calyptraea*.

Отъ станціи 54-ой мы направились къ востоку и передъ вечеромъ (станція 55), былъ еще разъ заброшенъ тралъ [XIII.] на глубинѣ 25 саж. Онъ пробылъ на днѣ около получаса и вытащилъ огромное количество багряныхъ водорослей, обросшихъ губками, между которыми видѣлись и маленькія известковыя губочки <sup>2)</sup>. На вѣтвяхъ водорослей сидѣли красныя же *Idothea* и краббы *Amphipoda*, а на принесенныхъ вмѣстѣ съ ними мидіяхъ масса литотамней, асцидій, *Stangon'овъ* и цѣлая масса другихъ животныхъ формъ.

На другой день мы шли уже къ Одессѣ, было сдѣлано нѣсколько станцій, на глубинѣ не болѣе 16 саж., были захвачены пробы дна, но за недостаткомъ времени и необходимостью укладываться отъ драгировокъ пришлось отказаться. Еще довольно рано утромъ мы пришли въ Одессу, гдѣ я и расстался съ „Черноморцемъ“.

Отправляя Вамъ, многоуважаемый Иванъ Васильевичъ эти страницы, содержащія пока лишь краткій отчетъ о впечатлѣніяхъ и наблюденіяхъ, сдѣланныхъ на пути, считаю необходимымъ присоединить, что если результаты, добытые мною на „Черноморцѣ“ и не оправдали во многомъ моихъ ожиданій, то они тѣмъ не менѣе были поразительны своею неожиданностью. Самымъ важнымъ изъ нихъ я считаю фактъ находженія на днѣ Чернаго моря полуиско-

---

<sup>1)</sup> Послѣ порчи непрямленный и нѣсколько измѣненный въ Севастополѣ.

<sup>2)</sup> О находженіи ихъ въ Черномъ морѣ, нигдѣ въ литературѣ не имѣется указаній, однако проф. А. О. Ковалевскій сообщилъ мнѣ, что онъ наблюдалъ ихъ въ Севастопольской бухтѣ.

паемых раковинъ *Dreissena*, *Cardium* и *Micromelania*, проливающий яркій свѣтъ по недавнее прошлое Понта. О другихъ выводахъ геологическаго характера возможно будетъ говорить лишь тогда, когда обработанъ будетъ собранный матерьялъ. Что касается біологическаго матерьяла, то пока можно отмѣтить, какъ новости для Чернаго моря: нахожденіе литотамній, известковыхъ губокъ, морскихъ перьевъ, голотурій, обиліе мелкихъ морскихъ звѣздъ и др. факты. Число произведенныхъ драгировокъ весьма не достаточно, чтобы можно было вывести какіе либо законы распространенія организмовъ въ Черномъ морѣ, тѣмъ не менѣе онѣ достаточно уяснили-существованіе въ немъ особой біо-географической зоны, которой можно дать названіе зоны модіоловаго ила. Зона эта простирается отъ 30 — 35 саж. до глубины вѣроятно болѣе 100 саж. Зона эта съ замѣчательнымъ постоянствомъ окружаетъ все Черное море <sup>1)</sup> и представляетъ свою своеобразную ассоціацію животныхъ: мелкіе, нѣжные моллюски (*Modiola phaseolina*, *Scrobicularia alba*, красиво скульптурованные маленькіе *Trophon*, крохотные, *Cerithium*), обиліе мелкихъ офиуридъ, масса одиночныхъ асцидій, *Polychaeta* съ илистыми трубками. Выше 35 саж. фауна приобретаетъ характеръ, сходный съ характеромъ прибрежной фауны. Ниже 100 саж. органическая жизнь скоро находитъ свой предѣлъ и за полосой модіоловаго ила слѣдуетъ полоса преимущественно свѣтлосѣраго вязкаго ила, иногда съ чернымъ налетомъ, содержащая полунископаемыя раковины *Dreissena* и т. д. Эта полоса приблизительно занимаетъ крутой уступъ между сто-саженной линіей и плоскимъ дномъ глубокой котловины Чернаго моря, (1000—1200 м. с.), покрытымъ, насколько позволяютъ судить наши наблюденія, болѣе или менѣе темнымъ синесѣрымъ иломъ, иногда съ бѣлыми комочками органическаго вещества, совершенно безжизненнымъ и содержащимъ лишь скелеты пелагическихъ организмовъ, діатомовыхъ (преим. *Coscinodiscus*) и кости рыбъ.

Само по себѣ незначительное число драгировокъ (13) является весьма крупною цифрою, если припомнить, что изъ одного мѣсяца, назначеннаго для плаванія „Черноморпа“ на работу выпало лишь 18 дней, и что экспедиція имѣла весьма разнообразныя задачи. Тѣмъ не менѣе эта цифра настолько мала, что затрудняетъ рѣ-

---

<sup>1)</sup> Лишь у Босфора на глубинѣ 58 саж. характеръ фауны нѣсколько иной, что впрочемъ и объясняется особыми условіями этой станціи.

шеніе цѣлой массы разныхъ вопросовъ естественнoисторическаго характера; нужно поэтому надѣяться, что экспедиція „Черноморца“ не будетъ послѣднею въ дѣлѣ изученія Чернаго моря, а послужитъ лишь началомъ для цѣлаго ряда такихъ же изслѣдованій, осуществленію которыхъ можетъ помочь Императорское Русское Географическое Общество, какъ помогло оно возникновенію экспедиціи „Черноморца“:

---

## ВЪВЕДЕНІЕ ОБЪ ЭКСПЕДИЦИИ В. Л. ГРОМЪБЧЕВСКАГО.

(Изъ письма къ вице-предсѣдателью И. Р. Г. О.)

---

Селеніе Кильянгъ, 8-го іюля 1890 г.

Въ письмѣ отъ 5-го мая я доносилъ вашему превосходительству о предположеніи экспедиціи вверхъ по р. Курабъ двинуться на тибетское плоскогорье. Предположеніе это было приведено въ исполненіе и 9-го мая, переваливъ черезъ перевалъ Су-баши<sup>1)</sup>, экспедиція вышла на тибетское плоскогорье. Движеніе вверхъ по р. Курабъ сопряжено было съ громадными трудностями. Несмотря на разработку дороги и на то, что для подъема сравнительно ничтожныхъ тяжестей экспедиціи я имѣлъ въ своемъ распоряженіи въ общемъ 75 человѣкъ, при 69 вьючныхъ животныхъ, движеніе это не обошлось безъ серьезныхъ потерь:—три лошади оборвались въ пропасть и погибли со всѣми тяжестями, при чемъ на одной лошади былъ весь запасъ спирту и всѣ спиртовыя коллекціи. Опасаясь погони со стороны китайцевъ, мы шли быстро и цѣлыми днями, выступая въ дорогу до свѣту и останавливаясь на ночлегъ съ наступленіемъ совершенной темноты.

Тибетское плоскогорье приняло насъ негостепріимно. Морозы днемъ держались на—1°C—4°C, а ночью температура понижалась до—20°C, при чемъ послѣ полудня обыкновенно начинались свѣжыя метели, сопровождаемыя жестокими, все-сокрушающими ураганами.

---

<sup>1)</sup> Около 17.500 футовъ. Высота плоскогорья около 17.000 футовъ. Перевалъ Су-баши—съ крутыми склонами къ сторонѣ рѣки Кураба и едва замѣтнымъ спускомъ къ сторонѣ плоскогорья.

Тибетское плоскогорье представляет къ югу отъ перевала слегка всхолмленную равнину, на которой размѣщена цѣлая система озеръ; изъ нихъ 3 съ водою горько-соленою и одно (Сагызъ-куль) съ хорошею водою. Экспедиція расположилась на южномъ концѣ этого озера, у сѣвернаго подножья мощнаго хребта съ высокими вѣчно-снѣжными вершинами, отдѣляющими плоскогорье отъ долины или вѣрнѣе отъ верховьевъ рѣки Юрунгъ-коша. Озеро Сагызъ-куль покрыто было толстымъ слоемъ льда и пришлось проработать цѣлыя сутки, пока мы добрались до воды. Устроивъ складъ на берегу озера и снарядивъ развѣзды для освѣщенія мѣстности впереди, я оставилъ экспедицію и направился на западъ, чтобы связаться со съемкою, не доведенною до конца въ январѣ сего года. Выяснивъ весь характеръ мѣстности вплоть до урочища Исыгъ-булакъ (мѣсто, съ котораго экспедиція зимою повернула обратно въ Шахидулла - Ходжу), я поспѣшно вернулся къ экспедиціи, при чемъ отъ развѣдочныхъ партій узналъ, что ими освѣщена мѣстность на два перехода впереди къ югу, что дорога повсюду удобна даже для колеснаго движенія, но нѣтъ ни корму, ни воды. Пришлось вновь оставить экспедицію и, запасшись льдомъ, направиться на юго-востокъ въ поискахъ за водою. Я дошелъ до истоковъ рѣки Акъ-су и Керійской, но нашелъ только сухія русла, наполняемыя водою только лѣтомъ, во время таянія снѣговъ. Пришлось убѣдиться, что дорога отъ Полу въ Рудокъ проходима только въ теченіе 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> лѣтнихъ мѣсяцевъ, начиная съ первыхъ чиселъ іюля и кончая послѣдними днями сентября. Вернувшись къ озеру Сагызъ-кулю, я опредѣлилъ астрономически положеніе экспедиціи и въ виду полной невозможности оставаться на озерѣ въ теченіе 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мѣсяца, т. е. до наступленія лѣта, бросилъ запасы ичменя и продовольствія и вернулся обратно къ Полу.

Изъ Полу мы направились прямымъ путемъ черезъ село Чакары въ Хотанъ, гдѣ запасшись временемъ на астрономическомъ пунктѣ М. В. Пѣвцова, мы прошли въ Санджу и Кильянгъ, опредѣляя попутно астрономическіе пункты въ тѣхъ же мѣстахъ, въ которыхъ таковыя были опредѣлены мною весною нынѣшняго года. Изъ Кильянга предполагая направиться черезъ Кузь-яръ въ Тахтакомъ, чтобы замѣнить на пунктѣ М. В. Пѣвцова астрономическій рейсъ отъ Хотана. Къ Тахтаконскому пункту привязу одинъ изъ астрономическихъ моихъ пунктовъ на верховьяхъ р. Тизнафа. Такимъ образомъ, всѣ астрономическія работы въ бассейнахъ рѣкъ Раскемъ-Дарьи, Кара-Коша, Юрунгъ-Коша и тибетскаго плоскогорья будутъ прочно упираться

на пунктахъ, точно опредѣленныхъ на памирахъ и на пунктахъ, опредѣленныхъ полковникомъ Пѣвцовымъ. Кромѣ того работы эти разобьются на нѣсколько астрономическихъ рейсовъ, вслѣдствіе чего значительно уменьшится ошибка, весьма возможная при работахъ съ 3 карманными хронометрами, изъ коихъ одинъ, вдобавокъ, никуда не годится. Съемка моя опирается на 60 астрономическихъ пунктовъ, прочно связывающихъ работы памирской экспедиціи съ работами полковника Пѣвцова. Надѣюсь, что астрономическія работы отъ Тахта-хона доведу до Кашгара, т. е. свяжу работы М. В. Пѣвцова съ работами генерала К. В. Шарнгорста. Здоровье всѣхъ членовъ экспедиціи въ удовлетворительномъ состояніи. Въ Кашгаріи повсемѣстно свирѣпствуетъ *influenz'a*, которой и мы заплатили день, а я такъ даже два раза. Вторичная *influenz'a* въ Хотакѣ сильно истомила меня и не даетъ оправиться по настоящее время. Теперь всѣ заботы экспедиціи сосредоточены на возможно полномъ сборѣ коллекціи. Мѣсторожденія нефрита посѣщены мною всѣ, и отовсюду вывезены образцы. Въ Хотанѣ я посѣтилъ заводы для обдѣлки нефрита, снялъ фотографію и приобрѣлъ всѣ инструменты, поражающіе простотою и дешевизною. Думаю, что этнографическія свѣдѣнія собраны возможно полно и дадутъ яркую картину мѣстной жизни и нравовъ. Вотъ въ общемъ весь ходъ работъ за истекшіе 14 мѣсяцевъ.

---

По послѣднимъ извѣстіямъ капитанъ Громбчевскій 15-го октября прибылъ въ Ошъ (Ферганской области).

---

# ПУТЕШЕСТВІЕ ПО КАВКАЗУ

ЛѢТОМЪ 1890 Г.

Совершенное по порученію Императорскаго Ботаническаго Сада  
и Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

*Н. И. Кузнецова.*

Члена-сотрудника И. Р. Г. О.

(Читано въ соединенномъ засѣданіи Отдѣленій Географіи Математической и  
Географіи Физической 19-го октября 1890 г.).

Мм. Гг.!

Приступая къ изложенію вкратцѣ результатовъ своего третьяго путешествія по Кавказу <sup>1)</sup> съ ботанико-географической цѣлью, я считаю нужнымъ прежде всего указать на мотивы, вызвавшіе необходимость этого третьяго путешествія. Первоначальной моей задачей было изслѣдованіе географическаго распредѣленія растительности на сѣверномъ склонѣ Кавказа, причинъ таковаго распредѣленія и происхожденія этой растительности. Но флора Сѣвернаго Кавказа находится въ такой тѣсной связи съ флорою Закавказья, что только подробное изученіе растительности Черноморскаго Округа <sup>2)</sup> дало мнѣ возможность понять характеръ и исторію развитія растительности Сѣвернаго Кавказа. Въ рукописи, представленной мною на разсмотрѣніе Совѣта Императорскаго Русскаго Географическаго Общества весной нынѣшняго года и нынѣ печатаемой <sup>3)</sup>, я, послѣ

<sup>1)</sup> См. Кузнецовъ, Н. И. Гео-ботаническое изслѣдованіе сѣвернаго склона Кавказа. Предварительный отчетъ о путешествіяхъ въ 1888 и 1889 гг. (Извѣстія И. Р. Г. О., т. XXVI стр. 55—73).

<sup>2)</sup> Осенью 1889 г. см. I. с. стр. 69—72.

<sup>3)</sup> Въ томѣ XXIII-мъ Записокъ по Общей Географіи И. Р. Г. О., подъ заглавіемъ: Извѣстія И. Р. Г. О.—т. XXVI.

обработки части материаловъ и литературы, провелъ мысль, до меня еще никѣмъ не высказанную, что растительность Западнаго Закавказья, которую всѣ знатоки географіи растений, какъ Гризебахъ, Энглеръ, Друде, Кернеръ и др. относятъ, на основаніи имѣвшихся до сихъ поръ скудныхъ данныхъ, къ области Средиземноморской, — что эта растительность должна быть выдѣлена въ особую область, которую я предлагаю назвать Понтіѣйской<sup>1)</sup> или Колхидской. Колхидская область, имѣя много общаго съ областью собственно Средиземноморской и генетически съ ней связанная, имѣетъ однако и такіа своеобразныя черты, что никоимъ образомъ смѣшиваема съ послѣдней быть не можетъ. Она представляетъ типъ древней растительности, въ концѣ третичной и началѣ нынѣшней эпохи покрывавшей весь Кавказъ и всю Средиземную область. Въ другихъ частяхъ Кавказа и въ собственно Средиземной области этотъ типъ измѣнился подъ вліяніемъ измѣненія климатическихъ условій; въ Западномъ Закавказьѣ онъ сохранился болѣе или менѣе въ первоначальномъ своемъ видѣ.

Вотъ тотъ важнѣйшій результатъ, къ которому привели меня двухъ-лѣтнія изслѣдованія Кавказа. Хотя гипотеза эта основывается на цѣломъ рядѣ фактическихъ данныхъ, я не могъ однако съ вполне спокойной совѣстью высказывать свой взглядъ. Я лично зналъ лишь маленькую часть той Колхидской области, которой границы и важное значеніе въ исторіи развитія Средиземноморской и Кавказской растительности я пытался установить. Вотъ почему я крайне былъ обрадованъ, что, благодаря средствамъ, полученнымъ мною въ нынѣшнемъ году отъ Императорскаго Ботаническаго Сада и Императорскаго Географическаго Общества, я снова могъ поѣхать на Кавказъ и продолжать свои работы. Мнѣ предстояло теперь подтвердить или опровергнуть мои предположенія о Колхидской области, выяснить отношенія ея къ ближайшимъ частямъ Закавказья и въ

---

главнѣмъ „Элементы Средиземно-морской области въ Западномъ Закавказьѣ“, подъ редакціей Вице-предсѣдателя Общества П. П. Семенова.

<sup>1)</sup> Первый намекъ на своеобразный характеръ растительности Понтіѣйской или Колхидской области мы находимъ уже у Гризебаха (Растительность Земного Шара, I. р. 285); Кернеръ тоже выдѣляетъ въ Средиземноморской области особую Понтіѣйскую область, но она не соответствуетъ ни по характеру своему, ни по границамъ той Понтіѣйской или Колхидской области, которую я пытаюсь установить (Подробнѣе см. Кузнецовъ Н. И. Элементы Средиземноморской Области въ Западномъ Закавказьѣ стр. 5—9).

особенности остановиться на значеніи Месхійскаго хребта, какъ пограничнаго между древнимъ типомъ растительности Западнаго Закавказья и болѣе молодымъ, болѣе прогрессивнымъ типомъ лѣсовъ Восточнаго Закавказья. Еслибы мнѣ удалось въ нѣкоторыхъ мѣстахъ на Востокъ отъ Месхійскаго хребта найти, хотя бы спорадически, представителей Колхидской растительности <sup>1)</sup>, то это дало бы цѣнное доказательство въ пользу проводимой мною мысли.

Такимъ образомъ изслѣдованіе Колхидскаго типа растительности, этой праматери всей Кавказской растительности, да и не одной Кавказской, составляло первую задачу экспедиціи этого года.

Кромѣ того мнѣ надо было дополнить нѣкоторыя данныя для Сѣвернаго Кавказа, и, наконецъ, по порученію собственно Географическаго Общества, я долженъ былъ попутно заняться изслѣдованіемъ ледниковыхъ явленій на Кавказѣ.

Сообразно съ этими тремя задачами я и распредѣлилъ свой маршрутъ, при чемъ въ деталяхъ руководствовался еще слѣдующими соображеніями: 1) посѣтить по возможности тѣ уголки Кавказа, которые ни ботаниками, ни гляціалистами до сихъ поръ посѣщены не были. При этомъ въ отношеніи ледниковъ я рѣшилъ остановить свое вниманіе на ледникахъ мелкихъ, 2-го разряда, и такъ называемыхъ переметныхъ ледникахъ, такъ какъ именно эти-то ледники наименѣе изучены не только у насъ, но и въ Швейцаріи.

2) Въ противоположность прошлому году <sup>2)</sup>, я въ нынѣшнемъ году старался избирать маршрутъ не вдоль рѣчекъ, не вдоль долинъ, а по хребтамъ, черезъ перевалы, стараясь какъ можно чаще переходить изъ одного бассейна въ другой, пересѣкая хребты, ихъ раздѣляющіе, поперекъ. Въ прошломъ году я уже достаточно ознакомился съ характеромъ измѣненія растительности, если идти вверхъ или внизъ по какой нибудь рѣкѣ, однимъ словомъ, съ характеромъ измѣ-

---

<sup>1)</sup> О томъ, что нѣкоторые изъ представителей колхидской растительности встрѣчаются на Востокѣ отъ Месхійскаго хребта было извѣстно и раньше (см. труды Я. С. Междѣева и Ф. П. Кёппена). Но біологическія условія существованія этихъ колхидскихъ видовъ на Востокѣ отъ Месхійскаго хребта до сихъ поръ не были извѣстны. Не былъ извѣстенъ также и характеръ растительныхъ формаций этой мѣстности, и насколько Понтійскій типъ сохранился въ этихъ формацияхъ. Какъ увидимъ ниже, и біологическія условія произрастанія колхидскихъ видовъ, и понтійскія формации сохраняются мѣстами и на Востокѣ отъ Месхійскаго хребта.

<sup>2)</sup> Кузнецовъ, Н. И. Гео-ботаническое изслѣдованіе Сѣвернаго склона Кавказа, 1. с. стр. 68.

ненія растительности вдоль по долинѣ. Теперь я хотѣлъ подробнѣе изучить характеръ вертикальнаго измѣненія растительности, если пересѣкать хребты поперекъ. Тогда я ознакомился главнымъ образомъ съ долинной растительностью и растительностью переваловъ, теперь—съ растительностью склоновъ и хребтовъ.

Я не стану утруждать вниманіе Ваше подробнымъ изложеніемъ маршрута. Скажу только, что въ нынѣшнемъ году я прошелъ Осетию, Карталинію, Имеретію, Мингрелію и подробно изслѣдовалъ западную часть Сванетскаго хребта.

Исходной точкой экспедиціи былъ Владикавказъ. Въ нынѣшнемъ году я рѣшилъ испробовать способъ путешествія, мало практикуемый на Кавказѣ, т. е. купить своихъ лошадей и ѣхать своимъ хозяйствомъ. Я нанялъ себѣ постоянного проводника за мѣсячную плату<sup>1)</sup>, завелъ палатку, котелокъ, чайникъ и т. д. и, снарядившись вполнѣ, двинулся въ путь. Многіе отговаривали меня, говоря, что лошадей у меня украдутъ, что много будетъ возни, непріятностей и т. д. Теперь, сравнивая путешествіе этого года съ прошлымъ, я скажу, что путешествіе на своихъ лошадяхъ, хотя и имѣетъ нѣкоторыя отрицательныя стороны, но несравненно удобнѣе и нисколько не дороже, а иногда даже дешевле, чѣмъ на лошадяхъ наемныхъ или очередныхъ, и я беру на себя смѣлость, по личному опыту, рекомендовать всякому этотъ способъ путешествія по Кавказу.

Конечно, чтобы снарядить такую экспедицію, чтобы купить лошадей, отыскать хорошихъ проводниковъ, которые пошли бы съ Вами надолго, нужно время. И мнѣ пришлось во Владикавказѣ прожить больше двухъ недѣль. Благодаря тому, что мнѣ весьма обязательно помогли въ этомъ дѣлѣ нашъ сочленъ К. Н. Россиковъ, лѣсничій С. И. Балковъ и докторъ Н. А. Поляковъ, я самъ тратилъ не такъ много времени на это дѣло и за эти двѣ слишкомъ недѣли успѣлъ сдѣлать двѣ боковыхъ экскурсіи въ сторону отъ Владикавказа—одну, вмѣстѣ съ упомянутыми лицами, въ горы, къ ледникамъ Джимарай-хоха, которая, кромѣ научнаго значенія, имѣла и практическое—подысканіе проводника и горныхъ лошадей, другую—черезъ Владикавказскую равнину къ Сунженскому хребту.

Какъ извѣстно, Владикавказская равнина представляетъ дно бывшаго озера, съ юга ограниченного предгорьями Кавказа, съ С. и З. Сунженскимъ и Карадагскимъ хребтами. Покрытая наносной почвой, весьма плодородной, Владикавказская равнина представляетъ

---

<sup>1)</sup> Осетина изъ подъ Владикавказа Бесагура Калагова.

въ настоящее время безлѣсное пространство, занятое пашнями и степной растительностью. Детальное изслѣдованіе этой мѣстности убѣдило меня однако, что еще въ не столь отдаленныя времена почти вся Владикавказская равнина была занята лѣсомъ и нынѣшняя степная растительность заселила эту равнину лишь недавно, послѣ уничтоженія лѣсовъ мѣстнымъ населеніемъ.

Вотъ доказательства этого положенія:

1) Устные преданія о бывшихъ здѣсь еще въ историческія времена дремучихъ лѣсахъ и высокихъ бурьянахъ, въ которыхъ въ огромномъ количествѣ водились олени.

2) Всѣ аулы представляютъ лѣсные оазисы, среди степи, изъ фруктовыхъ деревьевъ и пирамидальныхъ тополей.

3) Близъ Владикавказа есть нѣсколько рощъ (полигонъ, бойня) изъ липы и граба.

4) Широкое развитіе формациі кислыхъ луговъ и ольшатниковъ по берегамъ рѣчекъ и у подножія предгорій Кавказа.

5) Формациа мелкаго дубняка на склонахъ сухихъ холмовъ, перемежающаяся съ степными формациями.

6) Святая роща у подножія горы Згаринскъ.

7) Названія нѣкоторыхъ урочищъ, напримѣръ, Кодгаронъ значитъ поселокъ у опушки лѣса; теперь тамъ лѣса нѣтъ. Курганъ Тоацы-обау обозначаетъ кустарникъ и камышъ. Хазалъ-донъ—камышевая рѣка и т. д.

8) Составъ степной растительности, среди которой попадаетъ не мало представителей лѣсной полосы, еще не вполне вытѣсненныхъ степными формами.

Наконецъ, 1-го іюня я имѣлъ возможность тронуться изъ Владикавказа въ дальній путь, съ тѣмъ, чтобы вдоль по ущелью Фіагъ-дона пройти къ Главному Кавказскому хребту, изслѣдовать подробно сѣверный склонъ и затѣмъ черезъ Заккинский и Шибаетъ перевалы перейти въ Закавказье, въ верховья Б. Ляхвы. Въ горахъ еще только начиналась весна и раньше попытаться перейти черезъ Главный хребетъ было немыслимо, идти же по Военно-Грузинской дорогѣ я не хотѣлъ, въ виду малаго научнаго интереса этого пути. Онъ уже не разъ былъ посѣщенъ ботаниками. На Сѣверномъ склонѣ меня интересовалъ, во-первыхъ, хребетъ Черныхъ горъ, съ ихъ формациями полосы широколиственныхъ лѣсовъ, въ изученіи которыхъ у меня были еще пробѣлы, выяснившіеся при разработкѣ матеріала прошлой зимою.

Съ этой цѣлью я подробно изучилъ боковое ущелье Карца и со-

вершилъ восхожденіе на Каріу-хохъ (11.164' надъ уровнемъ моря). На изслѣдованіе этой горы я посвятилъ два дня, переночевавъ въ пещерѣ почти у самой вершины горы. Съ Каріу-хоха я спустился въ Куртатинское ущелье, которое представляетъ совершенно другой типъ растительности. Здѣсь, среди сланцевъ и шиферовъ, мы снова встрѣчаемся съ той ксерофильной областью колючихъ горно-степныхъ кустарниковъ, присутствіе которой на Сѣв. Кавказѣ отъ Дагестана до Карачая было констатировано мною въ прошломъ году<sup>1)</sup>. Тогда же я высказалъ мысль, что эта безлѣсная ксерофильная область, находящаяся между хребтомъ Черныхъ горъ и передовыми хребтами въ продольныхъ долинахъ, обусловленная небольшимъ количествомъ атмосферныхъ осадковъ, не всегда однако была безлѣсна. Ксерофилизация этой области есть явленіе новѣйшее, въ болѣе же древній періодъ здѣсь были лѣса.

Въ нынѣшнемъ году я воспользовался случаемъ еще разъ въ Куртатинскомъ ущельѣ, представляющемъ типичное развитіе этой ксерофильной области, въ подробностяхъ изучить ея характеръ и собрать данныя о бывшей ея лѣсности. И доказательства еще недавно бывшихъ здѣсь лѣсовъ, о которыхъ теперь и помину нѣтъ, у меня на лицѣ. Вотъ они:

1) По словамъ жителей, Куртатинское ущелье, представляющее, въ настоящее время, оголенные каменистые склоны, скалы и долину съ наносной весьма каменистой почвой, въ прежнее время было лѣсисто, и Фіагъ-донъ не разбивался на множество рукавовъ, какъ теперь, а представлялъ ручей съ лѣсистыми берегами; черезъ него можно было перескочить.

2) Какъ на остатки этихъ дремучихъ лѣсовъ жители указываютъ на уединенно стоящія священные деревья и священные рощи изъ карагача (*Ulmus campestris* L.).

3) Аульныя постройки сдѣланы болѣею частью изъ камня за недостаткомъ лѣса. Но въ нѣкоторыхъ сакляхъ уцѣлѣли огромныя бревна<sup>2)</sup> въ потолокъ. По словамъ жителей, бревна эти вырублены на мѣстѣ праѣдами ихъ и этому можно повѣрить, ввиду значительной крутизны мѣстности. Привести такія огромныя балки въ аулы, которые, какъ ласточкины гнѣзда, лѣпятся по склонамъ горъ, изъ далека немислимо.

<sup>1)</sup> См. Гео-ботаническое изслѣдованіе сѣвернаго склона Кавказа I. с., стр. 68—69.

<sup>2)</sup> Изслѣдованіе древесины этихъ бревенъ показало мнѣ, что они сдѣланы изъ карагача (*Ulmus campestris* L.).

4) Въ аулѣ Гули есть древняя часовня изъ дубовыхъ балокъ тоже вѣроятно срубленныхъ на мѣстѣ.

5) Названія урочищъ.

Покончивъ съ вопросомъ о бывшихъ здѣсь лѣсахъ и о постепенной ксерофилизациіи Куртатинскаго ущелья, каковыя выводы можно распространить и на другія подобныя же ксерофильныя котловины Сѣв. Кавказа, каковы Карачай, Урусбій, Балкарія и другія, изслѣдованныя мною въ прошломъ году, я направился въ боковое ущелье къ подножію Царить-хоха и 9-го іюля совершилъ восхождение на ледникъ Касанъ-дуръ-цты, двумя ледопадами начинающійся среди остроконечныхъ вершинъ Царить-хоха. Ледникъ этотъ не упоминается въ только-что вышедшей прекрасной работѣ Н. Я. Динника, который много потрудился въ послѣдніе годы надъ ледниками Кавказа и теперь выпустилъ въ свѣтъ интересную работу, представляющую сводъ всего, что до сихъ поръ извѣстно о ледниковыхъ явленіяхъ на Кавказѣ <sup>1)</sup>. На 5-ти верстной картѣ Кавказа они нанесены. Ледникъ Касанъ-дуръ-цты 1-го разряда, но долинная его часть не велика и почти вся усѣяна сплошной мореной. Вслѣдствіе этого отличить боковыя, срединныя, конечныя, береговыя морены на немъ невозможно. Его конечная морена, очень мощная, начинается немного ниже огромнаго камня, извѣстнаго у жителей подъ именемъ Касанъ-дуръ. Эта древняя морена покрыта теперь альпійской растительностью. Ледниковые наносы однако не ограничиваются этой мореной. По бокамъ ущелья, двумя террасами они спускаются внизъ и не доходятъ лишь версты 2 до аула Хидикуса.

Поднимаясь по конечной моренѣ, мѣстами весьма крутой, я, совершенно не замѣчая того, перешелъ на ледникъ и долго шелъ по немъ, не подозрѣвая его существованія. Только уже подходя къ заднему концу долинной его части, я увидѣлъ среди мореннаго наноса трещины льда и тогда понялъ, что иду по леднику. Такой мощный моренный покровъ весьма нерѣдко встрѣчается на ледникахъ Кавказа и многіе перворазрядные ледники въ Терской области загрязнены цѣлыми покровами изъ угловатыхъ камней всевозможной величины. Одинъ изъ самыхъ крупныхъ примѣровъ представляетъ въ этомъ отношеніи ледникъ Шихильдинскій, осмотрѣнный мною въ прошломъ году, который версты на 4—5 заваленъ сплошной мореной и можно идти цѣлый день по его поверхности, не по-

---

<sup>1)</sup> Н. Я. Динникъ. Современные и древніе ледники Кавказа (Записки Кавказскаго Отдѣла И. Р. Г. О. XIV, вып. I стр. 282—417).

дозрѣвая, что идешь по льду. По словамъ жителей, ледникъ этотъ, въ противоположность другимъ ледникамъ Кавказа, сильно подвигается впередъ ежегодно, что можно объяснить плохой теплопроводностью того мощнаго покрова изъ камней и земли, который одѣваетъ почти всю долинную часть ледника<sup>1)</sup>. Къ сожалѣнію, ни на Шихлидинскомъ ледникѣ, ни на другихъ ледникахъ Кавказа съ засоренною поверхностью никто не ставилъ знаковъ, чтобы провѣрить ихъ поступательное движеніе<sup>2)</sup>. Я воспользовался въ нынѣшнемъ году случаемъ и поставилъ два знака на ледникѣ Касанъ-дуръ-цты. Знаки эти состоятъ въ надписи красной масляной краской на двухъ большихъ камняхъ. Одинъ изъ нихъ находился 9 іюня у нижняго конца ледника на береговой моренѣ, другой на ледникѣ примѣрно въ 80 саженьяхъ отъ нижняго конца.

Кромѣ описаннаго ледника 1-го разряда на Царитъ-Хохъ есть нѣсколько ледниковъ 2-го разряда.

11-го іюня я былъ уже въ верховьяхъ Фіягъ-дона и поднимался на Заккинский перевалъ, чтобы перейти въ верховья Ардона. Тутъ, въ верховьяхъ Фіягъ-дона, я встрѣтилъ нѣсколько ледниковъ, описанія которыхъ не существуетъ, но которые частью нанесены на 5-ти верстную карту. Изъ нихъ самый замѣчательный первый, бросающійся въ глаза справа при въѣздѣ въ котловину, занятую верховьями Фіягъ-дона. Въ видѣ длиннаго языка, высоко между скалистыми горами, видна его долинная часть. Фирновое поле скрыто далеко въ горахъ, такъ что даже съ перевала его не видать. Поверхность льда чистая, безъ моренъ; конецъ ледника свѣшивается въ глубокое ущелье и на мѣстѣ перехода почти въ вертикальное положеніе видна глубокая и широкая поперечная трещина. Лѣтъ 25 назадъ былъ здѣсь огромный ледниковый обвалъ; конецъ описываемаго ледника обломился и заполнилъ всю котловину. Отъ образовавшейся въ котловинѣ ледяной плотины, воды остановились, а затѣмъ, прорвавъ

---

<sup>1)</sup> Ср. Динникъ. I. с. pp. 388—390

<sup>2)</sup> Единственнымъ матеріаломъ для сужденія о поступательномъ движеніи Шихлидинскаго ледника можетъ служить въ настоящее время снятая мною въ прошломъ году фотографія конца ледника. Сравненіе на мѣстѣ черезъ нѣсколько лѣтъ фотографій съ дѣйствительностью дастъ нѣкоторое понятіе о характерѣ движенія ледника. Фотографіи ледниковъ Кавказа снимались мною въ продолженіи 1889 и 1890 годовъ и хранятся въ бібліотекѣ Географическаго Общества. Изъ другихъ извѣстныхъ мнѣ фотографическихъ альбомовъ, могущихъ служить матеріалами при изученіи ледниковъ Кавказа могу указать на альбомъ М. Дечи (есть въ бібліотекѣ И. Р. Географическаго Общества), и весьма цѣнный альбомъ г. Вешнякова.

эту лютину причинили не мало бѣдствій ниже лежащимъ ауламъ Колота, Бугульте-кау, Андеяте-кау и Гутіе-кау. Такой же обвалъ, по словамъ проводниковъ, былъ лѣтъ 50—60 назадъ, а въ настоящее время жители, глядя на зіяющую поперечную трещину ледника, со страхомъ ждутъ повторенія обвала. Остальные ледники въ верховьяхъ Фіагъ-дона, 2-го разряда и представляютъ болѣе или менѣе крутые ледопады. Ледниковые наносы указываютъ на болѣе мощное развитіе этихъ ледниковъ еще въ недавнемъ прошломъ.

Верховья Ардона и Б. Ляхвы дали много интереснаго матеріала для детальной характеристики Альпійской области и перехода ея въ субальпійскую и въ полосу березы. Черезъ Заккинскій перевалъ я прошелъ 11-го іюня, черезъ Шибавъ—12-го, но и въ это позднее время еще не всѣ снѣга растаяли на перевалахъ и въючныя мои лошади не мало помучались въ тающихъ снѣгахъ. Но еще больше мученій пришлось испытать на высокой плоской возвышенности, занятой областью горныхъ озеръ съ озеромъ Келъ во главѣ. Эта интересная въ географическомъ отношеніи мѣстность еще 15-го іюня была сплошь покрыта снѣгами. Въ мягкомъ тающемъ снѣгѣ люди вязли по колѣно, лошади по брюхо и намъ пришлось идти нѣсколько верстъ по такому снѣгу. Вещи несли на рукахъ, лошадей пришлось поминутно вытаскивать изъ снѣгу за хвостъ и несмотря на то, что для этого перехода я взялъ трехъ лишнихъ проводниковъ, мы провозились въ снѣгахъ цѣлый день. Лишь, благодаря энергіи моего постоянного проводника Бесагура Калагова, у меня не погибла ни одна въючная лошадь. Такимъ образомъ горная возвышенность оз. Кела еще въ срединѣ іюня недоступна для изслѣдованій.

Конецъ іюня и начало іюля я провелъ въ изслѣдованіи верховьевъ Бѣлой и Черной Арагвы. Въ ботаническомъ отношеніи растительность и группировка ея въ формаціи представляла для меня много новаго, такъ какъ уже здѣсь, въ Грузіи, мы встрѣчаемся съ новымъ типомъ растительности, отличающимся отъ типа Сѣвернаго Кавказа. Я избралъ Пасанауръ центральнымъ пунктомъ, удобнымъ, какъ вслѣдствіе того что мѣстечко это находится у слиянія обѣихъ Арагвъ, такъ и вслѣдствіе хорошаго корма для лошадей, которые послѣ столь трудныхъ переходовъ черезъ 3 высокихъ перевала, покрытыхъ тающими снѣгами, требовали хорошаго отдыха, чтобы выдержать дальнѣйшій длинный и не менѣе трудный путь по горамъ.

Изъ результатовъ этого времени я останавливаю Ваше вниманіе

на открытіи новаго ледника въ верховьяхъ Гудашаурскаго ущелья близъ старой Военно-Грузинской дороги.

Еще Абихъ высказалъ мнѣніе, что на востокъ отъ Военно-Грузинской дороги на пространствѣ верстѣ трехъ сотъ, Главный Кавказскій хребетъ лишенъ ледниковъ; мнѣніе это повторяется до сихъ поръ изслѣдователями Кавказа, до Динника включительно<sup>1)</sup>.

2-го іюля, ботанизируя, я поднимался по острому хребту въ верховьяхъ Гудашаурскаго ущелья и съ высоты этого хребта у подножья горы Сазургани глазамъ моимъ неожиданно открылся ледникъ съ огромной конечной мореной. Открытіе это было для меня тѣмъ неожиданнымъ, что я отлично зналъ вышеприведенное мнѣніе Абиха, и что со стороны дороги, ледниковъ у подножія г. Сазургани не видать; описываемый же ледникъ находится въ замкнутой со всѣхъ сторонъ котловинѣ. Я до того былъ увѣренъ, что въ верховьяхъ Черной Арагвы и прилежащихъ мѣстностяхъ не встрѣчу ледниковъ, что не взялъ даже съ собою въ эту экскурсію масляной краски.

На другой же день я отправился снова къ леднику уже по дну балки, въ верховьяхъ которой онъ находится. Для меня этотъ ледникъ представлялъ двойкій интересъ. Во-первыхъ, какъ ледникъ новый, ни кѣмъ еще не описанный, во-вторыхъ какъ ледникъ небольшой, фирнъ-глетчеръ, представляющій огромный интересъ въ смыслѣ изученія движенія ледниковъ.

Ледникъ Саджихвы (такъ называется онъ мѣстными жителями), лежитъ на западѣ у самой подошвы остроконечной горы того же имени; гора эта высотой до 12,000' надъ уровнемъ моря хорошо замѣтна съ мѣста развалинъ казармъ въ верховьяхъ Гудашаурскаго ущелья.

Описываемый ледникъ представляетъ фирновое поле, которое начинается четырьмя снѣжными потоками, спускающимися съ голыхъ скалъ упомянутой горы. 3-го іюля, когда я былъ на ледникѣ, онъ почти весь покрытъ былъ еще зимнимъ снѣгомъ. Только самый нижній конецъ представлялъ обнаженный фирновый ледъ. Строеніе льда зернистое.

Ширина этого фирноваго поля, имѣющаго почти круглую форму, соответствующую формѣ цирка, въ которомъ находится лед-

---

<sup>1)</sup> Впрочемъ, на стр. 297 и 298 своей монографіи І. с., Н. Я. Динникъ указываетъ на нѣкоторые ледники, открытые въ этой части Кавказа частью имъ, частью Радде. Дальнѣйшія изслѣдованія вѣроятно укажутъ на существованіе здѣсь еще нѣкоторыхъ ледниковъ II-го разряда и фирновыхъ полей.

никъ, была опредѣлена мною лентой. Она равнялась 336 метрамъ, длина—раза въ  $1\frac{1}{2}$  больше. Ни трещинъ, ни котловъ на ледникѣ не было, да это и понятно изъ его положенія. Какъ я уже сказалъ раньше, почти весь ледникъ покрытъ еще былъ мягкимъ тающимъ снѣгомъ. И только нѣсколько большихъ камней выдавалось среди снѣжнаго покрова ближе къ нижнему концу ледника. Изъ нихъ выдѣлялось два камня крупныхъ размѣровъ, въ діаметрѣ  $1\frac{1}{2}$ —2 сажени, которые легко можно было принять за базисъ при установкѣ знаковъ, такъ какъ прямая линія, проведенная между этими двумя камнями, какъ разъ идетъ поперекъ ледника. Справа ледника находится большая береговая морена, слѣва морена ничтожна. За то конечная морена огромныхъ размѣровъ, какъ въ ширину, такъ и въ толщину, и состоитъ изъ груды огромныхъ валуновъ. Многіе изъ нихъ имѣютъ въ діаметрѣ до трехъ сажени и больше. Конечная морена снаружи оканчивается почти отвѣснымъ обрывомъ, а ниже начинается вторая конечная морена, еще большихъ размѣровъ. Между обѣими моренами балка, которая въ срединѣ даетъ пріютъ небольшому озеру, въ діаметрѣ  $2\frac{1}{2}$  саж., но очень глубокому, судя по брошеннымъ въ него камнямъ. По стѣнкамъ озера и краямъ лежалъ еще не стаявшій снѣгъ и вода имѣла зелено-синюю окраску. Высота надъ уровнемъ моря нижняго конца ледника и нижняго конца второй морены опредѣлены мною ртутнымъ барометромъ системы Штамма а на мѣстѣ, гдѣ стоялъ барометръ, у нижняго конца ледника на первой конечной моренѣ построена каменная пирамида.

Чтобы судить о характерѣ движенія ледника, я избралъ оба большихъ камня за базисъ и на правой береговой моренѣ построилъ пирамиду, которая вмѣстѣ съ двумя помянутыми камнями лежала 3-го іюля 1890 г. въ 2 ч. дня на одной прямой линіи. Прямая линія эта на лѣвой сторонѣ ледника приходится какъ разъ противъ небольшой вершины, которая находится вправо отъ главной вершины г. Сазургани. Такимъ образомъ пирамида на правой моренѣ и вершина на лѣвой сторонѣ ледника представляютъ двѣ неподвижныхъ точки прямой, а два большихъ камня подвижныя точки. Между большими камнями на прямой находились мелкіе камни. Кромѣ того, при помощи мелкихъ камней я провелъ по способу Гейма поперекъ всего ледника прерывчатую линію отъ пирамиды черезъ оба большихъ камня.

Точное установленіе знаковъ на этомъ ледникѣ въ особенности было важно въ виду того, что ледникъ этотъ находится недалеко отъ Военно-Грузинской дороги, весьма доступенъ каждому, и потому

поставленными знаками может легко воспользоваться кто-нибудь из мѣстныхъ изслѣдователей <sup>1)</sup>).

Изслѣдованіе мощныхъ конечныхъ моренъ описываемаго ледника убѣдило меня, что еще не такъ давно ледникъ этотъ былъ гораздо больше и теперь медленно угасаетъ. Но въ болѣе древніи времена ледникъ Саджиквы доходилъ по крайней мѣрѣ до развалинъ казармъ. Описанныя 2 конечныхъ морены еще совершенно свѣжія, почти не занатыя растительностью. Но ниже по ущелью, мы встрѣчаемъ ледниковыя отложенія до самыхъ казармъ, т. е. версты на 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> внизъ, и эти древнія конечныя морены уже давнымъ давно заросли альпійскими и субальпійскими лугами, и покрыты значительнымъ почвеннымъ слоемъ.

Середину іюля я провелъ въ Карталиніи, а конецъ этого мѣсяца посвятилъ изслѣдованію окрестностей Месхійскаго хребта, отдѣляющаго Западное Закавказье отъ Восточнаго. Въ особенности интересна здѣсь плоская возвышенность съ горнымъ альпійскимъ озеромъ Эрцо, изъ котораго беретъ начало одинъ изъ истоковъ р. Квирилы. Вся эта нагорная плоская возвышенность носитъ ясный отпечатокъ бывшихъ здѣсь сильныхъ переворотовъ. Она представляетъ котловину, въ которой прежде было огромное озеро, но теперь озеро это разбилось на отдѣльныя горныя озера, постепенно усыхающія, и исчезающія вслѣдствіе заболачиванія. Въмѣсто сплошной озерной поверхности мы въ западной части котловины имѣемъ кислое болото, въ восточной же—озеро уцѣлѣло, но недалеко то время, когда все озеро Эрцо превратится въ болото. Окружающія высоты заняты альпійской и субальпійской растительностью.

Изслѣдованіе Месхійскаго хребта и его окрестностей дало положительный отвѣтъ на вопросъ, поставленный въ началѣ сегодняшняго моего сообщенія и служившій главной цѣлью путешествія нынѣшняго года. Разница между растительностью на западѣ и на востокѣ отъ Месхійскаго хребта поразительная, на что уже давно указано прежними изслѣдователями Кавказа. Перешагнувъ черезъ Месхійскій хребетъ на западъ, и изъ окрестностей озера Эрцо спустившись въ лѣсную область, я сразу очутился въ новомъ растительномъ мірѣ, мірѣ хорошо знакомомъ уже мнѣ по изслѣдованіямъ прошлаго года въ юго восточной части Черноморскаго округа, но тѣмъ не менѣе всегда поражающемъ той силой и роскошью растительнаго

---

<sup>1)</sup> Съ этой же цѣлью можно будетъ впоследствии воспользоваться набросками плана ледника и вышняго вида окрестностей, имѣющимися у меня.

царства, какими отличается большая часть западнаго Закавказья. Западное Закавказье — это страна лѣсовъ. Это одинъ изъ тѣхъ пунктовъ земного шара, гдѣ человѣкъ, этотъ первый врагъ лѣсовъ, не можетъ пока уничтожить лѣса, гдѣ лѣсъ является врагомъ человѣка, а не обратно. Въ Мингреліи, Гуріи, Абхазіи и во многихъ частяхъ Имеретіи сила роста деревьевъ такова, что дерево является такимъ же врагомъ культуры, какъ въ Россіи напримѣръ сорная трава. На пашняхъ папоротникъ и молодая древесная поросль заглушаютъ ростъ кукурузы. Оставьте поле на 2—3 года безъ обработки и оно въ эти три года зарастаетъ молодыми порослями деревьевъ, кустарниками и всевозможными колючками, бороться съ которыми очень трудно.

Вотъ эта то сила роста древесной растительности, соединенная съ замѣчательной влажностью климата, обуславливающаго широкое развитіе и роскошный ростъ колючихъ лянъ и вѣчно-зеленыхъ кустарниковъ, составляетъ главную характеристику растительности западнаго Закавказья. И мнѣ стоило только перешагнуть Месхійскій хребетъ, и изъ Карталинѣи перейти въ Имеретію, чтобы сразу очутиться въ новомъ растительномъ мірѣ, въ Понтійской или Колхидской области. Различіе во флорахъ Ріонскаго и Куринскаго бассейновъ рѣзкое, бросающееся въ глаза даже не специалисту.

Однако детальное изслѣдованіе этой растительности показало мнѣ, что, хотя Месхійскій хребетъ и является рѣзкой границей для Понтійской флоры, отдѣляя ее на востокъ отъ смежной съ ней области лѣсовъ восточнаго Закавказья, тѣмъ не менѣе граница эта не имѣетъ механическаго значенія, несмотря даже на значительную высоту Месхійскаго хребта надъ уровнемъ моря.

Большую частьъ фито-географы представляютъ себѣ горныя хребты, какъ имѣющіе механическое значеніе въ разселеніи формъ по земному шару. Однако такое представленіе едва-ли соотвѣтствуетъ истинѣ и въ современной фито-географіи замѣчается стремленіе объяснять вліяніе горныхъ хребтовъ на разселеніе растительности не чисто механическими ихъ свойствами, а климатическими, почвенными и др. условіями. Растенія и животныя большую частью такъ прекрасно приспособили организмъ свой къ наиболѣе широкой эмиграціи, что, въ большинствѣ случаевъ, границы ихъ распространенія на земномъ шарѣ зависятъ не отъ механическихъ преградъ, не отъ того, что ихъ сѣмена или споры не могли попасть куда-нибудь, а отъ того, что организмъ ихъ не

выносить климатическихъ, почвенныхъ и др. биологическихъ условий существованія въ данной мѣстности, куда зародыши ихъ попадаютъ. Лучше всего широкую способность къ переселеніямъ демонстрируютъ тѣ виды растений или животныхъ, которые въ настоящее время находятся въ стадіи энергическаго переселенія. Мнѣ достаточно напомнить Вамъ для примѣра совершившееся на нашихъ глазахъ (за послѣдніе 5—6 лѣтъ) переселеніе одного воданого растения *Elodea Canadensis* изъ западной Европы въ Россію. Мнѣ достаточно упомянуть здѣсь объ извѣстномъ каждому быстромъ поступательномъ движеніи грибка „Мильдью“, явившагося изъ Америки во Францію и мало-по-малу проникнувшего въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ до Кавказа и опустошившаго много виноградниковъ. А кому неизвѣстно поступательное движеніе филлоксеры?

И такъ, въ большинствѣ случаевъ организмы надѣлены широкой способностью къ эмиграціямъ. Но мнѣніе о горныхъ хребтахъ, какъ механическихъ преградахъ, большею частью, такъ укоренилось въ фито-и зоо-географіи, что до послѣдняго времени какъ-то такъ и привыкли смотрѣть на горные хребты какъ на границы распространенія животныхъ и растений.

Путешествуя 5 лѣтъ назадъ въ Архангельской губ., я всецѣло еще былъ проникнутъ этимъ воззрѣніемъ и высказалъ даже его въ своемъ печатномъ сочиненіи о флорѣ Шенкурскаго и Холмогорскаго у., по поводу распространенія лихты<sup>1)</sup>. На Уралѣ, гдѣ значеніе горнаго хребта въ жизни растений могло выразиться уже яснѣе, чѣмъ въ Шенкурскомъ уѣздѣ, я многіе факты не могъ объяснить себѣ, при предположеніи механическаго значенія горныхъ хребтовъ. Но я слишкомъ былъ еще неопытенъ, чтобы рѣшиться высказать тогда противоположное мнѣніе о горныхъ хребтахъ. Я оставилъ тѣ, для меня еще непонятные и единичные, факты подъ спудомъ. Наконецъ 3 года изучая горные хребты Кавказа въ смыслѣ значенія ихъ въ растительной географіи, я все больше и больше убѣждаюсь, что горный хребетъ большею частью не можетъ имѣть значенія механической преграды въ разселеніи растений.

И наконецъ одинъ изъ классическихъ примѣровъ механическаго значенія хребтовъ—Месхійскій хребетъ, раздѣляющій двѣ различныя флоры—флору Понтійскую отъ флоры Западнаго Закавказья.

---

<sup>1)</sup> Н. Кузнецовъ. Исслѣдованіе флоры Шенкурскаго и Холмогорскаго уѣздовъ Архангельской губерніи. (Труды С.-Петербургскаго Общества Естествоислѣдн. XX, 1888 г.).

казья, представляет отличный примѣръ противоположнаго значенія хребтовъ.

Месхійскій хребетъ служитъ рѣзкой восточной границей для Колхидской растительности. На западъ отъ него начинается Понтійскій растительный міръ, но на востокъ отъ него, среди чуждой природы, среди новыхъ растительныхъ формацій, мы мѣстами встрѣчаемъ еще представителей Колхидской растительности въ уголкахъ, климатически эквивалентныхъ Понтійской области. Такъ пихта — характерное растеніе Понтійской области — встрѣчается еще значительными насажденіями на востокъ отъ Месхійскаго хребта въ верховьяхъ Б. Ляхвы. Тоже самое надо сказать про *Rhamnus grandifolia* F. et Mey. — типичное растеніе Колхидской области, про *Rhododendron ponticum* L., *Prunus Laurocerasus* L. и многія другія. Спорадическое нахожденіе этихъ типичныхъ представителей Колхидской области на востокъ отъ Месхійскаго хребта ясно доказываетъ, что Колхидская растительность раньше была распространена и въ другихъ частяхъ Кавказа, но тамъ она вымерла, уцѣлѣвъ лишь въ видѣ этихъ единичныхъ остатковъ, да уцѣлѣвъ въ чистомъ своемъ видѣ въ Кутаисской губ., вдоль береговъ Чернаго моря отъ Туансе до Синопа, а вглубь страны до Месхійскаго хребта. Но съ другой стороны и въ предѣлахъ Понтійской области въ нѣкоторыхъ приспособленныхъ мѣстахъ мы находимъ формаціи, свойственныя не западному, а восточному Закавказью. Итакъ, и для представителей восточнаго Закавказья, Месхійскій хребетъ не могъ имѣть значенія механической преграды, а лишь значеніе рѣзкой климатической преграды.

Въ началѣ августа я выѣхалъ изъ Кутаиса съ цѣлью изслѣдовать Мингрельскія и Сванетскія горы. Насколько при-ріонская равнина и предгорья Мингрельскихъ горъ населены густо, настолько же цѣлая серія горныхъ хребтовъ лежащихъ между Ингуромъ и Цхенись-Цхали, между Мингреліей и Вольной Сванетіей совершенно не населены. Въ этихъ горахъ ни дорогъ, ни деревень нѣтъ и почти весь августъ мѣсяцъ я прожилъ въ этихъ горахъ, въ палаткѣ, питаюсь сухарями и перенося многія неудобства вслѣдствіе отсутствія дорогъ. Въ Мингрельскихъ альпахъ, если путешественникъ хочетъ проникнуть во всѣ завѣтные уголки, путешествовать съ лошадьми не слѣдуетъ и самое лучшее идти пѣшкомъ въ сопровожденіи нѣсколькихъ пѣшеходовъ — носильщиковъ. Тогда доступъ въ такіе уголки, какъ высокое горное плато Асхи, весьма интересное по цѣлой системѣ проваловъ, подземныхъ ходовъ и под-

земныхъ рѣкъ, какъ нагорное озеро Тоба-варчхело, находящееся на высотѣ 8 — 9000' н. ур. м., какъ верховья Хопи и Магана и проч.—доступъ въ эти мѣста, говорю я, будетъ гораздо легче, чѣмъ если идти, какъ пошелъ я, съ вьючными лошадьми, которыхъ, при отсутствіи какихъ бы то нибыло дорогъ, намъ зачастую приходилось разсѣдывать и буквально перетаскивать черезъ скалы за хвостъ и морду.

Не желая утруждать Вашего вниманія, я опускаю многіе единичные результаты ботаническаго изслѣдованія и прямо перейду къ интересному факту нахожденія слѣдовъ ледниковаго періода и цѣлой системы глетчеровъ второго разряда и переметныхъ ледниковъ въ верховьяхъ Магана, Тхеиша и Хопи, т. е. тамъ, гдѣ ни ледниковъ, ни ледниковыхъ слѣдовъ до сихъ поръ не подозрѣвали, что объясняется тѣмъ, что въ верховьяхъ этихъ рѣчекъ, вслѣдствіе трудной доступности мѣстности, еще никто изъ изслѣдователей не былъ.

Ледники Сванетскаго хребта до сихъ поръ извѣстны очень мало. Но еще меньше извѣстно намъ о ледниковыхъ слѣдахъ Западнаго Закавказья. Извѣстны моренныя отложенія въ Верхней или Вольной Сванетіи по Ингуру. Нѣкоторыя Сванетскія деревни построены на мощныхъ поддонныхъ моренахъ. Извѣстны были до сихъ поръ слѣды ледниковаго періода въ нѣкоторыхъ притокахъ верхняго Ингура. Вотъ и все, что было извѣстно до сихъ поръ положительнаго о распространеніи слѣдовъ ледниковаго періода въ Западномъ Закавказьѣ. Мы знаемъ, что снѣговая линія здѣсь спускается ниже, чѣмъ въ другихъ мѣстахъ Кавказа, а въ ледниковый періодъ снѣга и льды покрывали всю Сванетію.

Въ нынѣшнемъ году я открылъ ледниковые слѣды гораздо далѣе на югъ и гораздо ниже, чѣмъ думали до сихъ поръ. Въ верховьяхъ лѣвыхъ притоковъ Ингура—Вани, Тхеиша, Магана, въ верховьяхъ Хопи слѣды ледниковаго періода, выраженные типично и ясно, свидѣтельствуютъ о недавнемъ (въ геологическомъ смыслѣ) широкомъ обледенѣніи современныхъ Мингрельскихъ и Сванетскихъ альпъ. Вопросъ о слѣдахъ ледниковаго періода въ западномъ Закавказьѣ интересовалъ меня съ точки зрѣнія ботанической географіи, и оказалось, что съ распространеніемъ эвратическихъ образований находится въ тѣсной связи распространеніе вѣчно-зеленыхъ кустарниковъ. Фактъ, подтверждающій мысль, высказанную въ моемъ сочиненіи о Колхидской области <sup>1)</sup> о вымираніи типа вѣчно-зеленыхъ кустарниковъ на Кавказѣ.

---

<sup>1)</sup> См. Элементы Средиземноморской области въ Западномъ Закавказьѣ.

И такъ, остановимся поближе на ледникахъ и слѣдахъ ледниковаго періода въ юго-западной части Сванетскаго хребта.

Уже изъ Целянджиха, селенія, расположеннаго у подножія горъ, видны въ скалистыхъ горахъ направо отъ Ингура бѣлыя пятна снѣга, не исчезающаго, по словамъ жителей, даже въ концѣ лѣта. Но разрѣшить, что это такое—снѣгъ или ледъ, издали невозможно.

Черезъ нѣсколько дней, съ огромнымъ трудомъ добрался я наконецъ до верховьевъ Магана, лѣваго притока Ингура, и занялся изслѣдованіемъ снѣговъ, видѣнныхъ мною 14-го августа изъ Целянджиха. Маганъ начинается нѣсколькими истоками среди зубчатыхъ порфириновыхъ и діабазовыхъ скалъ юго-западной части Сванетскаго хребта. Надъ всѣми этими скалами, представляющими характерныя остроконечныя конусы разрушенія, паритъ гора Чажкиболъ — 9.906' надъ уровнемъ моря.

Уже въ верховьяхъ перваго лѣваго истока Магана на сѣверномъ склонѣ хребта я видѣлъ два небольшихъ фирновыхъ поля, почти вертикально свѣшивавшихся со скалъ. Одно изъ нихъ имѣло въ ширину сажень 10, другое 20—25. Кромѣ нихъ, въ ложѣ горныхъ ручьевъ попадались снѣговины, остатки зимнихъ и весеннихъ лавинъ.

Гораздо поучительнѣе второй и третій истоки Магана. Въ верховьяхъ второго истока мы находимъ гладкое, точно вышлифованное, широкое плато, съ слегка волнистой поверхностью, прорѣзанное глубокимъ каньономъ, по которому струится второй истокъ, беря начало изъ нѣсколькихъ маленькихъ снѣжныхъ и фирновыхъ полей—единственныхъ остатковъ того мощнаго ледника, гладкое ложе котораго, съ характерными *domes arondis* и *roches moutonnées*, рѣзко выдѣляется среди окружающихъ зубчатыхъ порфириновыхъ скалъ. Этотъ ледникъ доходилъ до мѣста сліянія второго истока Магана съ третьимъ и имѣлъ въ длину версты 2—3, въ ширину  $1\frac{1}{2}$ —1 в. Шрамы ясно указываютъ направленіе ледника, совпадающее съ общимъ уклономъ гладкаго шлифованнаго плато въ верховьяхъ второго истока <sup>1)</sup>.

Въ верховьяхъ третьяго истока Магана фирновыя и снѣжныя поля, прилѣпившіяся къ отвѣснымъ скаламъ, еще крупнѣе. Моренныя отложенія, эрратическіе валуны съ острыми краями безпорядочной массой раскиданы по всему грядущему истоку Магана по долинамъ и склонамъ. Немного выше того мѣста, гдѣ третій истокъ сливается со вторымъ, долина третьяго истока преграждена весьма характерными закругленными скалами, чрезъ которыя перешагивалъ ледникъ

<sup>1)</sup> См. мои фотографіи въ бібліотекѣ И. Р. Г. О.

Скалы эти, какъ и окружающія, состоятъ изъ порфира. Выше этихъ закругленныхъ скалъ пустой циркъ съ снѣговинами да остатокъ боковой морены, отчасти уже разрушенной дѣйствиємъ текучей воды.

Закругленные скалы по бокамъ ущелья свидѣлствуютъ о значительной толщинѣ ледника, который когда-то нѣсколькими истоками начинался въ замкнутыхъ со всѣхъ сторонъ и окруженныхъ зубчатыми отвѣсными скалами, циркахъ въ верховьяхъ третьяго истока, образовывалъ сильный ледяной потокъ, который переходилъ чрезъ упомянутую выше гряду, пересѣкающую долину третьяго истока поперекъ и, вѣроятно, сливался съ ледникомъ втораго истока Магана.

Чтобы изъ третьяго истока Магана попасть къ значительному альпійскому озеру Тоба-варчхело (серебряное озеро) въ верховьяхъ четвертаго истока, надо пройти черезъ такой циркъ, перейти въ верховья одного изъ притоковъ Хопи и затѣмъ, повернувъ влѣво, снова перейти въ бассейнъ Магана. Это единственная, крайне опасная, дорога, по которой можно пройти съ лошадьми. Въ верховьяхъ упомянутаго истока Хопи, справа отъ тропинки есть маленькое озеро, очевидно, ледниковаго происхожденія, а выше его уже значительный переметный ледникъ на перевалѣ изъ бассейна Хопи въ бассейнъ Магана. Строеніе льда зернистое. Ледникъ имѣетъ довольно крутое паденіе; въ длину онъ будетъ шаговъ 700, въ ширину мѣстами 100, мѣстами даже 500 шаговъ. Моренъ нѣтъ и онъ весь стиснутъ, какъ въ тискахъ, отвѣсными скалами. Нижній конецъ ледника приходится какъ разъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ тѣснина кончается и скалы расходятся. Трещинъ на поверхности ледника нѣтъ, но вдоль ледника текутъ ручейки, которые мѣстами прорыли себѣ узкое глубокое русло во льду. Строеніе льда и на глубинѣ въ  $\frac{1}{4}$  аршина зернистое съ пузырьками воздуха. Описываемый переметный ледникъ, какъ само названіе показываетъ, продолжается и по ту сторону водораздѣла, спускаясь почти до озера. Озеро Тоба-варчхело длиною съ 1 версту, шириною въ  $\frac{1}{2}$  версты и несомнѣнно ледниковаго происхожденія. Вокругъ по скаламъ лѣпятся ледонады.

Чѣмъ дальше углубляемся мы въ горы, тѣмъ больше дѣлаются ледники. Въ верховьяхъ Хопи мы уже встрѣчаемъ значительные ледники втораго разряда<sup>1)</sup>. Моренныя отложенія и эрратическіе валуны доходятъ до лѣсной границы и свидѣлствуютъ о томъ, что ледники Хопи, не имѣющіе теперь и версты въ длину, въ прежнее время сливались вмѣстѣ и образовывали одинъ мощ-

---

<sup>1)</sup> См. фотографіи.

ный ледникъ 1-го разряда, имѣвшій въ длину нѣсколько верстъ. Отъ этого грандіознаго ледника осталось лишь 5 ледопадовъ въ верховьяхъ Хопи, старыя морены и валуны. Ледопады въ верховьяхъ Хопи имѣютъ паденіе на ЮЗ. Но кромѣ того, на водораздѣлѣ между Тоба-варчхело и Хопи мы находимъ остатки бывшихъ ледниковъ въ видѣ ясно различаемыхъ боковыхъ и конечныхъ моренъ и двухъ озеръ среди моренныхъ наносовъ, не нанесенныхъ на карту. Эти ледники спускались на СЗ. и сливались съ главными ледниками истоковъ Хопи.

Резюмируя все сказанное, мы видимъ, что въ ледниковую эпоху верховья Магана и Хопи несомнѣнно имѣли огромные ледники. Слѣды этихъ ледниковъ сохранились въ видѣ разбросанныхъ эратическихъ валуновъ, конечныхъ и боковыхъ моренъ, *domes arondis*, въ видѣ стараго вышлифованнаго ложа ледника съ характерными ледниковыми шрамами и въ видѣ озеръ. Озеро Тоба-варчхело и 3 маленькихъ, не нанесенныхъ на карту, озера въ ЮЗ. части Сванетскаго хребта несомнѣнно ледниковаго происхожденія. Въ настоящее время отъ ледниковаго періода сохранились снѣговья и фирновья поля и фирнъ-глетчеры 2-го порядка. Самые большіе ледники въ этой мѣстности находятся въ верховьяхъ Хопи, а затѣмъ близъ оз. Тоба-варчхело.

Изъ верховьевъ Хопи я отправился въ верховья Тхеиша и Вани. Я не стану подробно передавать Вамъ изслѣдованіе ледниковыхъ явленій въ этой мѣстности. Скажу только, что они изучены мною также подробно и также несомнѣнно свидѣлствуютъ о широкомъ распространеніи ледниковъ въ верховьяхъ и этихъ притоковъ Ингура. На Вани ледниковыя явленія слабѣе, но на Тхеишѣ они не уступаютъ ледниковымъ явленіямъ Хопи, выражаясь какъ въ видѣ значительныхъ ледопадовъ, такъ и въ видѣ мощныхъ моренъ. Въ особенности характерныя шрамы и *domes arondis* наблюдаемы были мною въ верховьяхъ Цицлуа, почти у самаго Ингура, на высотѣ примѣрно 7.000 ф. надъ ур. моря Нѣкоторые изъ этихъ покрытыхъ шрамами скалъ уже покрыты значительными почвеннымъ и растительнымъ слоями, другія открыты и представляютъ хорошіе объекты для наблюденія работы бывшихъ ледниковъ<sup>1)</sup>.

Изъ верховьевъ Цицлуа я опять перешелъ въ бассейнъ Магана, затѣмъ прошелъ въ Целанджуху и Зугдиди и тѣмъ закончилъ изслѣдованія этого года.

---

<sup>1)</sup> См. фотографіи.

# ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТЪ О ПОѢЗДКѢ ВЪ ПЕЧОРСКІЙ КРАЙ

ЛѢТОМЪ 1890 ГОДА.

*Ө. М. Истомина.*

(Читано въ Общемъ Собраніи И. Р. Г. О. 7-го ноября 1890 г.).

Нынѣшнимъ лѣтомъ Совѣту Общества угодно было поручить мнѣ продолжить начатыя въ прошломъ году наблюденія мои надъ бытомъ населенія въ Печорскомъ краѣ.

Въ эту поѣздку я поставилъ себѣ задачей обслѣдовать населеніе Низовой Русской Печоры, находящейся въ предѣлахъ Архангельской губерніи и составляющей двѣ волости Мезенскаго уѣзда—Усть-Цылемскую и Пустозерскую, посѣтить которыя я не успѣлъ въ прошедшемъ году; сверхъ того я считалъ необходимымъ вторично побывать въ волостяхъ Красноборской и Мохченской, расположенныхъ по р. Ижмѣ и входящихъ въ составъ Ижемско-Зырянскаго района<sup>1)</sup>. Выѣхавъ изъ Петербурга 15-го мая, я направился на Печору, избравъ путь черезъ Вологду, Архангельскъ, Пинегу и Мезень. Отъ Мезени, обычнымъ, такъ называемымъ почтовымъ путемъ, по рр. Пезѣ, Рочугѣ, Чиркѣ и Цыльмѣ я, вмѣстѣ съ членомъ Тиманской экспедиціи Н. П. Жилияковымъ, 25 іюня достигъ села Усть-Цыльмы—пункта, которымъ завершилось мое прошлогоднее плаваніе по Печорѣ.

---

<sup>1)</sup> О подраздѣленіи Печорскаго края на районы см. мою статью въ „Трудахъ VIII съѣзда Русскихъ Естествениспытателей и врачей. Отд. 8. Географія и Антропология“, стр. 26.

Сдѣлавъ с. Усть-Цыльму исходнымъ пунктомъ, я совершилъ поѣздку внизъ по Печорѣ, до послѣдняго населеннаго пункта на ней, при чемъ посѣтилъ слѣдующіе пункты: дер. Харинскую, селеніе Велико-Височное, выселокъ Пылемскій (Пылемецъ), село Оксино, Пустозерское селеніе, село Тельвисочное, дер. Никитцы, Куйское селеніе и наконецъ послѣдній пунктъ дер. Андегъ, отъ котораго, по мѣстной поговоркѣ, „только 3 версты до ада“. Вернувшись тѣмъ же путемъ въ Усть-Цыльму, я черезъ нѣсколько дней отправился на р. Ижму, посѣтивъ волость Красноборскую и Мохченскую до селенія Ласты. По возвращеніи изъ этой поѣздки, черезъ нѣсколько дней, 17 августа, я долженъ былъ уже покинуть Печору и отправиться въ обратный путь на Мезень, по Пижемѣ — Печорской и Мезенской до селенія Вошгоръ, а затѣмъ внизъ по Мезени рѣкѣ до Нисогорскаго селенія на Пинежскомъ трактѣ. Сильно замедлившись на этомъ пути, я, не заѣзжая въ г. Мезень, черезъ Архангельскъ, Онегу и Каргополь прибылъ въ Петербургъ лишь 28 сентября.

Въ общей сложности весь мой маршрутъ составляетъ около 6.500 верстъ (при чемъ свыше 1.500 верстъ приходится на разѣзды по Печорскому краю, т. е. между волокомъ Печорскимъ и волокомъ Пижемскимъ, съ двадцатыхъ чиселъ іюня по двадцатые числа августа). Желаніе ознакомиться съ возможно большимъ числомъ населенныхъ пунктовъ вынуждало меня почти все это время потратить на разѣзды, благодаря медленности способовъ сообщенія, почти исключительно лодкою, въ полной зависимости отъ вѣтра попутнаго или противнаго, а иногда и отъ бури, и кой-гдѣ (въ Пустозерской волости) на лошадяхъ, иногда на простой телегѣ, нерѣдко шагомъ. Болѣе или менѣе продолжительныхъ остановокъ, столь необходимыхъ для полнаго этнографическаго изслѣдованія края, въ особенности для составленія значительнаго собранія памятниковъ народнаго творчества, такихъ остановокъ, въ нынѣшнюю поѣздку, на мою долю почти вовсе не выпадало.

Въ прошлогоднюю поѣздку мнѣ удалось среди зырянъ Усть-Кожвинской волости услышать и записать нѣсколько былинъ, распѣваемыхъ ими на ломаномъ русскомъ языкѣ; это заставило меня предположить, что былины, или старины, какъ ихъ называютъ на Сѣверѣ, заимствованы были зырянами у русскихъ сосѣдей ихъ — Усть-цылемовъ; въ прошломъ же году, въ кратковременное пребываніе мое въ Усть-Цыльмѣ, я узналъ, что тамъ есть нѣсколько знатоковъ старинъ, мнѣ назвали ихъ имена, но повидаться съ этими крестьянами я не могъ, за отъѣздомъ ихъ на промыслы. Однимъ

изъ крайне интересовавшихъ меня вопросовъ въ нынѣшнюю поѣздку, былъ вопросъ о былинахъ. Названныхъ въ прошломъ году знатоковъ я вторично не засталъ дома, а разспросы мои о старинахъ, которыя они знаютъ, убѣдили меня въ томъ, что это не былины, а рассказы и записи объ Усть-цылемской мѣстной старинѣ... Дальнѣйшіе мои поиски былинъ не увѣнчались успѣхомъ, тѣмъ не менѣе утверждать, что былинъ тамъ нѣтъ совершенно, я пока не рѣшаюсь; вопросъ же о томъ, откуда заимствованы зырянами русскія былины, для меня остался пока не выясненнымъ.

Къ сожалѣнію, пріѣздъ мой въ Усть-Цыльму состоялся только 25 іюня, между тѣмъ какъ 24 разѣхались отсюда представители всей обширной Усть-Цылемской волости, которые въ теченіе двухъ недѣль справляли здѣсь ярмарочное время, по случаю прибытія перваго весенняго каравана чердынскихъ каюковъ съ хлѣбомъ и всевозможными товарами, въ которыхъ давно уже ощущалась надобность, за истощеніемъ зимнихъ запасовъ у мѣстнаго населенія, въ особенности у жителей наиболѣе отдаленныхъ пунктовъ, расположенныхъ по притокамъ Печоры,—по Цыльмѣ, Нерицѣ и Пижиѣ. Почти все населеніе волости было здѣсь въ сборѣ, оставались по домамъ лишь старый да малый. Молодежь въ лучшихъ праздничныхъ нарядахъ толпами разгуливала по безконечно длинной Усть-Цыльмѣ и водила гигантскіе хороводы. Люди постарше и посолиднѣе проводили время въ веселыхъ попойкахъ, которыя нерѣдко завершались драками и побойщами, принимавшими огромные размѣры, когда толпа шла на толпу, вооружаясь чѣмъ попало, дубинами, жердями, полѣньями и камнями. Многолюдство, веселье, пѣсни и пиршества, а главное сборъ воедино всѣхъ представителей волости, могли бы доставить весьма удобный моментъ для изслѣдованій этнографическихъ. Къ сожалѣнію, этотъ моментъ, за позднимъ прибытіемъ, мнѣ пришлось упустить.

Я засталъ лишь дня два, въ которые Усть-Цылеми продолжали еще праздновать. Мнѣ удалось тутъ видѣть хороводы, въ которыхъ участвовали только мѣстныя дѣвушки, въ ограниченномъ числѣ; многія изъ нихъ были въ старинныхъ парчевыхъ нарядахъ; и хороводъ водили старый, мало гдѣ уже сохранившійся на Руси, извѣстный подъ именемъ „плетень“, у нихъ же носящій названіе „возжа“; сопровождается онъ извѣстною старинною пѣснью:

Занлетися, плетень, заплетися,  
Завивайся труба золотая...

Село Усть-Цыльма, какъ извѣстно, принадлежитъ къ числу древ-

нѣйшихъ поселеній русскихъ на отдаленной сѣверо-восточной окраинѣ. Отважный и настойчивый промышленникъ, новгородецъ Ивашко Дмитріевичъ Ластка, съ товарищемъ новгородцемъ же Власкомъ, проникли въ низовья Печоры, нашли здѣсь вольный и богатый промыселъ, выбрали удобное мѣсто и поселились первоначально на лѣвомъ берегу Печоры, при впаденіи въ нее Цыльмы. Въ скоромъ времени Ивашко переселился на противоположный берегъ и, заложивъ въ 1542 году слободку, завелъ тамъ землепашество, воспользовавшись удобною почвою на мѣстѣ сгорѣвшаго лѣса. Къ поселенцу мало по малу стали присоединяться пришельцы съ Мезени, Пинеги, Кевролы, Двины и другихъ мѣстъ. Желая утвердить за собой обладаніе богатыми промыслами, Ластка совершилъ три поѣздки въ Москву и испросилъ у Вел. Кн. Іоанна Васильевича Грознаго жалованныя грамоты, которыми давалось ему право „копить слободу“ и пользоваться всѣми угодьями въ предѣлахъ, Ивашкой обозначенныхъ, съ которыхъ и обязанъ онъ былъ давать оброкъ по кречету или соколу или же деньгами по рублю въ годъ; тѣми же грамотами освобождался онъ отъ платежа всякихъ повинностей при поѣздѣ въ Москву и обратно — отъ мыта, мостовщины и перевозныхъ денегъ; тутъ же предоставлено было Ивашкѣ производить надъ всѣми слобожанами судъ и расправу, кромѣ душегубства и татьбы съ поличнымъ; слобожане же были освобождены отъ виѣшательства намѣстниковъ и Пинежскихъ тиуновъ, а также отъ вѣзда къ нимъ „ли почто“ предвѣдчиковъ и доводчиковъ, которымъ вовсе не велѣно вѣзжать въ слободу. Ивашкѣ даны были и другія привилегіи. Заманчивые промыслы однако нашли себѣ и другихъ претендентовъ; кеврольцы, чакольцы и мезенцы, Вахромейка Яковлевъ да Ивашко Семеновъ Бѣляевъ ѣздили также въ Москву и всякими хитростями, правдами и неправдами старались получить права на угодья Ивашки Ластки, а впоследствии пинежане Куземка Ѳеодоровъ сынъ Кудреватый да Михайко Терентьевъ хлопотали у мѣстныхъ властей о томъ, чтобы промыслы остались за ними, причемъ дѣйствовали путемъ наддачи оброка. Восторжествовалъ однако въ концѣ концовъ Ивашко Дмитріевичъ Ластка.

Угодья Ластки занимали обширную территорію: по Печорѣ онъ тянулся вверхъ до р. Усы, внизъ до горы Чухчиной, по Цыльмѣ до р. Косы, (Космы) по Ижмѣ и по Пижмѣ до Великой Пожни. На этомъ пространствѣ пески, рыбныя ловли, малыя рѣчки, озера, лѣсъ, дичь, мхи, болота, соколы и кречаты садбища поступили въ пользованіе предприимчиваго новгородца.

Усердно началъ „копѣть слободу“ Ивашко Ластка, привлекая земляковъ и принимая людей пришлыхъ изъ сосѣднихъ, хотя и дальнихъ поселеній. Тѣмъ не менѣе населеніе увеличивалось медленно и благосостояніе развивалось съ трудомъ, благодаря главнымъ образомъ недостатку въ пахотной землѣ; своего хлѣба не хватало, а для привоза не было удобныхъ путей. Людей съ достаткомъ было очень немного; къ числу ихъ, спустя лѣтъ 40—50, присоединились пять братьевъ новгородцевъ, по фамиліи Чувровы (потомки которыхъ, два брата, Семенъ и Прокопій Евлампіевичи и въ настоящее время являются весьма крупными капиталистами).

Около 1770 года, т. е. спустя 230 лѣтъ послѣ основанія слободки, на всѣхъ земляхъ и водахъ, предоставленныхъ въ пользованіе Ластки, было около 800 душъ мужскаго и столько же женскаго населенія. Благосостояніе стало быстро возрастать лишь съ открытія въ 1780 году торговаго пути по Печорѣ на Чердынь, а также съ развитіемъ оленеводства у ижемцевъ. Въ 50-хъ годахъ авторъ рукописной лѣтописи, изъ которой я заимствую эти свѣдѣнія, насчитываетъ населенія до 16.000 душъ обоего пола; цифра эта представляется мнѣ преувеличенною, хотя трудно провѣрить ее сопоставленіемъ съ цифрой нынѣшняго населенія, такъ какъ нынѣшніе предѣлы Усть-Цылемской волости не совпадаютъ съ областью угодій Ивашки Ластки и неизвѣстно, для какого района бралъ авторъ приведенную имъ цифру.

Въ дальнѣйшихъ судьбахъ Усть-Цыльмы, какъ видно изъ той же рукописной лѣтописи, довольно выдающимися событіями являются неоднократныя нападенія на село воинственнаго въ то время (въ 1730 годахъ) самоѣдскаго племени карачеевъ; а также нападенія разбойниковъ, о которыхъ сохранились любопытныя преданія, приведенныя въ той же лѣтописи и сообщенныя уже мною Отдѣленію Этнографіи; въ числѣ выдающихся разбойниковъ упоминаются Балабанъ и Калина.

Въ 1745 году Усть-Цыльма сдѣлалась жертвою пожара, истребившаго всѣ дома и первую церковь, построенную еще Ивашкой Ласткой въ 1547 году. Осталась только одна икона Николая Чудотворца, сохраняющаяся еще и до настоящаго времени и признанная тогда же чудотворною, такъ какъ, помѣщенная въ часовнѣ, на мѣстѣ сгорѣвшей церкви, она неоднократно была находима на другомъ мѣстѣ, значительно удаленномъ отъ берега, гдѣ и рѣшились поставить новую церковь; а вскорѣ мало-по-малу къ церкви принуждены были перенести и всѣ дома, находившіеся у самаго

берега, такъ какъ берегъ начало подмывать и къ 50-мъ годамъ нынѣшняго столѣтія смыло уже окончательно то мѣсто, гдѣ стояла первоначально слободка<sup>1)</sup>).

Усть-Цылемская волость въ настоящее время заключается въ слѣдующихъ предѣлахъ: имѣя въ центрѣ слободу Усть-Цыльму, она простирается вверхъ по Печорѣ почти до впаденія р. Ижмы, имѣя послѣднимъ пунктомъ д. Гаревую (Полушину); внизъ по теченію, имѣя послѣднимъ пунктомъ д. Харьянскую и выселки Удовиха и Щучій; включаетъ въ себя притоки: Цыльму съ Чиркой и прочими притоками, Пижму до Ямъ-озера и наконецъ Нерицу. Всѣхъ населенныхъ пунктовъ въ волости, вмѣстѣ съ выселками считается 55, число дворовъ въ нихъ достигаетъ 989, а населеніе состоитъ изъ 2783 душъ мужскаго пола и 3029 душъ женскаго пола, а всего 5812 душъ обоюго пола. Составъ населенія исключительно русскій, какъ по Печорѣ, такъ и по притокамъ, и представляетъ собою нѣсколько группъ, которыя по типу нѣсколько различаются между собой.

Усть-Цылемъ, т. е. житель с. Усть-Цыльмы, производитъ довольно пріятное впечатлѣніе, какъ своей наружностью, такъ и нѣкоторыми внутренними качествами; по большей части это люди высокаго роста, крѣпкаго тѣлосложенія и съ правильными чертами лица, движенія ихъ медленны, во всемъ проглядываетъ самоувѣренность и спокойствіе; во всѣхъ этихъ отношеніяхъ они рѣзко отличаются отъ мезенцевъ, малорослыхъ и чрезвычайно подвижныхъ. Усть-Цылемъ любитъ побесѣдовать, при чемъ обнаруживаетъ развитость, чувство собственнаго достоинства и неистощимый запасъ юмора; къ работѣ не лѣнивъ, но въ то же время любитъ разгулъ, которому предается по большей части неумѣренно, и тогда обнаруживаетъ буйный нравъ, вслѣдствіе чего драки въ Усть-Цыльмѣ явленіе обычное; убійства и увѣчья въ ссорѣ дѣло не рѣдкое. Большинство женщинъ не отличаются красотой. Въ женщинахъ во всѣмъ выше приведеннымъ качествамъ мужчинъ присоединяется еще страстность, а потому общій уровень нравственности Усть-Цылемокъ, по общимъ отзывамъ, очень не высокъ

---

<sup>1)</sup> Рукописная лѣтопись, изъ которой я почерпнулъ приведенныя свѣдѣнія, а также и любопытныя свѣдѣнія о расколѣ, приводимыя ниже,—найдена мною въ церковномъ архивѣ села Усть-Цыльмы и вручена мнѣ мѣстнымъ благочиннымъ священникомъ о. Павломъ Поповымъ, въ виду того, что въ архивѣ имѣется уже снятая съ нея копія. Лѣтопись составлена мѣстнымъ священникомъ въ 50-хъ годахъ, на основаніи сохранившихся двухъ грамотъ Іоанна Грознаго, точныя копія съ которыхъ приложены къ лѣтописи, и на разсказахъ мѣстныхъ стариковъ.

и едвали не заслуженно пользуется въ этомъ отношеніи дурною славою на весь тотъ край. Женщины и дѣвушки почти поголовно пьютъ водку наравнѣ съ мужчинами; мнѣ пришлось наблюдать во время свадебныхъ пиршествъ съ пѣснями разгуливающія толпы Усть-Цылемовъ, гдѣ наравнѣ съ пьяными мужчинами, пошатываясь изъ стороны въ сторону шли и пожилыя женщины и молодыя еще дѣвушки.

Разгулъ особенно проявляется въ праздники и въ періоды свободнаго времени, наступающіе послѣ тяжелыхъ работъ, въ особенности же позднюю осенью, когда всѣ сѣзжаются по домамъ, послѣ выгоднаго, но тяжелаго рѣчного промысла; шумно бываетъ иногда и во время окончанія полевыхъ работъ, когда происходятъ такъ называемыя помочи.

Усть-Цылемское селеніе является крайнимъ пунктомъ земледѣлства на Печорѣ; къ сѣверу за нимъ, внизъ по Печорѣ, лишь въ ближайшихъ деревняхъ, почти непосредственно прилегающихъ къ Усть-Цыльмѣ, можно еще видѣть хлѣбныя поля, а затѣмъ они уже прекращаются окончательно. Усть-Цылемы сѣютъ исключительно ячмень, или, по мѣстному сѣверному названію, *жито*, въ весьма ограниченныхъ размѣрахъ; этотъ единственный продуктъ земледѣлства можетъ служить, разумѣется, только подспорьемъ въ домашнемъ обиходѣ, замѣняя лишь въ крайнемъ случаѣ ржаной хлѣбъ, приобретаемый у зайзжихъ Чердынцевъ. Тяжело приходится Усть-Цылемамъ, если неурожай вслѣдствіе раннихъ заморозковъ, что весьма нерѣдко случается, лишить ихъ и этого подспорья. Нелегко приходится теперь; но еще тяжелѣе было нѣсколько лѣтъ тому назадъ, когда Чердынцы продавали ржаной хлѣбъ не дешевле 2 р. за пудъ; лишь недавно почтенный дѣятель Печорскаго края, А. М. Сибиряковъ, сильно помогъ этой нуждѣ, изыскавъ возможность доставлять на Печору сибирскій хлѣбъ черезъ Уралъ, продавать его вдвое дешевле и такимъ образомъ создать конкуренцію чердынскимъ купцамъ, которые вынуждены были сбавить и свои цѣны до одного рубля за пудъ. Весьма существенное подспорье, особенно въ сельскомъ домашнемъ быту,—картофель, въ Усть-Цыльмѣ сѣется лишь очень незначительнымъ числомъ православныхъ; подавляющее же большинство старообрядцевъ считаютъ за грѣхъ разводить этотъ полезный продуктъ, въ силу суевѣрнаго предрассудка, приравнивая его, по предосудительности происхожденія, къ табаку. Это однако не мѣшаетъ, какъ говорятъ, Усть-Цылемскимъ старухамъ тайкомъ выкапывать иногда картофель изъ сосѣднихъ грядъ. Поля Усть-

Цылемовъ непосредственно прилегаютъ къ селенію, въ противоположность пожнямъ и поскотинамъ, которыя помѣщаются за рѣкой, по обѣимъ сторонамъ устья р. Цыльмы. Вскорѣ послѣ вскрытія рѣки начинается переселеніе скота за Печору вмѣстѣ со старухами, бабами почему либо неспособными къ тяжелой работѣ и малыми ребятами. Въ особо устроенныхъ избушкахъ, окруженныхъ хлѣвами, живутъ тамъ Усть-Цылемки, по нѣскольку вмѣстѣ, присматривая за скотомъ и занимаясь шитьемъ или вязаньемъ, паханьемъ масла и т. п., имѣя въ то же время полную свободу старовѣрить въ своемъ уединеніи. Довольно далеко тянутся эти избушки по обѣимъ берегамъ Цыльмы, нося особыя названія или по мѣстности, или по имени одного изъ владѣльцевъ; чаще всего приходится слышать оригинальное названіе у Замалаго.

Съ удивительнымъ спокойствіемъ переносятъ привычныя животныя, коровы и лошади, иногда довольно сильную качку, переправляясь черезъ широкую въ этомъ мѣстѣ и быструю Печору. Къ концу іюня лишь самое незначительное число скота остается въ Усть-Цыльмѣ и вотъ почему, къ удивленію заѣзжаго, въ такомъ огромномъ селеніи не безъ труда можно добыть себѣ въ это время молока. Лошадей почти вовсе не видно; въ особыхъ случаяхъ, какъ напримѣръ для свадьбы, гдѣ лошади съ колокольцами играютъ особенную роль, ихъ нарочно привозятъ изъ за рѣки и то лишь въ самомъ необходимомъ количествѣ.

Послѣ весенняго ярмарочнаго разгулятишина водворяется въ Усть-Цыльмѣ, начинается серьезное дѣловое время; крестьяне хлопочутъ около своихъ домовъ, чинятъ и подновляютъ постройки, смолятъ лодки, шьютъ паруса, готовятъ рыболовныя снасти, тщательно выдѣлываютъ грабли, покрупнѣе для мужиковъ и поменьше для женщинъ, выправляютъ *юрбуши*, которыя на всемъ архангельскомъ сѣверѣ пользуются безусловнымъ преимуществомъ надъ косами — *стойками*. Женщины шьютъ и чинятъ всякое промысловое платье, вяжутъ чулки, заготавливаютъ сухари и пр. На всемъ отражается тогда дѣловитость и особенно любопытно проявляется она на женщинахъ; странно было бы увидѣть въ это время женщину, даже небольшую дѣвочку, идущихъ по улицѣ съ пустыми руками; неизвѣстно дѣлала ли она что нибудь дома, но разъ она вышла изъ избы и направилась хотя бы къ сосѣдкѣ въ избу, въ рукахъ ея обязательно окажется вазанье; медленно и съ серьезнымъ видомъ идетъ тогда Усть-Цылемка и быстро вяжетъ чулокъ, неся подъ мышкой, иногда въ туафѣ или буракѣ, огромный клубокъ шерсти. Этой характерной черты и

не замѣчать въ болѣе позднее время, когда наступала страдная пора или рѣчные промыслы.

Въ концѣ юня, когда подходитъ время страдать, т. е. косить пожни, почти вся Усть-Цыльма выбирается изъ села за рѣку въ избушки, о которыхъ уже шла рѣчь; забираютъ провизію и необходимый скарбъ, закрываютъ ставни или заколачиваютъ окна досками, замыкаютъ дома и уѣзжаютъ, лишь изрѣдка оставляя домашничать дряхлую старуху или старика.

Полное затишье наступаетъ тогда въ Усть-Цыльмѣ; большая часть домовъ заколочена. Кромѣ сельской администраціи, лишь немногіе изъ крестьянъ остаются въ селѣ, и оно принимаетъ тогда видъ, болѣе похожій на пустынный городъ, такъ какъ въ это время рельефнѣе выдается элементъ имѣющейся въ Усть-Цыльмѣ городской администраціи, довольно многочисленный сравнительно съ другими селами; кромѣ трехъ священниковъ, въ Усть-Цыльмѣ имѣютъ постоянное мѣстопробываніе слѣдующіе чины: становой приставъ, мировой судья, чиновникъ по крестьянскимъ дѣламъ, докторъ Печорскаго края, въ завѣдываніи котораго находится и больница, затѣмъ акцизный чиновникъ, лѣсничій, имѣется и особое казначейство — съ казначеемъ, бухгалтеромъ и его помощникомъ, кромѣ того есть ветеринарный врачъ и начальникъ имѣющагося тамъ почтоваго отдѣленія.

Въ концѣ юля, по окончаніи страды, наступаетъ время и рѣчныхъ промысловъ. Отправленію и даже сборамъ обыкновенно предшествуетъ быстро передающійся отъ одного къ другому слухъ: „говорятъ де, что семга пошла“. Сборы ускоряются, и лодка за лодкой, нагруженная снастями, запасною солью, провизіею и прочимъ скарбомъ, отплываютъ изъ Усть-Цыльмы, въ которой снова, не надолго оживившись, пустѣютъ дома; на этотъ разъ Усть-Цыльмы и Усть-Цыльмки плывутъ внизъ по рѣкѣ и высаживаются на тонахъ, т. е. на прибрежныхъ пескахъ, занимающихъ иногда обширныя въ нѣсколько верстъ полосы и представляющихъ собою плотный грунтъ; здѣсь наскоро сооружаютъ себѣ шалаши и кухни. Пустующіе пески быстро превращаются въ оживленныя и населенныя мѣстности. Въ строгомъ порядкѣ каждая вновь прибывшая лодка занимаетъ мѣсто рядомъ съ предыдущей и сохраняетъ его уже во все время лова, ибо по лодкѣ опредѣляется очередь; чѣмъ больше накапливается промышленниковъ, тѣмъ рѣже доходитъ до cadaго вторая очередь.

Семга, которую главнѣйшимъ образомъ имѣютъ въ виду промышленники, идетъ, какъ извѣстно, сплошною массою противъ те-

ченія рѣки, выбирая опредѣленные, изстари замѣченные ходы, группируясь у той или другой отмели, прислоняясь болѣе къ тому или другому берегу, гдѣ и установились издавна извѣстныя тони. Въ каждой лодкѣ, аккуратно и извѣстнымъ образомъ сложенный, хранится большой неводъ, съ довольно крупными ячейками, хорошо сплетенный изъ плотной бичевки. Усть-Цылемскій неводъ представляетъ огромную сѣть, вплетенную между двумя длинными веревками, причемъ, къ верхней веревкѣ прикрѣплены на близкомъ разстояніи другъ отъ друга деревянные поплавки, а къ нижней кибася или каменные грузила, помѣщенные въ берестяныхъ мѣшечкахъ; не посрединѣ, а нѣсколько ближе къ одному концу; въ сѣти имѣется матка, т. е. глубокий мѣшокъ, въ который и попадаетъ въ концѣ концовъ пойманная семга. Длина невода отъ 100 до 150 саж., ширина нѣсколько аршинъ. Въ очередную лодку садятся обыкновенно трое и, оставивъ одинъ конецъ невода на берегу, вытягиваютъ на средину рѣки, держась противъ теченія; при этомъ одинъ гребетъ, другой правитъ, а третій выметываетъ неводъ; плывутъ версту или двѣ по теченію и затѣмъ быстро выгребаютъ къ берегу; во все это время, оставленный на берегу конецъ невода трое же обыкновенно тянутъ, по песку, внизъ по теченію, стараясь придавать всему неводу отвѣсное положеніе и наблюдая за тѣмъ, чтобы низъ невода прилегалъ ко дну рѣки; когда лодка, приставшая къ берегу и береговой конецъ невода сойдутся въ одной точкѣ, начинаютъ собирать неводъ въ лодку, съ приближеніемъ къ маткѣ начинаютъ ботать, т. е. становятся въ воду около лодки и сильно ударяютъ шестами по поверхности воды, отпугивая такимъ образомъ рыбу въглубь невода; вытягиваютъ матку на песокъ и собираютъ добычу.

Эта крайне тяжелая работа продолжается до глубокой осени и производится не смотря ни на какую погоду; дурную погоду, по свѣдѣніямъ Усть-Цылемовъ, семга даже предпочитаетъ для наилучшаго хода. Въ ожиданіи очереди, лодки отъѣзжаютъ иногда отъ тони и производить ловъ поплавнемъ, или иначе плаваютъ. Разница съ предыдущимъ ловомъ заключается лишь въ томъ, что конецъ невода не оставляется на берегу, а прикрѣпляется къ большому деревянному поплавку, который и оставляется на свободѣ близъ берега; выметавъ неводъ, плывутъ параллельно поплавку по теченію и затѣмъ собираютъ неводъ въ лодку.

Оживляются въ эту пору пустынные берега низовой Печоры; въ Усть-Цылемской волости мнѣ извѣстны слѣдующія наиболѣе вы-

дающіяся тони: Маслянка, Харинская и Мѣщанская внизъ по Печорѣ; повыше Усть-Цыльмы, противъ Подушинской деревни есть небольшая тона, называемая „На подкосѣ“; на этихъ тонахъ ловится семга, нельма, пелядь и иногда чирь; кромѣ того есть нѣсколько тоней, гдѣ ловится исключительно печорская зельдь.

Тутъ же на тонахъ Усть-Цыльмы подсаживаютъ наловленную семгу, укладывая ее въ большія бочки, извѣстныя подъ именемъ мезѣнокъ. Въ первое время улова еще можно купить у нихъ рыбы (семга отъ 15 до 18 к. за фунтъ), но какъ только тронется съ низовьевъ Печоры первый осенній чердынскій караванъ, такъ всякая частная продажа прекращается и весь уловъ сдается исключительно Чердынцамъ, которые и устанавливають произвольно цѣну на рыбу, забирая ее въ уплату за отпущенные въ кредитъ товары свои, привезенные съ весеннимъ караваномъ.

Ко времени уборки хлѣба въ 1-хъ числахъ августа часть Усть-Цылемовъ съѣзжается снова въ село и занимается полевыми работами, по большей частию помощью.

Зимою Усть-Цыльмы, какъ и жители всей этой волости, занимаются лѣснымъ промысломъ, т. е. охотою, а также промысломъ извознымъ, доставляя на лошадяхъ кладъ, пушной товаръ, замшу, оленью шерсть и шкуры, а также мясо, сало и проч. на ярмарки Никольскую и Алексѣевскую въ г. Пинегѣ, и Ефодковскую, въ Шенкурскомъ у. Архангельской губ., откуда въ свою очередь привозятъ различнаго рода мануфактурный товаръ, закупленный печорскими крупными торговцами.

Таковы Усть-Цыльмы и таковъ ихъ внѣшній бытъ, разумѣется, въ общихъ чертахъ. Нѣсколько отличаются они отъ другихъ представителей той же волости, наиболѣе удаленныхъ отъ этого центрального пункта Печорскаго края. Очень мало впрочемъ отличаются они отъ Печорцевъ, живущихъ въ значительномъ числѣ выше Усть-Цыльмы; отъ Печорцевъ ниже Усть-Цыльмы отличаются лишь отсутствіемъ хлѣбопашества; во всемъ остальномъ Печорцы сходны съ Усть-Цылемами, представляя собою нечто иное, какъ расселеніе тѣхъ же Усть-Цылемовъ. Печорцы представляютъ численное превосходство надъ обитателями притоковъ, составляя  $\frac{2}{3}$  изъ почти 6.000-го населенія волости, причемъ на одно Усть-Цылемское селеніе приходится 1977 душъ обоего пола, въ 316 дворахъ.

Красивый видъ имѣетъ это большое селеніе съ Печоры; сильно раскинулось оно вдоль песчанаго берега, широкой полосой отдѣляющаго Усть-Цыльму отъ рѣки. Три ряда домовъ, послѣдовательно

возвышаясь, какъ бы нашли себѣ пріютъ и защиту подъ отлогою горой, поднимающейся за самымъ селеніемъ вдоль всей Усть-Цыльмы красива эта гора, покрытая воздѣланными полями и кой-гдѣ устроенными пріслами для просушки хлѣба. Двѣ церкви, православная и единоувѣрческая, стоятъ въ центрѣ села; ручьемъ раздѣляется оно на два конца—верхній и нижній. Гора, какъ бы обогнувъ селеніе, по бокамъ его приближается къ самому берегу Печоры; покрытая довольно значительнымъ лѣсомъ на вершинѣ и засѣянными полями на скатахъ, у самаго берега пріютила она нѣсколько деревушекъ, красиво расположенныхъ и отдѣленныхъ другъ отъ друга лѣсистыми ложбинами, по которымъ стекаютъ ручьи, многоводные весной и совершенно высыхающіе лѣтомъ.

При входѣ въ селеніе прежде всего поражаетъ обиліе колодцевъ, длинныя коромысла надъ которыми, съ веревками или цѣпами, возвышаются чуть ли не у каждаго двора. Расположеніе построекъ старинное, не плановое, но теперь замѣчается стремленіе придать ему стройный видъ. Получилось уже двѣ довольно правильныхъ улицы съ деревянными тротуарами около домовъ. Многіе изъ домовъ отличаются старинной постройкой, почти всѣ двухъэтажные, большіе, съ крышею на два ската. Бѣдныхъ лачужекъ самое ничтожное количество.

Цыльмы, расселившіеся въ 5-ти небольшихъ деревняхъ<sup>1)</sup> по нижнему теченію р. Цыльмы, представляютъ въ общей сложности 53 двора и 285 душъ обоого пола; по большей части они въ былыя времена выселились изъ Усть-Цыльмы. Малочисленность и относительная уединенность извѣстнымъ образомъ повліяла на нихъ. Цыльмы много скромнѣе и спокойнѣе Усть-Цылемовъ. Лѣтомъ занимаются они хлѣбопашествомъ, скотоводствомъ и рыбною ловлей, но промысляютъ уже не семгу, а сига, щуку и хариузовъ; занимаются также ломкою брусяно-точильнаго камня и выдѣлкою изъ него точилъ, которыя за послѣднее время стали находить себѣ большой сбытъ у Чердынцевъ. Зимой заняты лѣснымъ промысломъ и извозомъ. Кстати здѣсь будетъ упомянуть, что на среднемъ теченіи Цыльмы и до сихъ поръ еще имѣется много мѣстъ удобныхъ для заселенія, и колонизація ея все еще продолжается. При впадѣніи р. Номбура я посѣтилъ такъ называемое „Новожило“. Давно уже поставилъ здѣсь крестивой Ѳеодоръ (т. е. крещенный осѣдлый

---

<sup>1)</sup> Деревни: 1) Рочевская, 2) Кривожежная, 3) Трусовская, 4) Филиповская и 5) д. Мыла, на р. Мылѣ, впадающей въ Цыльму.

самоѣдинъ) изъ д. Мылы — промысловую избушку; мѣсто поправилось, испросилъ онъ участокъ, навозилъ лѣсу и теперь уже ставить домъ, около которого виднѣется и вспаханное поле.

На Нерицѣ я побывать не успѣлъ и потому о Неричанакъ сказать ничего не могу.

Пижда, имѣющая протяженія около 400 верстъ, населена въ нижнемъ теченіи своемъ на 225 верстъ; на этомъ протяженіи расположено 10 деревень<sup>1)</sup>, въ которыхъ насчитывается 145 дворовъ и 801 человекъ населенія; самая большая изъ деревень — Замешная. имѣетъ 44 двора и 277 душъ обоого пола. Первая пижемская деревня Боровская удалена отъ Усть-Цыльмы на 50 верстъ по лѣвному пути. Характеръ населенія здѣсь значительно отличается отъ Усть-Цылемскаго, что объясняется какъ отдаленностью отъ оживленнаго центра, довольно глухой и уединенной мѣстностью, такъ и происхожденіемъ. Первое заселеніе Пижмы началось въ 30-хъ годахъ прошлаго столѣтія, при чемъ упоминаются въ имѣющейся у меня рукописной лѣтописи три семейства — Бобрецовы, Антоновы и Кириловы, крестьяне раскольники, пришедшіе съ Мезени и Кевролы и поселившіеся первоначально въ Усть-Цыльмѣ. Впослѣдствіи туда начали прибывать раскольники изъ самыхъ разнообразныхъ мѣстностей, даже изъ Олонецкой губерніи.

Пижемцы не представляютъ, поэтому, такого преобладающаго старо-новгородскаго типа, который повидимому сохранился у Усть-Цылемовъ; всѣ они по преимуществу средняго роста, въ большинствѣ случаевъ красивы, что въ особенности нужно сказать о женщинахъ, очень подвижны и довольно словоохотливы, не смотря на то, что закоснѣлые старовѣры; о радушіи и гостепріимствѣ нечего и говорить; это общая черта всѣхъ печорцевъ. Занимаются Пижемцы земледѣліемъ, хотя и въ ограниченныхъ размѣрахъ и лѣснымъ промысломъ; рыболовство, сравнительно, въ плохомъ состояніи; Пижда не отличается обиліемъ рыбы; печорская семга, если и заходитъ въ Пижму, то чрезвычайно рѣдко; съ другой стороны обильное рыбю Ямозеро, изъ котораго Пижда беретъ свое начало, даетъ рыбу лишь въ верховьяхъ этой рѣки; дальше рыба, какъ говорятъ, нейдетъ. Въ верховьяхъ же и на Ямозерѣ рыбнымъ промысломъ исключительно завладѣли мезенцы, какъ болѣе энергич-

---

<sup>1)</sup> Деревни: 1) Боровская, 2) Абрамовская, 3) Загрявочная, 4) Замешная, 5) Чуркинская, 6) Степановская, 7) Сиктская и виселокъ Монастырскій, 8) Верховская, 9) Новожиловская и 10) Левкинская.

ные и предприимчивые. Пижемцы лишь изрѣдка выѣзжаютъ для лова въ верхнее теченіе и то до первой встрѣчи съ мезенцами. Тѣмъ не менѣе бѣдности, по крайней мѣрѣ, бросающейся въ глаза, на Пижемѣ я не видалъ; чаще приходилось даже натапливаться на зажиточность нѣкоторыхъ крестьянъ, источники которой однако разнообразны; одинъ, на примѣръ, былъ долгое время оленеводомъ, другой женился въ семьѣ, имѣвшей въ свое время большое соприкосновеніе съ существовавшимъ до 50-хъ годовъ на Пижемѣ раскольниковымъ скитомъ, обладавшимъ весьма большими средствами.

Упомянутый скитъ даетъ мнѣ поводъ сказать нѣсколько словъ о религиозномъ состояніи Усть-Цылемской волости.

Вся волость, хотя и приписана къ православному приходу, несомнѣнно, состоитъ въ расколѣ, за исключеніемъ лишь весьма ограниченного числа православныхъ, имѣющихся въ самомъ селѣ Усть-Цыльмѣ.

Расколъ укоренился здѣсь съ давнихъ поръ. Въ 1720 году, съ Мезени и Кевролы прибыли въ Усть-Цылемскую слободку, какъ я уже упоминалъ, крестьяне Бобрецовы, Антоновы и Кириловы, глубоко пропитанные расколомъ. Не столько имѣли они въ виду рыбные промыслы, за которыми будто бы пріѣхали, говоритъ авторъ рукописной лѣтописи, сколько то, чтобы укрыться отъ строгихъ Петровскихъ узаконеній, преслѣдовавшихъ раскольниковъ. Впрочемъ и здѣсь въ самой слободкѣ уже былъ надзоръ за расколомъ, и пребываніе ихъ было небезопасно; это вынудило ихъ 10 лѣтъ спустя переселиться на Пижму, гдѣ и выбрано было ими мѣсто, въ 125 в. отъ Усть-Цыльмы, обильное пожнями или лугами, гдѣ и положили они основаніе Великопоженскому скиту. Въ 1733 году къ нимъ прибылъ дѣятельный и свѣдущій въ церковной службѣ поморъ изъ извѣстнаго въ Олонецкой губ. Даниловскаго скита, нѣкто Иванъ Акиндиновичъ; онъ придалъ правильное устройство новому скиту, установилъ службу по чину и уставу Даниловскихъ Выгорѣцкихъ скитовъ и положилъ здѣсь прочное основаніе Даниловскому толку.

Съ тѣхъ поръ Великопоженскіе представители Печорскаго раскола завели близкія сношенія съ Заонежскими Даниловскими Выгорѣцкими раскольниками. Болѣе ста лѣтъ просуществовалъ Великопоженскій скитъ, упраздненный лишь въ 1854 году. Разумѣется не остался онъ безъ вліянія на весь Печорскій край, чему между прочимъ сильно способствовало и то, что въ скиту явились мученики, самоотверженно пострадавшіе за вѣру; это были самосожигатели. Въ 1744 году, по доносу одного сыщика, мезенскаго мѣщанина, наря-

жена была комиссія, состоящая изъ архимандрита и двухъ черныхъ поповъ съ нѣсколькими чиновниками и служителями — для отысканія раскольниковъ въ Печорскихъ селеніяхъ, особенно на Пижемѣ и для увѣщанія ихъ. Застигнутые врасплохъ, старцы Великопоженскіе просили двухъ мѣсячной отсрочки для дачи отвѣтовъ, но, получивъ требованіе дать отвѣты немедленно, или же ѣхать съ комиссіею въ Архангельскъ, старцы, чтобы не даваться въ руки Никоніанамъ, рѣшились на самоожженіе. Собравшись въ моленной, взяли они псалтыри, и при пѣніи псалмовъ велѣли зажечь моленную со всѣхъ сторонъ; такъ и сгорѣли всѣ 88 человѣкъ, за исключеніемъ лишь руководителя своего и основателя скита Ивана Акиндиновича, который по его же просьбѣ былъ спущенъ на веревкѣ въ окно. Память объ этомъ событіи свято хранится у всѣхъ печорскихъ раскольниковъ и до настоящаго времени. На мѣстѣ Великопоженскаго скита образовалась теперь Скитская деревня, которую я посѣтилъ; въ деревнѣ этой насчитывается 16 дворовъ<sup>1)</sup>; постройки ея производятъ особенное впечатлѣніе; за исключеніемъ одного или двухъ болѣе новыхъ двухъэтажныхъ домовъ, всѣ остальные представляются ветхими маленькими лачужками, въ которыхъ, какъ говорятъ, и до сего времени еще живутъ одинокія старухи раскошницы; мнѣ удалось подиѣтити даже нѣкоторое раздѣленіе семьи: старуха мать одиноко живетъ въ Скитской келейѣ, какъ можно бы назвать лачужку, а сыновья въ Монастырскомъ выселкѣ, расположенномъ не болѣе какъ въ 1½ верстахъ отъ Скитской деревни, внизъ по Пижемѣ. Монастырскій выселокъ, хотя и не упоминается въ волостномъ спискѣ населенныхъ мѣстъ, представляется однако довольно значительнымъ, очевидно, составляя со Скитской деревнею одно цѣлое. Здѣсь же въ Скитской деревнѣ мнѣ указали недавно лишь подновленную постройку въ видѣ небольшой часовенки, совершенно пустой, съ однимъ лишь маленькимъ окошечкомъ, да образкомъ, съ пеленой и горящей восковой свѣчей. Это — часовенка, устроенная на мѣстѣ сгорѣвшей моленной, надъ зарытыми въ землю костями самоожигателей. Мнѣ передавали, — разумѣется, раскошники, — что самоожигатели-мученики впослѣдствіи найдены въ землѣ нетлѣнными...

Въ ближайшей къ Скитской, деревнѣ Степановской, основанной послѣ упраздненія скита старцемъ Степаномъ, живетъ раскошникъ

---

<sup>1)</sup> Такъ значится въ волостномъ спискѣ; въ дѣйствительности, кажется, меньше.

чий попъ, въ домѣ котораго мнѣ случайно и довелось ночевать, о чемъ я узналъ впрочемъ уже по отѣздѣ изъ деревни. Глухой и дряхлый старичокъ пользуется однако огромнымъ авторитетомъ и раскольники всего Печорскаго края—русскіе и зыряне съ верхней Печоры—ѣздятъ къ нему на исповѣдь.

Всѣ эти условія несомнѣнно дѣлаютъ Пижму гнѣздомъ Печорскаго раскола; на Пижмѣ его и не скрываютъ; въ каждомъ домѣ, рядомъ съ первой горницей, помѣщается вторая, угловыя стѣны которой не рѣдко сплошь увѣшаны старинными иконами; тутъ же стоитъ аналой и собраніе книгъ: псалтыри, помянники и пр.

Пижемцы всѣ безъ исключенія крѣпкіе раскольники; что же касается до остальныхъ представителей волости, то у нихъ, какъ мнѣ кажется, расколъ уже не такъ крѣпокъ, хотя нѣтъ и охоты къ православію; скорѣе всего—религіозное безразличіе; особенно это замѣтно на Усть-Цылемахъ, когда приходится наблюдать ихъ отношенія къ строгимъ Пижемскимъ раскольникамъ. Угощая ужиномъ моихъ ямщиковъ, хозяйка Пижемка обращалась къ каждому изъ нихъ съ характернымъ вопросомъ: „ты какой?“ — „Я по старой“, говорилъ одинъ и получалъ право хлебать изъ общей „цяши“ (чаши); „Мірской я“, отвѣчалъ другой — и ему подавалась особая чаша, которую хозяйка доставала изъ дальняго угла на верхней полкѣ. „Да я поперечный“, говорилъ третій — и ему давалась опять таки особая посуда, ибо поперечный живетъ какъ придется — порой міршится, порой старовѣритъ, особенно, когда старовѣритъ заставляютъ бабы, а лично ему, повидимому, все равно. Конечно большій почетъ и уваженіе тому, кто по старой вѣрѣ; къ остальнымъ отношеніе снисходительное, какъ къ жителямъ Усть-Цыльмы, отъ которой всего можно ждать.

Боясь утомить собраніе, я не буду вдаваться здѣсь въ болѣе подробное разсмотрѣніе мѣстнаго раскола.

Чтобы покончить съ Усть-Цылемскою волостью, я упомяну лишь о томъ, что языкъ мѣстныхъ жителей сохранилъ много остатковъ старины, въ особенности языкъ Усть-Цылемовъ; старорусское нарѣчіе ихъ даетъ много новаго лексическаго матеріала, много характерныхъ особенностей, какъ со стороны формъ, такъ и самаго говора. Останавливаться теперь же на всѣхъ этихъ особенностяхъ я, разумѣется, не имѣю возможности.

Съ 7-го по 27 іюля я совершилъ поѣздку въ Пустозерскую волость. Не докончивъ своихъ работъ въ Усть-Цылемской волости, я долженъ былъ отправиться въ Пустозерскую именно въ это время,

такъ какъ ожидалъ, что найду въ деревняхъ населеніе, которое въ эту пору возвращается по домамъ съ вешнихъ промысловъ на бѣлую рыбу, чтобы собраться на осенніе промыслы — за красной рыбой. Ожиданія мои однако не оправдались въ полной мѣрѣ. Пустозернѣ действительно при мнѣ возвращались по домамъ, въ большихъ хлопотахъ проводили дня два, три и снова уѣзжали на промыслы. При незначительности времени, которое я могъ посвятить остановкамъ, въ виду крайней медленности путей, знакомство мое съ населеніемъ не могло быть доведено до желательныхъ предѣловъ, т. е. я лишенъ былъ возможности произвести детальныя этнографическія изслѣдованія; тѣмъ не менѣе сдѣлалъ рядъ наблюденій и попутно собиралъ возможный этнографическій матеріалъ.

Пустозерская волость, начинаясь отъ предѣловъ Усть-Цылемской, расположена по нижнему теченію Печоры вплоть до устья, захватывая лишь незначительную часть тундры Большеземельской съ востока и Тиманской съ запада; при этомъ не лишне будетъ упомянуть, что граница между двумя этими сосѣдними волостями до сихъ поръ точно не установлена; размежеванія не произведено, и эта неопредѣленность порождаетъ большія недоразумѣнія. Столкнувшись на какомъ нибудь угодѣ, и Усть-Цылеми и Пустозернѣ убѣжденно считаютъ его своей территоріей; поднимается споръ, который и рѣшается въ пользу сильнаго, нерѣдко послѣ жестокой драки.

Въ предѣлахъ Пустозерской волости насчитывается 22 населенныхъ пункта; изъ нихъ 17 на берегахъ Печоры, 2 на берегу Пустозерскаго озера, 2 въ тиманской тундрѣ: Сула и Индега — на рѣчкахъ того же имени и 1 на р. Куѣ — выселокъ Норсондуй (въ этихъ послѣднихъ я не могъ быть). Населенія въ волости 2219 наличныхъ душъ обоого пола (1076 муж. и 1143 жен.), дворовъ 432. Главнѣйшія изъ селеній слѣдующія: Великовисочное (90 дворовъ и 483 души), Пустозерское (26 дворовъ и 138 душъ), Оксинское (48 дворовъ и 267 душъ), Тельвисочное (20 дворовъ и 80 душъ), Куйское (27 дворовъ и 110 душъ); дер. Никитцы (25 дворовъ и 126 душъ) и Андегъ (21 дворъ и 128 душъ). Населеніе русское, съ присоединеніемъ лишь весьма незначительнаго числа самоѣдовъ, принявшихъ осѣдлость въ нѣкоторыхъ селеніяхъ, а также живущихъ въ подвижныхъ чумахъ при русскихъ населенныхъ пунктахъ.

Самымъ стариннымъ поселеніемъ, безъ сомнѣнія, нужно считать Пустозерскъ, основанный, какъ извѣстно, въ 1499 году и разившійся изъ острога, который былъ учрежденъ для сбора ясака съ

восточныхъ самоѣдовъ. На мѣстѣ нынѣшней, довольно широко раскинувшейся волости, встарину отчасти были еще владѣнія самоѣдовъ Канинскихъ и *Тиунскихъ*, какъ названы они въ грамотѣ Іоанна Грознаго, копію съ которой мнѣ удалось списать изъ церковнаго архива Пустозерской Преображенской церкви, при содѣйствіи благочиннаго, священника о. Іоанна Андреевича Попова. Грамота эта (въ архивѣ хранится лишь копія) „дана на Москвѣ лѣта 7053, Апрѣля 15 дня“, т. е. относится въ 1545 году. „На оборотѣ подлинной сей грамоты, говорится въ этой копіи, написано“: „Великій Государь Иванъ Божією милостію царь и государь всея Россіи и Великій Князь“<sup>1)</sup>.

Эта грамота содержитъ, по моему мнѣнію, интересныя данныя, указывая, съ одной стороны, на современные ей предѣлы владѣній самоѣдовъ и на пункты, въ которыхъ производили они торгъ, а съ другой стороны, указывая на пути, которыми совершалось расширеніе пустозерской земли; тутъ же есть указанія на одинъ изъ старѣйшихъ торговыхъ пунктовъ сѣвернаго края Лампожню — нынѣшнее селеніе на Мезени рѣкѣ, въ 35 верстахъ отъ г. Мезени, и на возникновеніе самаго города Мезени.

Въ началѣ грамоты Іоаннъ говоритъ: „Пожаловалъ есми въ своей отчинѣ въ Канинскомъ носу, Самоѣдцевъ Канинскихъ и Тиунскихъ всѣхъ, что мнѣ были челомъ Самоѣдцы Левко да Апица во вся самоѣди мѣсто Канинскіе и Тиунскіе, а сказываютъ де отцы ихъ и деды да и они свои ухажан вѣдали и рыбные ловли и звѣря всякаго били отъ толстое тундры (вѣроятно, Большеземельская) самоѣдскую тоню, да мѣлкую тоню, да противъ тѣхъ тоней по тундры въ рѣку, да волонгу рѣку до Пеши, да Индигу рѣку до жегѣзныя рѣки, чемъ владѣли Самоѣды Малѣй да Торчило да Емба“... и все это, говорится далѣе, отнимаютъ де у нихъ Печеряне и Пермьки, а мѣлкая тона отдана ими „къ Преображенію Спасову, да къ Веденію Пречистыя, да къ Николѣ Чудотворцу въ домъ“, т. е. Пустозерской церкви. Далѣе говорится, что торговать они ѣздятъ на Лампожню въ Русаки, а становились и прѣзжали на Усть Мезени рѣки, а Пинежскіе волостели судятъ ихъ сильно, товары ихъ продаютъ и убытки чинятъ имъ великіе, „а нюнича“

---

<sup>1)</sup> Грамота эта, сколько мнѣ извѣстно, еще не опубликована, чего нельзя сказать о двухъ Усть-цылемскихъ грамотахъ, данныхъ Іоанномъ Грознымъ Ивашѣ Ластѣй, напечатанныхъ уже въ дневникѣ В. Н. Латкина и съ которыхъ я также привезъ подлинныя копія вмѣстѣ со старымъ церковнымъ лѣтописцемъ.

на Усть Мезени рѣки стала сокольна нова, а оброку съ нея идетъ князю по полтинѣ въ годъ. А на Лампожнѣ становится имъ негдѣ; Лампожничи даютъ Великому Князю въ казну по три рубля въ годъ, столько же даютъ и самоѣды „со своихъ пятидесяти луковъ“. Великій Князь ихъ пожаловалъ, заявленныя владѣнія ихъ утвердилъ настоящей грамотой, ея же утвердилъ и владѣніе Пустозерской церкви мелкою тоней; пинежскимъ волостелямъ судить ихъ не велѣлъ, а велѣлъ судить даньщику, который съ самоѣдовъ дань собираетъ; съ новой сокольни взялъ наддачу еще полтину и даньщику же велѣлъ судить, тѣхъ, что живутъ на той сокольнѣ „для ихъ самоѣдовъ приѣзду“ конечно, кромѣ душегубства и татбы съ поличнымъ, „а кто, говорится въ заключеніе, учнетъ у нихъ самоѣдцевъ у Канинскихъ и Тиунскихъ въ ихъ рыбные ловли и зѣринные ухажан вступатися или кто черезъ сію мою грамоту чѣмъ ихъ изобидитъ и тому отъ меня отъ Великаго Князя быти въ опалѣ и продажѣ“.

На оборотѣ этой же грамоты однакоже есть приписка, изъ которой видно, что „Божіей Милостію Царь и Государь и Великій Князь Иванъ Васильевичъ всея Россіи и т. д.“ Левку да Алицу и всю самоѣдъ Канинскую и Тиунскую пожаловалъ, грамоты сей рушить не велѣлъ, всѣмъ что въ грамотѣ писано велѣлъ владѣть по старинѣ; но далѣе начинаются ограниченія: „опричь мѣли тони, что отдана къ Преображенію Спасову“ и т. д. „и самоѣдской тони, что отдана околгородной“ (т. е. вѣроятно Пустозерской) „самоѣди да и опричь сокольной слободки окладниковы, что на Усть Мезени, потому что та ~~нынѣ~~ слободка“ (т. е. теперешній городъ Мезень) приписана къ Двинскому уѣзду, къ Пенегѣ большой, а Печерянамъ, Пермякамъ и Русакамъ въ тѣ ихъ угоды и т. д. „вступатися не велѣлъ“, а велѣлъ имъ „ходить со всѣмъ потому, какъ въ сей грамотѣ писано“. Лѣта двадесятаго, мая 24 дня.

Подлинная припись подписана: „Дьякъ Истома Наугородовъ“.

Пустозерская церковь, получивъ пожертвованіе, стала имъ пользоваться, отдавая мелкую тоню на оброкъ. Скоро нѣкоторые предприимчивые Пустозеры стали выселяться, вѣроятно, поближе къ тонѣ и въ болѣе удобныя припечорскія мѣста. Такъ, надо думать, образовались другіе населенные пункты волости; нѣкоторые изъ нихъ начали быстро вырастать, въ ущербъ Пустозерску, или Городку, который, несомнѣнно, падаетъ и пустѣетъ; это видно, между прочимъ, изъ сопоставленія нижеслѣдующихъ цифръ:

	Домовъ.	Д. муж. п.	Д. жен. п.	Итого.	
въ 1800 г. въ Пустозерскѣ было	47	—	—	—	(Лепехинъ).
" 1843 " " " "	22	63	65	128	(Латкинъ).
" 1890 " " " "	26	68	70	138 <sup>1)</sup>	(Истоминъ).
" 1843 " " дер. Устьѣ(близъ Пустозерска, при озерѣ).	" 23	83	88	171	(Латкинъ).
" 1890 г. тамъ же	" 16	72	60	132	(Истоминъ).

Между тѣмъ другія поселенія растутъ, что видно изъ цифръ:

въ 1843 г. въ Велик. Вискѣ было	60	178	189	367	(Латкинъ).
" 1890 " " " "	90	236	247	483	(Истоминъ).
" 1843 " " дер. Оксинѣ	" 36	88	95	163	
" 1890 " " " "	" 48	128	129	257	

Явленіе это можно наблюдать и непосредственно по внѣшнему виду тѣхъ и другихъ селеній: запустѣніе и обиліе полуразвалившихся домовъ бросается въ глаза въ Пустозерскѣ, напротивъ оживленіе и на ряду со старыми новыя постройки видны въ Припечорскихъ селеніяхъ; одна изъ главныхъ причинъ такого явленія, разумѣется, удобство въ отношеніи промысловомъ (близость Печоры) съ одной стороны, и неудобство въ климатическомъ отношеніи (голая тундра) съ другой стороны.

Тѣмъ не менѣе въ XVII и XVIII столѣтіяхъ Пустозерское селеніе еще росло, что видно, между прочимъ изъ того, что въ это время было выстроено до 5 церквей, и вся волость до 1845 года представляла одинъ церковный приходъ. Теперь въ Пустозерскѣ лишь одна церковь Преображенская, построенная въ 1837 г., изъ остальныхъ три упразднены за ветхостью, одна сгорѣла 1885 году, и одна, во имя св. Великомученика Георгія, построенная въ 1706 г., перенесена въ Куйское селеніе. Кромѣ пустозерскаго, теперь образовалось еще четыре новыхъ прихода, въ Куѣ, въ Вискѣ Великой, въ Тельвискѣ и въ Оксинѣ.

Вѣроятно, памятуя первоначальный свой приходъ, всѣ жители волости, каковой бы деревни они ни были, называютъ себя исключительно Пустозерами, а Пустозерскъ, какъ и вся Печора, зовутъ не иначе, какъ Городкомъ.

Пустозеры значительно отличаются отъ жителей Усть-Цылем-

<sup>1)</sup> 10 душъ прироста почти въ полстолѣтіе равносильно убыли.

свой волости, какъ по виду, такъ по характеру и по языку. Среди пустозеро́въ я не видалъ такого обилия рослыхъ и здоровыхъ людей, какъ это можно сказать о большинствѣ Усть-Цылемо́въ, красивыхъ типичныхъ лицъ также видѣлъ не много.

Обычный лѣтній костюмъ Пустозеро́въ, какъ, впрочемъ и Усть-Цылемо́въ—общерусскій т. е. рубаха, шаровары и высокіе сапоги, приче́мъ у Пустозеро́въ я замѣтилъ больше чистоты и щеголеватости; болѣе зажиточные, какъ у тѣхъ, такъ и у другихъ, сверхъ названнаго носятъ жилеты и пиджаки; въ холодную погоду одѣваютъ толстые суконные совики или *парки*, а также легкія малицы, достоинство которыхъ зависитъ отъ степени благосостоянія каждаго. Шапки и картузы въ большемъ употребленіи у Пустозеро́въ, нежели у Усть-Цылемо́въ, которые, особенно во время работъ, по большей части бываютъ съ непокрытой головой, чѣмъ вѣроятно и объясняется ихъ прическа—стрижка въ скобку, безъ пробора, въ видѣ шапки; у Пустозеро́въ прическа съ проборо́мъ, по большей части съ боку. Въ особенныхъ случаяхъ, какъ на свадьбахъ и на гуляньяхъ, Усть-Цылемы и Пустозеры надѣваютъ шапки, по преимуществу мѣховыя съ бархатной выпушкой; во время промысловъ одѣваютъ суконныя парки, лузаны и длинныя сапоги—*бахилы*—широконосыя безъ каблуковъ; такіе же сапоги съ каблуками называются *батыры*. Обычный костюмъ зимой: пыжичьи шапки, малицы, а также совики и пимы.

По характеру своему Пустозеры болѣе подвижны, въ сравненіи съ Усть-Цылемами, но въ то же время скромнѣе ихъ; словоохотливы, радушны и энергичны; нравственность пустозеро́въ, по общимъ отзывамъ, стоитъ высоко. Пустозеры склонны къ чистотѣ и даже роскоши; въ скромной избѣ крестьянина средней руки можно встрѣтить обои, занавѣсочки, столы, покрытые чистыми цвѣтными салфетками; у богатыхъ же дополненіемъ къ хорошей мебели и обстановкѣ служатъ нерѣдко и музыкальный инструментъ—весьма тамъ распространенный гіерофонъ.

Главнѣйшей пищей служатъ рыба—въ постное время и мясо, главнымъ образомъ оленья, а также и дичь—въ скоромное время—все это по преимуществу въ соленомъ видѣ. У богатыхъ Пустозеро́въ праздничный обѣдъ отличается особеннымъ обиліемъ блюдъ; для примѣра приведу меню обѣда моего въ воскресный день у богатаго крестьянина Велико-височной волости: 1) пирогъ съ нельмой, 2) лапша, 3) соленая оленина, 4) солонина, 5) соленая утка, 6) соленый гусь, 7) студень, 8) каша ячневая и 9) каша сладкая;

въ постный день столько же блюдъ рыбныхъ. Все это предлагается, по русскому обычаю, на общемъ блюдѣ, при чемъ мясныя кушанья подаются разрѣзанными на мелкіе кусочки; у богатыхъ подаются вилки, при помощи которыхъ кусочки макаются въ сметану или горчицу, положенныя на блюдечкахъ.

Языкъ Пустозеровъ отличается чистотой и малочисленностью характерныхъ особенностей; онъ сильно приближается въ этомъ отношеніи даже къ языку литературному; въ немъ нѣтъ оригинальной пѣвучести Усть-Цылемскаго говора, нѣтъ своеобразныхъ присловій въ родѣ „цѣ-ино“ или „ино“, напримѣръ: „пошцѣ ино такъ“, т. е. „зачѣмъ же такъ“. Усть-Цылемская приставка „ли“, замѣняющая „нибудь“, есть и у Пустозеровъ съ переходомъ однако въ „ле“; „кто-ли“ и „кто-ле“, вмѣсто „кто-нибудь“, „цѣ-ли“ и „цѣ-ле“, вмѣсто что-нибудь.

Внѣшній видъ Пустозерскихъ селеній значительно отличается отъ общаго типа русскихъ деревень. Прежде всего бросается въ глаза отсутствіе полей и лѣса; почти передъ каждымъ домомъ, а особенно передъ домами богатыхъ возвышаются особаго устройства перекладыны, или прясла, которыя служатъ для просушки рыболовныхъ снастей и вывѣтриванія различнаго рода звѣриныхъ шкуръ — моржей, тюленей, нерпъ, а также песцовъ, лисицъ и т. п.

Въ Пустозерской волости чаще можно встрѣтить дома старинной архитектуры съ выходами съ рѣзбой и вычурными крыльцами; вмѣсто дымовыхъ кирпичныхъ трубъ по большей части существуютъ деревянные, такъ называемые *дымники*, тоже украшенные рѣзбой. Даже дома и не очень старые выстроены по образцу старинныхъ. У богатей огромные дома обыкновенно обшиты тесомъ и выкрашены, какъ и по всей Печорѣ, въ желтый цвѣтъ. Расположеніе построекъ, разумѣется, старинное, не плановое, а кучное, въ разбросъ, но все-таки, по возможности фасадъ обращенъ въ рѣкъ; по улицамъ обиліе грязи, особенно въ сырую погоду, кой-гдѣ понадѣланы однако деревянные тротуары.

Самый внѣшній видъ селеній указываетъ уже не на земледѣльческій, а исключительно промысловый образъ жизни Пустозеровъ.

Хлѣбопашества здѣсь, по климатическимъ условіямъ, не существуетъ вовсе; скотоводство въ очень плохомъ состояніи, такъ какъ, за отсутствіемъ хорошихъ луговъ, сѣно рождается плохое и въ недостаточномъ количествѣ; недостатокъ корма вынуждаетъ иногда жителей убивать молодыхъ жеребятъ. Главнымъ занятіемъ жителей является рыболовство, а затѣмъ оленеводство, звѣроловство и лѣс-

ной, т. е. охотничій промыселъ. Рыбный промыселъ бываетъ вѣшній и осѣнный,—первый за бѣлой рыбой; на него отправляются, въ Устьѣ р. Печоры, вслѣдъ за уходомъ льда, около первыхъ чиселъ іюня, откуда возвращаются числа 20 іюля; и вскорѣ начинаютъ промыселъ осѣнный,—ловятъ семгу на тоняхъ, т. е. участкахъ, равномерно распределенныхъ на каждое селеніе по числу ревизскихъ душъ. Красно-рыбныя тони находятся и по р. Печорѣ, иногда вблизи селеній, но есть и дальніи, какъ въ Печорской губѣ и даже за губой. Звѣроловство заключается въ ловлѣ морскихъ звѣрей: тюленей, моржей, бѣлугъ и пр., за которыми отправляются зимой на оленяхъ черезъ тундру къ Ледовитому океану, гдѣ и промышляютъ звѣря на припайкахъ, т. е. на прибрежномъ льду; остаются здѣсь до весны. Нѣкоторые изъ жителей отправляются на оленяхъ же въ апрѣлѣ месяцѣ и въ Югорскій шаръ, гдѣ проводятъ все лѣто и главнымъ образомъ производятъ обмѣнъ привезеннаго хлѣба и хлѣбныхъ припасовъ, на добытый туземцами промыселъ, т. е. звѣриное сало, шкуры бѣлыхъ медвѣдей, лисицъ, волковъ, песцовъ и др. Въ зимнее же время Пустозеры занимаются ловлею куропатокъ (силомъ), лисицъ, песцовъ, волковъ, разсомахъ и зайцевъ (капканами). Промыслы свои, главнымъ образомъ рыбу и ворвань Пустозеры, какъ и Усть-Цылемы, сдаютъ пріѣзжающимъ Чердынцамъ, взаменъ хлѣба, чая, сахара, льну, конопли и проч. Рыбные промыслы, добытые послѣ ухода Чердынцевъ (съ 1 сентября), вмѣстѣ съ пушнымъ товаромъ, перомъ, пухомъ и оленьей шерстью, отправляютъ черезъ тундру на оленяхъ, и на лошадяхъ черезъ Усть-Цыльму, въ г. Пинегу, на Никольскую и Алексѣевскую ярмарку, откуда везутъ необходимый мануфактурный и галантерейный товаръ.

Въ религіозномъ отношеніи Пустозеры представляютъ рѣзкую противоположность Усть-Цылемамъ. Вся волость православная, раскольниковъ нѣтъ; отношеніе къ церкви ревностное и православіе крѣпкое; мѣстные богачи, избираемые въ церковные старосты, украшаютъ храмы значительными приношеніями; въ Оксинскомъ селеніи и въ Куѣскомъ на частныя средства поддерживаются и церковно-приходскія школы. Въ Куѣ въ числѣ учениковъ церковно-приходской школы есть даже самоѣдскіе мальчики и этому нельзя не радоваться, такъ какъ только невѣжественнымъ состояніемъ этого добраго народа можно объяснить себѣ грубое двоевѣріе, отъ котораго не свободны даже пригородные православные самоѣды, не говоря уже о христіанахъ-самоѣдахъ, кочующихъ въ тундрѣ. Православные самоѣды искренно исповѣдуютъ Бога христіанскаго, чтутъ

Николая Чудотворца, признавая и Бога и св. Николая за начало свѣтлое, но въ то же время не могутъ отрѣшиться отъ своихъ прежнихъ божествъ, въ которыхъ видятъ начало злое, способное наносить имъ вредъ и поэтому требующее извѣстныхъ жертвъ. Вотъ чѣмъ объясняется и возможность существованія цѣлой коллекціи идоловъ, которую я нашелъ верстахъ въ 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> отъ Пустозерска, въ укромномъ лѣску, сложенную на самоѣдскихъ санкахъ, привязанныхъ къ дереву. По словамъ, указавшаго мнѣ эту коллекцію, сторожа пустозерской церкви, случайно наткнувшагося на нее еще ранней весной, идолы эти принадлежали православной самоѣдкѣ, одинокой вдовѣ, жившей въ чуму въ самомъ Пустозерскѣ, недавно умершей и похороненной по православному обряду. Обитатели сосѣдняго чума, послѣ ея смерти, собравъ идоловъ со всѣми атрибутами, ночью отвезли и спрятали въ указанномъ мѣстѣ. Мужъ покойной самоѣдки, какъ говорили, пріѣхалъ изъ-за Камни (изъ-за Урала) и вывезъ оттуда этихъ идоловъ. Постараюсь кратко объяснить составъ привезенной мною коллекціи.

Главное божество самоѣдовъ Нумъ или Илевбартъ живетъ, по понятіямъ самоѣдовъ, на небѣ и изображеній не имѣетъ, ибо никто его не видалъ; за нимъ слѣдуютъ Тадепціи или духи, живущіе и на землѣ и въ воздухѣ, причиняющіе и добро и зло; ихъ могутъ видѣть иногда табидеи или кудесники (жрецы) въ образѣ человѣческомъ и потому тадебціи имѣютъ свои изображенія или идоловъ, называемыхъ Хегами (хеги). Немногіе изъ хеговъ имѣютъ подобіе человѣка, большинство же представляетъ собою части дерева, заостренныя внизу и срѣзанныя косо вверху, гдѣ и дѣлается грубое изображеніе глазъ, носа и рта.

Бываютъ хеги мѣстные, вставляемые нижнимъ концомъ въ землю на мѣстѣ различныхъ угодій; они безъ одеждъ и называются сядеи<sup>1)</sup>; есть хегп домашніе, обшиваемые суконными или оленьими одеждами, они хранятся на особенныхъ санкахъ. Бываютъ хеги общіе, поставленные въ особыхъ общеизвѣстныхъ мѣстахъ, какъ на о. Вайгачѣ и въ 40 верстахъ отъ г. Мезени, въ урочищѣ Кузминѣ перелѣсокъ<sup>2)</sup>; бываютъ хеги частныя и семейныя; почти всѣ они деревянные<sup>3)</sup> и

<sup>1)</sup> Къ числу таковыхъ относятся, повидимому, два идола, найденныхъ въ Малоземельской тундрѣ на каменномъ мыскѣ близъ озера Каменнаго и принесенныхъ въ даръ Императорскому Русскому Географическому Обществу П. П. Жиликовнѣ.

<sup>2)</sup> Одинъ изъ привезенныхъ мною идоловъ принадлежитъ къ числу менѣе крупныхъ, окружающихъ обыкновенно этихъ большихъ идоловъ.

<sup>3)</sup> Такихъ мною привезено 3 идола.

лишь рѣдко каменные; эти послѣдніе — простые камни, чѣмъ нибудь отличающіеся по своей фигурѣ; они служатъ подобіемъ одного изъ главныхъ каменнаго идола, находящагося на о. Вайгачѣ)<sup>1</sup>. Атрибуты состоятъ изъ пензера или бубна, употребляющагося при производствѣ кудеса; тутъ же найдены мною маленькія лыжи, значенія которыхъ узнать я не могъ, затѣмъ дужки отъ котловъ, подобныя которымъ упоминаются въ качествѣ приношеній и украшеній главнаго идола на о. Вайгачѣ и другіе металлическіе предметы.

Хегамъ не поклоняются, но въ извѣстныхъ случаяхъ приносятъ жертву, которая состоитъ въ обмазываніи ихъ ртовъ свѣжей оленьей кровью.

Самоѣды-язычники не имѣютъ общественныхъ богослуженій и общественныхъ молитвъ; у нихъ есть лишь особы общезвѣстныя мѣста, гдѣ приносятся въ жертву Нуму олени. Изъ различныхъ описаній извѣстны нѣсколько такихъ мѣстъ: о-въ Вайгачѣ, Минисей, возвышенность у Уральскаго хребта, Ялмалъ, полуостровъ на западной сторонѣ Обской губы и упомянутый уже мною Кузминъ перелѣсокъ, близъ Мезени. Мнѣ удалось, кажется, напасть еще на одно такое мѣсто: верстахъ въ семи отъ Пустозерска, на другой сторонѣ озера въ ЮВ направленіи, среди тундры возвышается гора, или сопка, по мѣстному, носящая имя Сивѣра. Увидавъ эту гору изъ окна квартиры Пустозерскаго благочиннаго и спросивъ о ней, я узналъ, что онъ уже давно собирается на эту гору, такъ какъ слыжалъ, что туда зимою пріѣзжаютъ дальніе самоѣды и совершаютъ жертвоприношенія.

Разумѣется, вскорѣ же мы отправились туда въ сопровожденіи двухъ мѣстныхъ жителей. Не безъ труда добрались мы до этой горы, отдѣленной отъ общей тундры едва проходимымъ топкимъ и широкимъ болотомъ. Я не буду описывать мѣстоположеніе этой оригинальной, довольно высокой горы; скажу лишь, что она, въ противоположность разстилающейся передъ ней тундрѣ, покрыта густымъ ельникомъ въ перемежку съ березнякомъ. Взобравшись на вершину, мы скоро нашли несомнѣнные признаки совершавшихся здѣсь языческихъ жертвоприношеній. На многихъ елкахъ висѣли обрывки веревокъ, различныя украшенія въ родѣ вазочекъ, кусочковъ сукна и проч., въ расщепѣ одной елки мы нашли даже мѣдный пятакъ (1859 г.), но замѣчательнѣе всего, это представившіеся намъ своеобразные памятники: на елкѣ съ отрубленной вершиной и сучьями

---

<sup>1</sup>) Каменныхъ идоловъ мною привезено два.

мы увидѣли нанизанными головы оленей съ широкими вѣтвистыми рогами; отъ пяти до десяти и болѣе головъ нанизаны затыльною костью на одинъ стволъ, представляющій собою весьма оригинальный и даже величественный видъ. Такихъ памятниковъ я насчиталъ до девяти и они вполне соответствуютъ, по описанію, такимъ же памятникамъ въ другихъ общезвѣстныхъ мѣстахъ самоѣдскихъ жертвоприношеній <sup>1)</sup>).

Возвращаясь еще разъ къ русскимъ обитателямъ Пустозерской волости, я не могу не указать на одно явленіе—это поразительно скудный приростъ названнаго населенія. Въ собранныхъ мною данныхъ о Печорскомъ краѣ есть между прочимъ свѣдѣнія о числѣ душъ наличныхъ и ревизскихъ; во всѣхъ волостяхъ края число душъ наличныхъ представляетъ по крайней мѣрѣ удвоенное число душъ ревизскихъ, и лишь 2.000 населеніе одной только Пустозерской волости со времени послѣдней ревизіи увеличилось только на 137 чел.; ‰ поразительно сравнительно съ другими волостями. Одной изъ причинъ такого явленія нужно считать тяжелыя климатическія условія, при которыхъ совершаются мѣстные промыслы; значительный процентъ гибнетъ отъ невзгодъ стихійныхъ, но кажется еще больше погибаетъ отъ болѣзней, начинающихся съ легкихъ простудныхъ заболѣваній и при отсутствіи всякой медицинской помощи, оканчивающихся весьма серьезно; ближайшій медицинскій пунктъ находится лишь въ Усть-Цыльмѣ, за 300—400 верстъ по широкой Печорѣ, противъ теченія. Еще въ прошломъ году въ Усть-Цылемскую больницу при мнѣ привезли съ Пустозерскихъ промысловъ больного, у котораго ноги сгнили, вслѣдствіе того, что онъ, сильно простудившись, нѣсколько времени безпомощный пролежалъ въ лодкѣ въ безсознательномъ состояніи въ той же самой промокшей обуви, въ которой и работалъ. Такое положеніе дѣла заставляетъ высказать пожеланіе, чтобы многочисленное Печорское промысловое населеніе дождалось такого же благотѣльнаго учрежденія, какимъ пользуются уже теперь Мурманскіе промышленники, т. е. организаціи

---

<sup>1)</sup> На мѣстѣ моихъ находокъ я не имѣлъ возможности получить подробныхъ свѣдѣній о языческихъ вѣрованіяхъ самоѣдовъ и при объясненіи моей коллекціи я пользовался данными, почерпнутыми, отчасти, изъ труда г. Иславина: „Самоѣды въ домашнемъ и общественномъ быту“. Спб. 1847 г., главнымъ же образомъ изъ хранящейся въ ученомъ архивѣ Имп. Рус. Геогр. Общества, рукописи: „Описаніе языческой вѣры самоѣдовъ, обитающихъ въ Мезенскомъ уѣздѣ Архангельской губерніи“, составленной архимандритомъ Веніаминомъ, начальникомъ миссіи, обращавшей въ 1820-хъ годахъ самоѣдовъ въ православіе

хотя бы временной медицинской помощи въ мѣстахъ наибольшаго скопленія промышленниковъ. Я увѣренъ, что мѣстные крестьяне—капиталисты охотно окажутъ матеріальную поддержку всякому правительственному начинанію въ этомъ направленіи.

При посѣщеніи такого края, какъ низовая Печора, невольно заинтересовываешься его экономическимъ положеніемъ; въ этомъ отношеніи низовья Печоры производятъ благопріятное впечатлѣніе. Не смотря на не совсѣмъ благопріятный, повидимому, для мѣстнаго населенія чердынскій торгъ, не смотря на то, что въ каждой крупной деревнѣ имѣется богатъ, считающій у себя иногда до сотни тысячъ капитала, все таки рядомъ не видно бросающейся въ глаза бѣдности; всѣхъ, повидимому, въ состояніи прокормить „матушка Печора“, какъ величаютъ ее мѣстные жители.

Если обратить вниманіе на экономическій бытъ всей Печоры, то, мнѣ казалось бы, ее нельзя разсматривать, какъ нѣчто цѣльное и независимое; весь обширнѣйшій Печорскій край можно бы въ этомъ отношеніи подраздѣлить на два района, изъ которыхъ одинъ находится въ сферѣ главнѣйшихъ и взаимныхъ сношеній съ губерніей Архангельской, другой же въ сферѣ сношеній съ Пермской губерніею. Гранью этихъ районовъ можно бы, кажется, назвать Усть-Кожву; къ сѣверу отъ нея районъ Архангельскій съ центромъ административнымъ въ Усть-Цыльмѣ и экономическими въ Ижмѣ и Вискѣ Великой; къ югу отъ Кожвы районъ Пермскій съ центромъ въ селѣ Троицкомъ. Такое подраздѣленіе представляется естественнымъ, если разсматривать экономическій бытъ Печоры не только лѣтомъ, когда устанавливается торговая связь всего края съ Пермской губерніей, по извѣстному водному пути, открывшемуся, какъ указано мною выше (стр. 436). въ 1780 году,—но если принимать во вниманіе и торговыя сношенія зимнія, когда архангельскій районъ не имѣетъ ничего общаго съ Пермской губерніей и по отдаленности отъ нея и по естественному, вѣками установившемуся тяготѣнію къ ближайшимъ центрамъ губерніи Архангельской и черезъ нихъ къ центру Россіи,—черезъ Вологду, къ Москвѣ; на долю этихъ послѣднихъ однако остается при существующихъ условіяхъ излишекъ отъ лѣтней чердынской эксплуатаціи, односторонность которой для Низовой Печоры, по причинѣ отдаленности этой послѣдней отъ Чердыни, представляется очевидной, по крайней мѣрѣ для того, кто шагъ за шагомъ прослѣдилъ этотъ путь и изучалъ условія, при которыхъ онъ совершается.

Разумѣется, дальнѣйшее развитіе экономическаго благосостоянія

Печорскаго края зависить отъ улучшенія путей сообщенія съ остальной Россіей; въ этомъ смыслѣ, какъ извѣстно, предпринимаются уже мѣры со стороны пермской; но въ особенности нуждается въ этомъ Архангельскій районъ, можно сказать, не имѣющій лѣтнаго сообщенія съ остальной Архангельской губерніею и стремящійся, въ виду этого, осуществить проектъ сухопутной дороги съ Усть-Цыльмы на рѣку Мезень; дорога эта, имѣющая замѣнить собою невѣроятно тяжелый, существующій доселѣ рѣчной путь, должна имѣть огромную важность какъ въ административномъ, такъ и въ экономическомъ отношеніи.

Нельзя не отнести поэтому вполне сочувственно къ такому естественному стремленію Печорянъ, энергичныхъ, дѣятельныхъ, радушныхъ, добрыхъ гражданъ и патріотовъ.

---

## ВѢСТИ ИЗЪ ТИВЕТСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ.

### *1. Изъ письма В. И. Родоровскаго.*

Подножіе хребта Русскаго, селеніе  
Кара-сай. 9-го іюля 1890 г.

24-го апрѣля мы оставили Нію, предварительно отправивъ казака Шестакова и стрѣлка Мѣнухова съ опытнымъ туземцемъ на Черченскую рѣку, чтобы устроить тамъ складъ; они увели съ собою 30 верблюдовъ, необходимыхъ для нашего возвращенія на родину и увезли на быкахъ 20 вьюковъ экспедиціоннаго багажа.

2-го мая мы прибыли къ подножію хребта Русскаго, въ селеніе Карасай. Отсюда были направлены двѣ рекогносцировки для обслѣдованія ближайшихъ окрестностей Тибета. Одна, съ Козловымъ во главѣ, на юго-востокъ и востокъ. Другая, подъ моимъ начальствомъ, на юго-западъ, вдоль сѣвернаго склона Русскаго хребта на Керійскую рѣку.

На Керійскую рѣку поѣхалъ я 7-го мая. Со мной былъ проводникъ и казакъ Баиновъ; верстъ 60 съ небольшимъ я ѣхалъ знакомой дорогой, по долиנѣ рѣки Сарыкъ-туза, посѣщенной нами осенью, при разыскиваніи прохода въ Тибетъ. Слѣва тянулся хребетъ Узу-тагъ, вершины котораго теперь замечены снѣгомъ, а мягкія пологія предгорья сбѣгаютъ къ р. Сарыкъ-тузу. Справа болѣе дикій и крутой Астынь-тагъ, сбросившій съ крутыхъ склоновъ и горныхъ вершинъ своихъ множество камней на долину. Какъ въ Кара-сай, такъ и здѣсь, весна была уже въ полномъ разгарѣ: по долинѣ уже зеленѣли кусты сѣдого бѣлолозника (*Eurotia* sp.), ключей караганы (*Caragana* sp.), душистой полыни (*Artemisia* sp.), дырисуна (*Lasiagrostis splendens*), *Reaumuria* и *Sympegme*. По склонамъ горъ на мягкомъ лѣссѣ, цвѣли голубые касатики (*Iris ensata*), раскиданныя красивыми клумбами среди мягкой зелени алтайской

овсянки (*Festuca altaica*) и кипца (*Stipa* sp.). На сѣверныхъ склонахъ бѣлѣются пятна цвѣтущаго твердочашечника (*Androsace* sp.), растущаго здѣсь не ниже 10 т. фут. и поднимающагося до 14.000 фут. абсолютной высоты. По рѣчкѣ и по пазухамъ горъ, кромѣ дырисуна, ломоноса (*Clematis orientalis*), пріютившихся среди кустовъ *Myrica germanica*, попадаются кустики кашгарскаго барбариса (*Berberis Kaschgargica*), собирающагося уже украситься золотистыми цвѣтами, идущими обыкновенно спиралью кругомъ вѣтви, среди мелкихъ зеленыхъ листьевъ и острыхъ иглъ. Между камнями, кое-гдѣ прижавшись къ нимъ, растутъ 2—3 вида *Oxytropis* sp., но еще не цвѣтутъ и своею скромной зеленью не привлекаютъ особенно взора наблюдатели.

Изъ звѣрей мы видѣли только куку-ямановъ (*Rsendois Nahoor*), сбѣгавшихъ стадами къ рѣкѣ на водопой, и тарабагановъ (*Bobak* sp.), торопливо и мѣшковато убѣгающихъ въ норы и оглашающихъ оттуда воздухъ своимъ рѣзкимъ пріятнымъ крикомъ.

Изъ птицъ замѣчено тоже мало видовъ: самки уже сидятъ на яйцахъ и помышляютъ о будущихъ семействахъ; самцы тоже держатся поближе къ гнѣздамъ своихъ самокъ; только безпечныя холостыя пары и одиночныя экземпляры главнымъ образомъ попадаютъ на глаза. Я видѣлъ каменныхъ голубей, прилетавшихъ на покормку на лугъ, неспокойнаго и крикливаго фруктоѣда (*Caprodocus* sp.), красиво отличающаго на солнцѣ своими розовыми перьями; нѣсколько стаякъ въюрковъ (*Leucostica* sp.), клушицъ, хлопотливо летающихъ около своихъ гнѣздъ и кормящихъ уже народившееся свое потомство. Съ горъ, по утрамъ, доносился протяжный свистъ уларовъ и клекотанье кекликовъ.

На третій день я прошелъ на Канъ-булакъ, золотой присекъ, на который обыкновенно любятъ ходить туземцы; ихъ привлекаетъ не столько обиліе золота, сколько спокойствіе, вслѣдствіе отсутствія здѣсь китайцевъ. Послѣдніе сюда не ходятъ; по словамъ туземцевъ, китайцы боятся мазара Манджиликъ-ханумъ, мимо котораго идетъ дорога. На присекъ мы людей не нашли, а не доходя до него встрѣтили 5 человѣкъ, изморенныхъ холодомъ и голодомъ, шедшихъ съ присека обратно въ Керію; по ихъ словамъ, нынѣшняя поздняя весна не позволяетъ еще работать; всюду еще ледъ и земля не оттаяла; кромѣ того, сильныя бураны и ежедневный снѣгъ окончательно мѣшаютъ работѣ. Они потеряли своихъ ишаковъ, погибшихъ вслѣдствіе безкормицы и холодовъ, и бредутъ теперь обездоленные домой. Золото здѣсь промывается водою, сбѣгающею съ ледниковъ

Астынъ-тага (хребта Русскаго). Добывается оно изъ береговыхъ наносъ. Насъ Канъ-булакъ встрѣтилъ снѣгомъ и бурей. Признаковъ весны здѣсь никакихъ еще нѣтъ. На р. Сарыкъ-тузъ, на протяженіи 12-ти верстъ, лежитъ снѣгъ, толщиною около двухъ сажень. Абсолютная высота Канъ-булака около 14.000 футовъ. На утро мы проснулись, заметенные снѣгомъ. Не смотря на 10-е мая, термометръ показывалъ утромъ—10° С.

Съ Канъ-булака сосѣднія горы измѣняютъ свои видъ; идутъ онѣ въ томъ же юго-западномъ направленіи, но хребетъ Узу-тагъ замѣтно понижается, а предгорья его значительно суживаются; Астынъ-тагъ, наоборотъ, значительно расширился и поднялся за снѣговую линію и верстахъ въ 25 отъ пріиска вздвинулся высокою снѣговой вершиной Акка-тагъ. Отъ Акка-тага въ Узу-тагу идетъ поперекъ долины небольшая, весьма пологая возвышенность, перегораживающая долину. На сѣверо-восточномъ склонѣ, у ея подножія, выбѣгаетъ ключъ Сю-булакъ, который можно считать истокомъ Сарыкъ-туза. У юго-западной подошвы лежитъ озеро Хангытъ-куль, наполняемое быть можетъ ключами, а главнымъ образомъ водами съ снѣговъ хребта Русскаго. Кромѣ нѣсколькихъ турпановъ, мы на озерѣ ничего не видали. Хребетъ Русскій, западнѣе Акка-тага верстахъ въ 20-ти, поднялся другою высокою снѣжною группою, вздымающеюся на 20 т. фут. абсолютной высоты. Отъ нея протянулась къ Узу-тагу глиняная мягкая возвышенность и слилась съ Узу-тагомъ, который здѣсь уже настолько понизился, что не заслуживаетъ и имени хребта — это просто возвышенная плоская гряда, понижающаяся къ западу и раздробляющаяся тамъ на нѣсколько грядокъ.

Нашъ ночлегъ былъ въ урочищѣ Сарыкъ-тузынъ-атасы, по сѣверную сторону этой возвышенности. Здѣсь заболѣлъ мой проводникъ и казакъ Баиновъ, но я ихъ вылѣчилъ хиной. Лошадь Баинова заболѣла и отказалась идти далѣе—мы ее бросили; холодный вѣтеръ и снѣгъ заставляли опасаться и за другихъ другихъ лошадей, онѣ тряслись какъ въ лихорадкѣ. Утромъ 11-го мая мы пошли на перевалъ черезъ впереди лежащую возвышенность: подъемъ пологій, среди красныхъ песчаныхъ и иногда тальковыхъ сланцевъ, привелъ насъ на вершину, съ которой, на далекомъ западномъ горизонтѣ, черезъ рядъ возвышенностей, выглядывали окутанныя сѣрыми облаками снѣжныя вершины хребта, стоящаго за Керійскій рѣкой. Справа видны были еще три огромныхъ снѣжныхъ группъ хребта Русскаго, убѣгающаго на западъ въ туманную даль.

Въ дальней группѣ стоитъ гиганская гора Царя-Освободителя.

Хребетъ Русскій обрывается къ югу стѣной непосредственно, безъ всякихъ предгорій, въ пустынную долину озера Шоръ-куля, куда мы спустились съ перевала. Абсолютная высота перевала близка къ 17.000 фут.; спускъ съ него прекрасный, пологій и удобный. Долина Шоръ-куля мягкая, песчано-галечная, совершенно лишенная растительности. Мы пришли на озеро, сдѣлавъ 40 верстъ, и остановились на прекрасномъ прѣсноводномъ ключѣ. Озеро, длиною около восьми верстъ и шириною до пяти, вытянуто съ востока на западъ; вода горько-соленая; берега плоскіе, топкіе, покрытые толстымъ налетомъ какихъ-то солей. Южный берегъ довольно крутой, къ нему примыкаетъ возвышенность, протянувшаяся отъ Узу-тага и направившаяся къ Керійской рѣкѣ. Западный берегъ озера гораздо шире и прикрытъ растительностью. Здѣсь пасутся нѣсколько сотъ головъ антилопъ Оронго. Абсолютная высота Шоръ-куля около 14.000 фут.

Чтобы облегчить уставшихъ лошадей на большомъ переходѣ до Керійской рѣки, мы оставили весь багажъ, кромѣ необходимаго. Утромъ 12-го тронулись, съ сомнѣніемъ въ благополучномъ возвращеніи. Верстъ 20 шли долиною Шоръ-куля; потомъ круто свернули на югъ, а затѣмъ на юго-западъ въ горы и ущельемъ, обставленнымъ скалами изъ краснаго песчаника, стали подниматься на перевалъ; благополучно достигнувъ его, мы увидѣли опять гигантскія снѣжныя вершины горъ, стоящихъ за Керійской рѣкой. Вышина перевала около 17.000 фут. абсолютной высоты. День уже кончился и мы торопливо спускались внизъ, подгоняя своихъ усталыхъ лошадей.

Наконецъ увидѣли и Керійскую рѣку; но каково было наше удивленіе,—воды въ ней нѣтъ. Морозы въ верховьяхъ сковали льдомъ ея воды, которыя не добѣгаютъ уже сюда. Въ 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> часовъ вечера пришли на рѣку усталые, истомленные, съ измученными лошадьми, сдѣлавъ переходъ въ 51 версту. А воды въ рѣкѣ нѣтъ! Проводникъ пришелъ въ отчаяніе; я приказалъ ему и казаку искать скорѣе дровъ, а самъ, захвативъ мѣдный чайникъ и топоръ, пошелъ внизъ по рѣкѣ искать счастья, т. е. воды, и къ великой радости въ 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> верстахъ нашелъ ключъ съ прекрасной водой. Но дровъ было такъ мало, что только къ 10 час. вечера мы имѣли горячій чай. Ночь холодная, ясная; лошадямъ дали зерна и легли спать. Рано утромъ, пользуясь прекрасной погодой, я сдѣлалъ массу засѣчекъ и нанесъ на карту окрестности рѣки. На западъ, за рѣкою, ближе къ гигантскому хребту, стоитъ тоже высокій, но не снѣжный хребетъ: онъ направляется съ сѣверо-запада на юго-востокъ и разрываются

рѣкою. Общее направленіе рѣки въ этомъ мѣстѣ съ юго-востока на сѣверо-западъ. Широкое каменистое русло краснорѣчиво говорить о той массѣ воды, которая проносится здѣсь лѣтомъ.

Намъ нужно было торопиться покинуть безводную и пустынную рѣку. Мы боялись за лошадей, которыя выглядѣли крайне плохо. Сдѣлавъ нужныя засѣчки и зачертивъ мѣстность на карту, мы пошли обратно. Лошади, противъ ожиданія, шли довольно быстро. Опять шли цѣлый день и на Шоръ-куль пришли къ вечеру. Оставленные вещи нашли въ полномъ порядкѣ и оставшимся хлѣбомъ накормили лошадей. Обратный путь нашъ можно бы считать вполне благополучнымъ, если бы не встрѣчныя сильныя бураны и постоянныя снѣга, мѣшавшіе нашему движенію и спиравшіе дыханіе. 15-го мая пришли на Канъ-булакъ; сюда, по предварительному моему распоряженію, привезли немного хлѣба; здѣсь я хотѣлъ непремѣнно опредѣлить широту и долготу мѣста, что едва-едва удалось на другой день; сейчасъ же послѣ наблюденій, небо заволокли облака и пошелъ сильный снѣгъ съ бураномъ. 18-го мая я вернулся въ Кара-сай. За эти 12 дней я сдѣлалъ 200 съ небольшимъ верстъ въ одинъ конецъ, отъ Кара-сай до Керійской рѣки и обратно столько же, всего около 400 верстъ; путь этотъ мною снятъ въ масштабѣ 10 верстъ въ дюймѣ. Оборотовъ, кромѣ небольшихъ ботаническихъ и геологическихъ коллекцій, сдѣлать не пришлось. Караванъ здѣсь пройти не можетъ, вслѣдствіе большихъ абсолютныхъ высотъ и безкормицы.

Экскурсія Козлова выяснила, что и тамъ верблюжій караванъ двигаться не можетъ, во-первыхъ, вслѣдствіе трудностей, происходящихъ отъ пересѣченности мѣстности, а во-вторыхъ, вслѣдствіе скудости корма въ мѣстностяхъ далѣе на пути лежащихъ.

Тогда рѣшено было вновь направить два разъѣзда внутрь Тибетскаго плато и третій вдоль хребта на востокъ. Последнюю рекогносцировку предпринялъ Богдановичъ, на Тибетское плато по сторонѣ востока—Козловъ, а на югъ—я. Козловъ и Богдановичъ вѣхали днемъ раньше меня.

Такъ какъ страна, куда я направлялся, не только была необитаема, но никогда и никѣмъ не посѣщаема, и среди туземцевъ не нашлось человѣка который что либо зналъ бы о ней, то я считъ совершенно лишнимъ брать съ собою кого либо, кромѣ одного своего челевѣка, унтеръ-офицера Безсонова. Мы вдвоемъ отправились въ невѣдомый путь, имѣя при себѣ одного вьючнаго коня.

Первые 100 верстъ, до ключа Сю-булакъ (истокъ рѣки Сарыкъ-

туза), мы сдѣлали по знакомой дорогѣ. Ключи Сю-булакъ выбѣгаютъ изъ земли довольно значительнымъ прѣсноводнымъ ручьемъ; обязаны своимъ происхожденіемъ снѣговой группѣ Акка-тагъ. Расположены на абсолютной высотѣ около 14.500 футовъ; единственный растительный видъ, обитающій здѣсь—*Eurotia* sp., онъ служилъ и топливомъ, и кормомъ для лошадей. Здѣсь мы устроили складъ т. е. оставили всѣ лишнія вещи и продовольствіе, необходимое на обратный путь, захвативъ съ собою лишь потребное на 5 дней. Этимъ мы значительно облегчили лошадей.

31-го мая утромъ мы начали подниматься на хребетъ Узу-тагъ. Горы здѣсь оказались довольно пологими и удобными для подъема, склоны мягкіе, вершина гребня плоская, широкая; на ней вытянулись нѣсколько оголенныхъ сланцевыхъ гребней; такіе же гребни сопровождали и весь южный склонъ хребта, абсолютная высота котораго здѣсь около 17.000 ф. Съ вершины назадъ, на сѣверъ, я увидѣлъ весь хребетъ Русскій, ушедшій къ западу и высоко вздымающій свои пять снѣжныхъ группъ, переходящихъ далеко за 20.000 футовъ. На юго-западъ, вдали, видны снѣжныя За-керійскія горы, а ближе ихъ масса сланцевыхъ разрушенныхъ возвышенностей и гребней, вытянутыхъ то къ востоку, то къ сѣверо-востоку; среди нихъ, верстахъ въ 50 отъ перевала, возвышается отдѣльный, верстъ въ 20-ть длиною хребетъ съ тремя острыми вершинами, весь покрытый снѣгомъ. Прямо на югъ стоитъ отдѣльная высокая гора; вершина ея окутана облаками, снѣжный буранъ обвиваетъ ея подножья; ближе ея рядъ сланцевыхъ разрушенныхъ пустынныхъ возвышенностей, отъ которыхъ тянется къ Узу-тагу верстъ на 8 котловина. За горою нѣсколько высокихъ грядъ, направляющихся на сѣверо-востокъ, идутъ далеко съ запада, частью даже отъ горъ, при Керійской рѣкѣ стоящихъ. На востокъ и юго-востокъ всѣ эти возвышенности понижаются, мѣстность принимаетъ какъ бы болѣе ровный характеръ. Отъ Узу-тага, верстахъ въ 50—60, отдѣляется высокій, крутой отрогъ на юго-востокъ; онъ весь прикрытъ снѣжимъ, конечно не вѣчнымъ, снѣгомъ.

Мы пошли на югъ, немного уклоняясь къ востоку. Сѣверо-восточный буранъ со снѣгомъ подгонялъ насъ. Пройдя 33 версты и завидя въ первый разъ кусты бѣлолозника, остановились на ночлегъ. Пройденная нами дорога была трудна для лошадей; мы шли на высотѣ, часто переходившій за 16.000 ф., по почвѣ состоящей почти исключительно изъ голыхъ поставленныхъ слоями на ребро сланцевъ. Впереди гребни стояли еще выше и такого же характера; всѣ они тянутся на сѣверо-востокъ; слои стоятъ или на ребрѣ, или

приподняты съ сѣверо-запада, или даже опрокинуты совершенно. Признаковъ какого либо пребыванія человѣка здѣсь никакихъ нѣтъ. Животныхъ мы не видали никакихъ, кромѣ нѣсколькихъ антилопъ, усталыхъ, изморенныхъ, направляющихся къ сѣверу. Онѣ были такъ утомлены, что не обращали на насъ никакого вниманія, проходя всего въ 50-ти шагахъ. Это подало поводъ думать, что несчастныя животныя идутъ издалека и что страна столь пустынная и дикого характера далеко тянется на югъ. Затѣмъ мы видѣли еще нѣсколько череповъ дикихъ яковъ; слѣдовъ ихъ не видали. Вѣроятно, и эти звѣри зашли въ страну и погибли въ ней съ голода. Лошади наши тоже не весело выглядѣли, а главное ихъ дожималъ холодный вѣтеръ со снѣгомъ. Накртыя войлокомъ, онѣ тряслись какъ въ лихорадкѣ. Мнѣ въ первый разъ приходилось быть въ такой дикой и ужасной пустынѣ, интересъ познакомиться съ нею подробнѣе завлекъ меня далѣе, чѣмъ можетъ быть то слѣдовало. На другой день мы съ Безсоновымъ пошли далѣе. Черезъ нѣсколько верстъ мы пересѣкли русло рѣки, бѣгущей въ Керійскую рѣку. Воды въ ней было очень мало и то только мѣстами; но судя по широкому руслу, бываетъ время, когда вода здѣсь изрядно бушуетъ. Долина этой рѣки достигаетъ 16.000 ф.; по пустынь берегамъ встрѣчаются кое гдѣ спрятавшіеся совсѣмъ въ землю кустики бѣлолозника. Отсюда мѣстность стала повышаться; нѣсколькими кряжами мы поднялись на водораздѣльную возвышенность, немного не достигающую 17.000 ф. Съ нея уже воды бѣгутъ на югъ по тибетскому нагорью; и дѣйствительно, мы вышли вскорѣ на рѣку, направляющуюся съ запада на востокъ, а потомъ на юго-востокъ; долина этой рѣки возвышается на 16.000 ф. За рѣкой опять стоитъ возвышенная сланцевая гряда. Мы поднялись на нее. Отсюда глазамъ нашимъ представились въ полной красѣ снѣговыя горы, сжимающія Керійскую рѣку въ своихъ каменныхъ объятіяхъ; горы эти отъ рѣки сначала пошли на юго-востокъ, затѣмъ, сильно понижаясь, на востокъ, гдѣ разбились въ обширной равнинѣ, убѣгающей за горизонтъ массою мелкихъ сланцевыхъ гребней. На югъ, до дальняго гребня, видно верстъ на 30 съ лишнимъ; все это пространство заполнено голыми разрушенными возвышенностями, хребтиками и зубчатыми гребешками. Характеръ мѣстности все тотъ же; то же абсолютное безлюдіе, то же отсутствіе животной жизни, тѣ же темныя голыя сланцы, разрушенные временемъ и непогодами; направленіе ихъ тоже сѣверо-восточное. Словомъ, картина одна и та же. Дождей здѣсь не бываетъ вовсе, что легко заключить по отсутствію водныхъ потоковъ,

горы и возвышенности разрушены вѣтрами, а не водой. Воздухъ крайне сухъ, что замѣтно по отсутствію мховъ, какъ на почвѣ, такъ и на скалахъ. Снѣгъ падаетъ ежедневно, но сметается вѣтромъ и поглощается жаднымъ сухимъ воздухомъ, слутый вѣтромъ въ сугробы, онъ; растаявъ, образуетъ на почвѣ влажныя мѣста; прочая поверхность почвы совершенно сухая. Ключей, озеръ и другихъ водоемовъ мы нигдѣ не встрѣтили. Вѣтры дуютъ сѣверозападные и сѣверо-восточные съ ужасной силой, преимущественно отъ 11—12 часовъ дня до 8 часовъ вечера, иногда и ночью. Снѣгъ каждый день. Ночные морозы переходятъ—10°C.

Мы спустились внизъ на ночлегъ, сдѣлавъ на этотъ разъ 44 версты; дрова нашлись въ небольшомъ количествѣ (все тотъ же бѣлолозникъ), а вода была съ собою. Напившись чаю, мы скоро легли спать. Завтра поворотъ въ обратный путь. Надо бѣжать скорѣе, чтобы не погубить лошадей, которыя плохо выносятъ высоту мѣста и холодъ снѣжныхъ бурановъ. Кипяченіе воды показало на нашемъ поворотномъ пунктѣ абсолютную высоту около 16.500 ф. Утромъ наши лошади выглядѣли не весело. Корму онѣ получали довольно, очевидно другія причины были тому виною. Версть черезъ 12 нашего обратнаго пути лошадь Безсонова отказалась идти; предполагая, что это временное недомоганіе, мы остановились и рѣшили переждать. Но ей дѣлалось все хуже и хуже и черезъ часъ она околѣла. Тогда мы пошли далѣе; Безсонову пришлось идти пѣшкомъ. На этотъ разъ погода была довольно хорошая и мы, пройдя всего 32 версты, остановились на рѣчкѣ, бѣгущей въ Керійскую рѣку; здѣсь и расположились бивуакомъ. Но каково было наше удивленіе и ужасъ, когда на другое утро мы увидѣли, что въючная наша лошадь лежитъ мертвою; оставшаяся единственная моя верховая отказалась отъ корма. Мы очутились вдвоемъ среди дикой мертвой пустыни, въ которой можетъ быть до насъ не бывало людей. Обратный путь еще далекъ, а пѣшкомъ на такой высотѣ далеко не уйдешь. Рѣшили бросить все, захвативъ съ собою на оставшуюся лошадь лишь теплую одежду, чтобы укрыться отъ ночныхъ морозовъ, и чайникъ, чтобы имѣть возможность напиться чаю. Мы питались и то исключительно однимъ чаемъ и дзамбою. Другой горячей пищи мы не имѣли четыре дня. Сами, захвативъ винтовки; тронулись пѣшкомъ въ путь въ 6<sup>3</sup>/<sub>4</sub> часовъ утра. Трудно идти пѣшкомъ на большой высотѣ, да еще по обнаженнымъ острымъ камнямъ; встрѣчный вѣтеръ спираетъ и безъ того не свободное дыханіе; однообразная унылая и мертвая пустыня гнететъ душу

разбитая на ноги каменной дорогой лошадь через каждые полчаса ложится и съ трудомъ потомъ встаетъ. Такъ мы шли цѣлый день, съ великимъ трудомъ поднялись на Узу-тагъ. Здѣсь уже близость нашего склада и надежда дойти до него придала намъ необыкновенныя силы; пропала даже усталость, забылось чувство голода; несчастная лошадь наша тоже какъ будто стала бодрѣе и лучше пошла. Дорогою съ перевала внизъ насъ застали сумерки; постоянно спотыкаясь въ темнотѣ, мы въ 10 часовъ вечера пришли на складъ, сдѣлавъ въ 15<sup>1</sup>/<sub>4</sub> часовъ 45 верстъ.

Радость была большая, усталость забыта. Мы ласкали лошадь, пришедшую съ нами и привезшую нашу теплую одежду; она казалась намъ чуть не спасительницею нашей. Бесело запылалъ огнемъ сухой бѣлолозникъ, оставшійся отъ нашей здѣсь прежней ночевки. Мы вытащили свои запасы, припрятанные на обратный путь, и стали уничтожать ихъ съ жадностью фараоновыхъ коровъ. Выдержавъ нѣкоторое время лошадь, дали ей хлѣба, но она не ѣла; хотѣли сводить на водопой, но она не могла передвигать разбитыхъ ногъ. Ей принесли воды въ чайникъ и напоили. Только въ первомъ часу мы легли спать подъ покровомъ теплой и замѣчательно звѣздной на этотъ разъ ночи. Множество мыслей, образовъ и воспоминаній о далекой и дорогой родинѣ проносилось передо мной, пока, наконецъ, глубокий сонъ не обвинилъ меня своими сладкими объятіями. На утро сквозь сонъ слышались крики пролетавшихъ мимо на покормку турпановъ. Жгучее солнце, палившее лице своими лучами, разбудило меня. Безсоновъ еще спалъ, лошадь наша стояла на прежнемъ мѣстѣ; у нея ужасно болѣли ноги и она боялась ихъ передвигать. Я разбудилъ Безсонова. Мы рѣшили стряпать обѣдъ, поѣсть хорошенько самимъ, покормить лошадь и идти далѣе послѣ полудня. До Канъ-булака оставалось всего 20 верстъ. Къ 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ч. дня мы совершенно справились, хотѣли выучить лошадь, но она по прежнему не могла тронуться съ мѣста. Тогда насыпали передъ ней два ячменя; всѣ рѣшительно вещи, кромѣ ружей, оставили на мѣстѣ и въ 2 часа пошли на Канъ-булакъ.

Вечерній переходъ давалъ себя знать; ноги болѣли сильно; отбитыя по камнямъ пятки ныли нестерпимо, но мы смѣло шли впередъ, изрѣдка останавливаясь, чтобы перевести духъ, спираемый встрѣчнымъ сѣверо-восточнымъ вѣтромъ. На полпути на ключѣ Канъ-булакъ мы увидали оронго, вѣроятно тѣхъ самыхъ, которыхъ встрѣтили еще за Узу-тагомъ. Здѣсь они успѣли отдохнуть и теперь уже близко не подпускали. На Канъ-булакъ мы пришли въ

7-мъ часу; насъ ласково и радушно встрѣтилъ хозяинъ одного изъ принсковъ; рабочіе смотрѣли на насъ съ большимъ участіемъ и разспрашивали насъ. На другой день со свѣтомъ я отправилъ письмо къ М. В. Пѣвцову, въ которомъ сообщилъ о своемъ крайнемъ положеніи и просилъ выслать лошадей. За брошенными вещами на Сюбулакъ послалъ 4-хъ человѣкъ принсковыхъ, которые вернулись поздно вечеромъ. Идти за вещами, оставленными по ту сторону Узу-тага, охотниковъ не выискалось, хотя я предлагалъ большую плату; всѣ они боялись высоты мѣста, ссылаясь на удушье и отсутствіе людей, говоря, что въ этой странѣ все умираетъ. Съ вечера 4-го іюня по 8-е пришлось жить на Канъ-булакѣ; погода всѣ эти дни была прескверная; ежедневные бураны со снѣгомъ не давали работать людямъ; они всѣ сбивались кучами въ своихъ убогихъ лачугахъ. 7-го іюня часа въ 3 пріѣхалъ казакъ Баниновъ и Османъ-хайси (мой проводникъ на Керійскую рѣку); они привели намъ лошадей и мы, не медля, собрались въ путь. Я предложилъ Осману съѣздить за вещами; онъ сначала не рѣшался одинъ, но потомъ, подыскавъ смѣлаго товарища изъ принсковыхъ, общалъ доставить ихъ.

Домой мы шли съ нетерпѣніемъ и 10-го пришли въ Кара-сай, гдѣ насъ уже ожидали. Мы подробно рассказывали о своихъ приключеніяхъ. Козловъ и Богдановичъ тоже вернулись. Козловъ проѣхалъ около 150 верстъ, и видѣлъ съ горы страну, по характеру похожую на посѣщенную мною. Пройти тамъ на верблюдахъ нельзя. Богдановичъ прошелъ южнымъ склономъ горъ до пр. Кона; перевалъ къ сѣверу очень трудный, неудобный, на верблюдахъ тоже пройти нельзя. Я прошелъ впередъ всего 180 верстъ и къ югу за Узу-тагомъ около 70, видѣлъ еще далѣе верстъ на 30—40, слѣдовательно около 100 верстъ. Здѣсь пройти нельзя ни на какихъ животныхъ. Громадная абсолютная высота и постоянные бураны, убившіе у меня двухъ лошадей, абсолютная безкормица и сплошь каменная дорога, о которую и кованныя лошади разбиваютъ ноги, лишаютъ возможности двигаться на какихъ либо животныхъ. А потому можно предполагать, что эта страна останется надолго еще не обследованной европейцами.

Принимая въ соображеніе всѣ данныя, полученные этими развѣдами, и полнѣйшую невозможность двигаться караванами въ этой части Тибета, М. В. Пѣвцовъ рѣшилъ предпринять еще одинъ послѣдній развѣдъ, при своемъ личномъ участіи, чтобы ознакомиться съ этой дикой недоступной страной, а затѣмъ, подгорной

дорогой продвинуться съ караваномъ на Ачанъ и Черченскую рѣку на складъ къ Шестакову. Оттуда же, найденнымъ мною въ весенній мой разѣздъ переходомъ, выйдемъ къ хребту Пржевальскаго и двумя партіями обслѣдуемъ его и окрестную прилежащую къ нему мѣстность.

## II. Изъ письма П. А. Козлова.

Селеніе Кара-сай.

24-го апрѣля, какъ я уже сообщалъ, экспедиція покинула свою почти полугодовую стоянку въ оазисѣ Нін, направясь внизъ по рѣкѣ того же имени къ озеру Балыкъ-лыкъ-куль. Отсюда направленіе пути измѣнилось — пошло восточнѣе, наперерѣзъ черезъ песчано-глинистую равнину, туземцами называемую шипангъ, которая залегаетъ между рѣками Мольджей и Нией. Среднее теченіе рѣки Мольджи, куда мы вышли, представляетъ довольно глубокую, низкую долину, ограниченную по сторонамъ лѣссовыми крутыми берегами и простирающуюся въ ширину отъ  $\frac{1}{4}$  до  $\frac{1}{2}$  версты. Означенная долина покрыта высокимъ, густымъ камышомъ и большими деревьями туграка. По мѣрѣ же поднятія вверхъ (наше дальнѣйшее движеніе), характеръ рѣки круто измѣнился, обрывы кончились, русло рѣки расширилось до нѣсколькихъ верстъ (мѣстами до 5), растительная жизнь почти окончательно исчезла. Животная — тоже мало занимала: кое-гдѣ на боковомъ увалѣ песка или конгломератоваго обрыва обрисуется силуэтъ антилопы — кара-сульта (*Antilope subgutturosa*), да вблизи проходящаго каравана собаки поднимаютъ зайца (*Lepus* sp). Изъ птицъ же еще рѣже попадались саксаульная сойка (*Podoces Hendersoni*), чернолобый жаворонокъ (*Otocoris nigrifrons*), не часто также, гдѣ нибудь въ сторонѣ, вспорхнутъ маленькій жаворонокъ (*Alauda* sp.); больше другихъ радовали съ крикомъ несущіися къ водѣ стада бульдуруковъ (*Syrghartes ragadoxus*). Черезъ 30 верстъ русло рѣки снова сжимается конгломератовыми обрывами; высота послѣднихъ, вначалѣ незначительная, всего 2—3 сажени, по мѣрѣ приближенія къ горамъ все увеличивается и увеличивается и черезъ 25 верстъ доходитъ уже до 30 сажень. Сходныхъ тропинокъ на пройденномъ мѣстѣ нигдѣ не имѣется до самой остановки (черезъ 30 слишкомъ верстъ). По мѣрѣ дальнѣйшаго движенія къ горамъ, рѣка все тѣснѣе и тѣснѣе сдв-

вливается отѣсными берегами; мѣстами, послѣдніе отстоятъ одинъ отъ другого всего на 4—5 сажень. Почти у предгорій мы свернули съ рѣки Мольджи и направились къ селенію Кара-сай, куда и прибыли 2-го мая.

Небольшое селеніе Кара-сай лежитъ на высотѣ 9.700 фут. надъ уровнемъ океана и расположено у подножія горъ. Жители таглыки, т. е. горные, главнымъ образомъ пастухи порядочныхъ стадъ барановъ, принадлежащихъ купцамъ, живущимъ въ городахъ Кашгаріи; отчасти же занимаются хлѣбопашествомъ — сѣютъ ячмень, но немного. Жилища свои вырываютъ въ лѣссовыхъ обрывахъ, живутъ, на нашъ взглядъ, крайне бѣдно, что бросается въ глаза при первомъ впечатлѣніи, одѣваются также непривлекательно. Празднествъ, подобныхъ тому, какія устраиваются въ оазисахъ — „тамаша“ и проч., здѣсь почти не знаютъ; вообще, они считаютъ себя значительно ниже людей пригородныхъ, и слово „таглыкъ“ звучитъ, по ихъ воззрѣнію, пренебрежительно. Намъ встрѣтили радушно, хотя сначала изрѣдка показывались на бивуакахъ; потомъ же, по-присмотрѣвшись, проводили цѣлые дни вблизи нашихъ палатокъ, а нѣкоторые даже принимали участіе въ работахъ при кухнѣ. Въ особенности ихъ привлекла русская „нагма“ — музыка въ видѣ гармоніи, звуки которой имъ сильно понравились и слава нашего инструмента уходила далеко впередъ за нѣсколько сотъ верстъ; такъ, иногда случалось прибыть въ людное мѣсто, какъ уже встрѣчные заявляютъ и просятъ о томъ, что: „нельзя ли посмотрѣть и послушать русской музыки?“

На значительной высотѣ, какую имѣетъ селеніе Кара-сай, въ первыхъ числахъ мая было довольно свѣжо и жизнь растительная только начинала оживать понемногу, да и то лишь въ равнинѣ, по горамъ же еще выглядѣло мертво и уныло. Пришлось дать отдыхъ своимъ животнымъ въ болѣе кормномъ мѣстѣ, для чего послѣднія и были отправлены внизъ по р. Бостанъ-тугракъ за 12 верстъ отъ нашего пригорнаго бивуака. Время же выжиданія появленія корма въ горахъ посвятили легкимъ рекогносцировкамъ.

9-го мая, я съ казакомъ Телешовымъ, имѣя проводника туземца, направился къ рѣкѣ Бостанъ-туграку и далѣе по правому притоку послѣдняго — рѣкѣ Кютель-дарѣ. Курсъ движенія былъ все время почти на сѣверо-востокъ; путь пролегалъ у подножія тѣхъ вдаль протянувшихся горъ, что и въ Кара-сай; это до прибытія на р. Бостанъ-тугракъ; съ появленіемъ же этой послѣдней подошли и слѣва горы — Эйпакъ, такъ что мы направились да-

лѣе по долину шириною около 2 — 3 верстѣ. Рѣка Бостанъ-ту-гракъ, какъ равно и ея притоки въ нижнихъ теченіяхъ, имѣютъ совершенно отвѣсныя конгломератовые обрывы до 25 саж. высотой. Дорога пролегаетъ по открытой долину и изрѣдка лишь спускается въ балку, по которой шумно бурлитъ рѣка, по утрамъ довольно прозрачная, послѣ же полдня, а иногда и вечеромъ, въ зависимости отъ погоды, мутная, кофейнаго цвѣта. Въ послѣднемъ случаѣ она становилась непроходимой, и путники должны выжидать спаденія воды. Замѣчательнъ характеръ этой горной рѣки: то она едва струится, такъ что кулики свободно бѣгаютъ по всей ея ширинѣ; то вдругъ становится дикой, бушующей, несущей съ большимъ шумомъ по дну своего ложа валуны въ нѣсколько десятковъ пудовъ, и бывають случаи, что уносить неопытныхъ животныхъ за нѣсколько верстѣ; такъ, напримѣръ, я былъ самъ свидѣтелемъ гибели лошади нашего проводника, которая унесена была за три версты отъ мѣста пастбы и выброшена на берегъ въ средину большихъ валуновъ.

Долина, нами изслѣдуемая, носила мягкій луговой характеръ, по ней паслись въ нижнемъ теченіи р. Кютель-даръи стада барановъ, но выше, все по той же причинѣ — безкормицѣ, никого не было. Сдѣлавъ по упомянутой рѣкѣ 26 верстѣ, мы достигли перевала Ату-даванъ, абсолютная высота котораго около 13.700 футовъ. Здѣсь мѣстность расширилась — появились двѣ боковыя долины, по которымъ струились рѣчки, берущія начало у снѣговаго хребта Акка-тага, и составляющія собственно рѣку Кютель-даръю. По долинамъ встрѣчался прошлогодній кормъ, по которому паслись десятками тарабаганы (*Arctomys himalayanus*), а также частенько попадались красноносыя клушицы (*Fregilus gasculus*), изрывшія альпійскіе луга на порядочныя пространства. Больше изъ животной жизни указать не на что, кромѣ развѣ орла-беркута (*Aquila nobilis*), изрѣдка дававшего собою полюбоваться, да и то въ облачной выси, гдѣ онъ привольно и гордо описывалъ круги. Подъемъ на перевалъ удобнѣй — почти незамѣтнѣй; спускъ же немного круче и ведетъ по каменистому узкому ущелью, боковыя обрывы котораго съ общимъ пониженіемъ мѣстности дѣлались все выше и выше. Мѣстами въ тѣневой сторонѣ держался довольно толстый ледъ. Пройдя три версты, мы остановились ночевать тамъ, гдѣ слѣва приходитъ еще большее ущелье, по ложу котораго несетъ свои воды Ой-лай-лакъ-булакъ. Ночь была ясная и вмѣстѣ съ тѣмъ довольно холодная, въ особенности утромъ, когда рѣчка подернута

была слоемъ льда. Послѣдній мѣстами держалъ человѣка и позволялъ пройти какъ по мосту, лошади же проваливались. Послѣ трехъ-верстнаго подобнаго пути мы вышли изъ ущелья на верхъ, направляясь боковымъ скатомъ ближайшихъ горъ, а рѣчку Кизиль-яръ-сай оставили немного вправо, по сосѣдству. Переваливъ боковой отрогъ, вступили снова въ ложе рѣки Ара-сай, въ настоящее время сухое; вода бѣжитъ только лѣтомъ отъ дождей; пониже немного виднѣлся ключъ Тюсюкъ-булакъ. Какъ на немъ, такъ равно и на слѣдующемъ, подобномъ, Янъ-булакѣ, струившаяся вода была обрамлена растительностью—чѣмъ и кустами хармыка. Въ Тюсюкъ-булакѣ уже показались снова пашни, при которыхъ есть два семейства таглыковъ-пастуховъ, кочующихъ по окрестности со своими стадами барановъ.

Переваливъ затѣмъ нѣсколько незначительныхъ боковыхъ ущелий, мы вступили въ широкую долину Акъ-бугу. Эта послѣдняя простирается съ юго-запада на сѣверо-востокъ на 12 верстъ, имѣя въ ширину около 10 верстъ и заключена со всѣхъ сторонъ горами съ юга—вѣчно снѣговымъ хребтомъ Акка-тагъ, съ сѣвера—послѣднимъ горнымъ уступомъ къ Кашгарской котловинѣ, Кизиль-тагомъ, съ востока же и запада—боковыми отрогами главнаго хребта; въ діагональномъ направленіи она прорѣзывается рѣками—Акъ-бугу-дарьей, Толкалыкъ-дарьей и Дзяндунъ-дарьей; всѣ три у подножія Кизиль-тага соединяются въ одну общую рѣку, затѣмъ, прорвавъ упомянутыя горы, несутъ обильный водою потокъ р. Молджѣ, впадая въ послѣднюю съ лѣвой стороны. Означенныя рѣки носятъ одинаковый характеръ: вырывъ себѣ довольно глубокое ложе, съ съ вертикальными конгломератовыми обрывами отъ 8-ми до 10-ти саж. высотой, онѣ расширяются значительно—отъ  $\frac{1}{2}$  до 1 версты, и рвздѣляются на нѣсколько рукавовъ; кромѣ того, средняя изъ нихъ, а именно, р. Толкалыкъ-дарья, имѣя боковое (съ правой стороны) терасовидное возвышеніе съ значительнымъ числомъ ключей, представляетъ порядочное болото, длиною до 2-хъ верстъ, при ширинѣ около 60-ти саж.; на послѣднемъ весной и осенью пролетныя пернатые находятъ себѣ хорошій пріютъ. При этомъ болотцѣ мы и разбили свой бивуакъ на мягкой травкѣ; не вдалекѣ здѣсь были также чій и кусты хармыка; словомъ, порядочный кормъ, по которому паслись стада барановъ здѣшнихъ пастуховъ. Болотце скрывало насъ отъ вихрей, свободно разгуливающихъ по открытой, мѣстами песчаной долинѣ. Мѣстные пастухи были приглашены и спрошены про здѣшнія горы: есть ли гдѣ въ видѣнномъ бѣломъ хребтѣ

Акса-тагъ проходы? Отвѣты получили отрицательные; тѣмъ не менѣе, сдѣлали рекогносцировку вверхъ р. Толкамыгъ-дарьей, по предгорьямъ, затѣмъ вернулись; трудность и недоступность прохода, повидимому, въ лучшемъ мѣстѣ, вполне убѣдили въ томъ, что дѣйствительно здѣсь не имѣется даже мало-мальски возможной тропинки для слѣдованія въ Тибетъ. Пришлось вернуться обратно на устье р. Кютель-дарьи и уже оттуда предпринять разѣздъ вверхъ по рѣкѣ Аксу-дарьѣ — верхнее теченіе рѣки Бостанъ-туграка — и тамъ поискать лучшаго мѣста.

Дѣлая ежедневно послѣ переходовъ боковыя охотничьи экскурсіи, мы имѣли возможность познакомиться съ фауной здѣшней мѣстности.

И такъ, 13-го мая мы двинулись обратно, а на утро, 14-го, сдѣлавъ 5 верстъ по узкому корридоробразному ущелью, взошли на перевалъ. Видъ съ перевала сразу измѣнился: ширь, просторъ по сторонамъ, — куда ни посмотришь. Могуцій снѣговой хребетъ стоитъ вблизи во всей своей красѣ, мѣстами подернутый, какъ дымой, облачной пеленой. Отсюда на югъ мы замѣтили въ бинокль, между бѣлѣющими вѣнцами горъ, разлогъ, но онъ, какъ оказалось, раздѣленъ тремя поперечными грядями. Первая отъ долины — альпійскіе луга, удобная для движенія со вьюками, вторая — съ чернымъ обнаженнымъ камнемъ, и наконецъ, третья — россыпи. Вторая и послѣдняя ставятъ сильную преграду, — движеніе даже безъ вьюковъ невозможно. Посвятивъ осмотру раннее утро, мы не могли не убѣдиться, что и тутъ нѣтъ прохода въ сѣверо-западный Тибетъ.

Вечеромъ того же дня мы прибыли на устье р. Кютель-дарьи. День 14-го мая предназначили для дневки-отдыха; невольно въ этотъ день вспомнилась дорогая родина, такъ какъ ровно годъ минулъ съ тѣхъ поръ, какъ мы покинули послѣдній европейскій городъ, — городъ дорогого намъ имени, — Пржевальскъ. Само собой припомнилась картина прощаній съ родными людьми, съ родною рѣчью и съ родной обстановкой.

Въ долинѣ р. Аксу-дарьи характеръ мѣстности сразу измѣнился, крутыя горы справа и слѣва подошли близко, рѣка течетъ въ узкомъ, мѣстами до двухъ сажень, конгломератовомъ коридорѣ. Тропинка, какъ змѣйка, вьется по карнизамъ и луговымъ скатамъ, изрѣдка перебѣгая съ одного берега рѣки на другой. Часто приходилось то подыматься на крутые откосы боковыхъ отроговъ горъ, то спускаться въ ихъ ущелья. Путь былъ тяжелый и трудный. Только черезъ 15 верстъ долина расширяется, обрывы рѣки кончаются и вода чистая

и прозрачная струится по галькѣ. По сторонамъ попадаются ключи съ хорошимъ кормомъ, отличные мѣста для остановки. А боковыя ущелья въ своихъ верховьяхъ представляютъ превосходные альпійскіе дуга, гдѣ кочуютъ туземцы со своими стадами барановъ, въ половинѣ іюня мѣсяца; предѣлъ ихъ кочевокъ простирается до послѣдняго ключа Башъ-булака (за 25 верстъ отъ впаденія Кютель-дарья). Дальше порядочная растительность почти исчезаетъ, только мѣстами встрѣчаются: полынка, бѣлолозникъ, заячья капуста и горошковые. Горы обнажены, хотя въ общемъ значительно мягче. Черезъ 5 верстъ отъ Башъ-булака р. Аксу-дарья круто поворачиваетъ влѣво, прежнюю же долину продолжаетъ притокъ ея р. Кара-ташъ-дарья; по ней мы и направились дальше. Широкое ложе рѣки раздѣлено на нѣсколько рукавовъ, по которымъ струится вода не вездѣ, а мѣстами, притомъ по утрамъ замерзаетъ и ледъ держится сравнительно долго, въ особенности въ тѣневой сторонѣ.

Пройдя по упомянутой рѣкѣ 12 верстъ (направленіе послѣдней измѣнилось—направилось на сѣверо-востокъ), мы повернули на юго-востокъ по сухому руслу р. Кизиль-сай, пришедшемуся справа, и, сдѣлавъ еще 12 верстъ, достигли жалкаго ключа, покрытаго грязнымъ слоемъ льда, на которомъ и остановились ночевать. Корма животнымъ не было вовсе, кромѣ запаснаго зерноваго хлѣба; топливомъ служили корешки бѣлолозника, кое-гдѣ торчавшіе по сухимъ падямъ горъ. Лошади наши устали и дальше продолжать путь отказались. Утро слѣдующаго дня, хотя ясное, но довольно прохладное, мы удѣлили осмотру впереди-лежащей мѣстности за поперечной грядой, на одну изъ вершинъ которой и направились пѣшкомъ. Вязкую верховую лошадь, на которой ѣхали 2<sup>1/2</sup> версты отъ ключа, оставили у подножія боковаго отрога въ долину. Подъемъ по крутизнѣ нетруденъ—3 версты шли 1 часъ 15 минутъ—но изрядная (около 14<sup>1/2</sup> тысячъ футъ абсолютной высоты) высота давала себя значительно чувствовать; останавливались очень часто: голова кружилась, дышалось часто, во рту пересыхало. По временамъ порывистый вѣтеръ обдавалъ сильнымъ, пронизывающимъ холодомъ. Наконецъ, уставъ порядочно, добрались до намѣченной вершины, и что же предстало нашему взору отсюда? Впереди, на сколько видятъ глазъ, тянутся мелкія, совершенно лишенные жизни, глинистыя, мѣстами сланцевыя гряды горъ, протянувшіяся, въ большинствѣ случаевъ, на юго-востокъ отъ одного общаго гребня, направленіе котораго идетъ съ юго-запада на сѣверо-востокъ. Страшно подумать, что это за мѣсто: ни воды, ни былинки (18-го мая), ни

звѣря, ни птички—словомъ, ни одного живого звука! Мертвенно-унылая мѣстность — вотъ впечатлѣніе, получаемое при первомъ взглядѣ. Ёхать дальше, конечно, невозможно было съ подобными животными, какія имѣлись у насъ.

Къ 10 часамъ утра мы были снова на ключѣ, а еще черезъ полчаса уже двигались обратно, по черепашьимъ; лошадей гнали предъ собою, кромѣ одной, которая съ трудомъ тащила меня и Телешева поочередно. Прибывъ въ два перехода на ключъ Башъ-булакъ, мы накормили лошадей подножнымъ кормомъ, какъ вдругъ нагрянулъ пыльный буранъ съ юго-запада, вскорѣ превратившійся въ сильнѣйшую снѣжную вьюгу. Холодно стало какъ зимой; по сторонамъ картина совершенно подходящая послѣдней: всѣ горы и долина рѣки покрыты снѣгомъ. Животныя сбились въ кучу подъ обрывомъ и сильно дрожать отъ неподходящей непогоды. Счастіе еще, что въ пору выбрались изъ жалкаго мѣста. Незадолго передъ бураномъ видѣли лисицу; изъ птицъ же—бѣгающаго по ключику кулика-несочника, звонко на кустикѣ распѣвающую нипальскую завирушку и вдали, гдѣ-то въ горахъ, отрывистый крикъ красноносыя клушицы. Съ появленіемъ же бурана и эта ничтожная жизнь, насъ порадовавшая вначалѣ, скрылась, только онъ одинъ и завываетъ дико въ сосѣднихъ щеляхъ. Какъ-то обидно становится на такую погоду въ 20-хъ числахъ мая и подъ 36° широты; правда, абсолютная высота значительная—она тому причиной. На утро снѣжный покровъ былъ толщиною въ  $\frac{1}{4}$  аршина, въ воздухѣ же не особенно холодно, а къ полдню, когда окончательно стихло, даже стало тепло; по временамъ солнышко показывалось и снѣгъ началъ таять. Горихвостки (*Ruticilla erythrogastra*) собрались отовсюду на ключъ и мы добыли нѣсколько штукъ въ свою коллекцію; точно также убили четырехъ буку-ямановъ, пасшихся по кустамъ мирикарин, въ долині. Лучшей погодой хотѣлось воспользоваться и мы торопились выходить изъ горъ, но не успѣли сдѣлать и 2-хъ верстъ, какъ снова подулъ снѣжный буранъ, впрочемъ ненадолго. По временамъ слышны были тяжелые раскаты грома. Переночевавъ въ охотничьей пещерѣ, мы, 21-го, очень рано, стали собираться къ отходу внизъ. Сосѣдніе ключики у береговъ замерзли, кругомъ лежалъ снѣгъ и только узенькая ленточка серебристой воды тихо струится къ рѣкѣ. Пѣнія птичекъ или криковъ не слышно вовсе, кромѣ одной оляпки (*Cinclus leucogaster*), усѣвшейся вблизи насъ на скалѣ и мелодично испускавшей свои милые звуки при раннемъ холодномъ утрѣ. Въ 11 часовъ мы уже приближались къ выходу изъ горъ; тепломъ, все боль-

шимъ и большимъ, обдавало насъ съ низовьевъ долины; недавняя картина зимы какъ во снѣ. Только назади бѣлѣющія вершины напоминали о недавней дѣйствительности.

22-го мая мы прибыли на бивуакъ въ с. Кара-сай. Отдохнувъ въ Кара-сай нѣсколько дней и отправивъ впередъ снова по р. Аксударъ запаснаго корма для лошадей, мы (на этотъ разъ мнѣ сопутствовалъ фельдфебель Ивановъ и другой туземецъ, знавшій дорогу на озеро Дашъ-куль) 27-го мая снова уѣхали въ рекогносцировку. Лошадьми были обеспечены хорошо, а потому могли передвигаться значительно быстрѣе, нежели прежде; такъ, на второй день нашего пути мы уже были на томъ мѣстѣ по р. Кара-ташъ-даръ, откуда свернули съ Телешовымъ на юго-востокъ, и, даже миновавъ его, еще сдѣлали около 10 верстъ, гдѣ на небольшомъ ключѣ Отлакъ-булакъ и ночевали. Направленіе рѣки шло на востокъ. Слѣва подходятъ большія снѣговые горы и слѣва же невдалекѣ начинается главный большой снѣговой хребетъ; справа горы мягче. На новомъ пути часто залегалъ по руслу рѣки ледъ, толщиною до 2 футовъ, въ особенности тамъ, гдѣ оно широко и наклонъ (паденіе) менѣе обыкновеннаго. Относительно растительности бѣдность прежняя; то же можно сказать и про жизнь животную.

29-го, пройдя 5 верстъ и обогнувъ справа песчаниковый отрогъ, мы увидѣли за одну версту впереди тихую, водную гладь озера Дашъ-куля. Обставленное горами справа и слѣва, оно вытянулось въ длину, параллельно послѣднимъ, на сѣверо-востокъ. Питается водами слѣва отъ снѣгового хребта Акка-тага. Вода, съ малозамѣтной примѣсью соли, на вкусъ соленовато-кисло-горькая для чая совсѣмъ непригодна, хотя въ кушаньѣ, за немнѣніемъ лучшей, терпима. Глубина незначительная, въ среднемъ около двухъ футовъ, исключая сѣверо-восточной части, заключенной между двумя песчаниковыми горами на подобіе залива, гдѣ вода значительно глубже, что всегда свидѣтельствовала высокая волна и темно-голубой цвѣтъ воды. Послѣдній, впрочемъ, на всей 15 верстной окружности озера часто мѣнялся: то былъ почти зеленый, то, желтоватый, то, рѣже всего, красноватый. Берега низки и уровень воды весьма не постояненъ, что всегда указываютъ красно-глинистыя площади, затопляемыя водою. Рыбы нѣтъ, креветки же попадаются. Въ данное время вся водная поверхность — собственно остатокъ когда-то обширнаго озера — сосредоточена въ юго-западномъ углу. Къ сѣверо-востоку же продолженіемъ служить мѣстность болотистаго характера, только безъ растительности; маленькія лужайки вкраплены въ глинистую

вязкую почву, которую прорѣзываетъ рѣка. Собственно говоря, она несетъ воды въ озеро больше всѣхъ остальныхъ притоковъ. Пробѣгая по красно-глинистой почвѣ, она и сама окрашивается въ цвѣтъ послѣдней, на вкусъ же порядочная, прѣсная.

Слѣдуя берегомъ озера, мы встрѣчали выброшенными волной: низкорослую тибетскую осоку, мошку, которая, какъ черная кайма, выдѣлялась на сѣверномъ берегу въ обильномъ количествѣ. Въ одномъ мѣстѣ валялся частями скелетъ дикаго яка <sup>1)</sup>. Тамъ же не-далекѣ находили старые остовы сѣделъ и куски войлока, несо-мнѣнные свидѣтели человѣческаго пребыванія. Свѣжихъ же при-знаковъ нѣтъ и дорога прежняя утратилась. Всему виною, конечно, ужасная бѣдность растительности. Куда ни глянешь глазъ, отъ береговъ къ горамъ, на 5-ть и на 10 верстъ тянется кругомъ безжизненная полоса наносной почвы; только на сѣверномъ бе-регу болота есть мѣстами низкорослая тибетская осока, жесткая какъ проволока. Говорю мѣстами потому, что она какъ будто чередуется съ наносной съ горъ почвой. Послѣдняя залегаетъ отъ предгорій до русла рѣки ровной, гладкой поверхностью, дли-ною отъ 2 до 5 верстъ, при таковой же ширинѣ, кончаясь двухсаженнымъ обрывомъ, откуда струится чистая ключевая вода. Не смотря на июнь, вапшимъ глазамъ часто попадаетъ на встрѣчу слѣдующее явленіе: по ключикамъ до сихъ поръ держится ледъ, толщина котораго мѣстами простирается до аршина и болѣе, сверху засыпанный все той же наносной почвой. Этотъ ледяной покровъ представляется то въ видѣ шапкообразной формы, то въ формѣ полукруглыхъ тоннелей и значительно приподнять отъ настоя-щаго уровня воды, служа какъ бы искусственнымъ сводомъ. Все это происходитъ вотъ по какой причинѣ: осенью, когда въ Тибетѣ становится довольно холодно, и вплоть до поздней весны, выходя-щіе изъ подъ наносной почвы ключи замерзаютъ, образуя ледяную кору, которая вначалѣ, пока не особенно толста, отъ напора воды ломается и уносится сравнительно далеко отъ края обрыва почвы; когда же эта преграда на столько окрѣпнетъ, что ее водѣ не сдвинуть, тогда ключи всплываютъ выше—выпираютъ ледъ вверхъ, от-чего образуется полукруглый овальный слой, то совершенно куноло-образный, гдѣ теченіе слабо, то тоннелеобразный, гдѣ оно быстрое.

---

<sup>1)</sup> Впослѣдствіи мы ихъ видѣли порядочно; судя по черепамъ, можно пред-пологать, что здѣсь другой якъ — значительно меньше извѣстнаго (*Capreolus mutus*).

Подъ конецъ зимы, да и самою зимою нерѣдко, а въ особенности раннею весною, наступаютъ бури—онѣ-то и засыпаютъ поверхность льда. Последнее обстоятельство заставляетъ влагу дольше сохраняться, давая возможность питаться озеру постоянно въ теченіе гѣта. Всей воды, считая съ рѣкой, бѣгущей по долинѣ, несется въ озеро порядочно, бассейнъ послѣдняго замкнуть. Ширина соленого болота простирается отъ 2 до 3 верстъ, длина же около 40. Горная вода чистая и прозрачная, струилась только съ 3 час., когда солнце достаточно обогрѣетъ, что бывало, однако, далеко не каждый день, по ночамъ же всегда морозъ, а иногда (1-го іюня) при восходѣ солнца наблюдалось—12,° С., въ общемъ же около 10° постоянно въ теченіе нашей рекогносцировки; словомъ, климатъ своеобразный. День 2-го іюня, отмѣченный въ дневникѣ, хорошо указываетъ на его характеръ. Утро: ясно, тихо, въ воздухѣ не дрогнетъ—некому огласить унылую окрестность. Солнце ярко освѣщаетъ бѣгѣющія горы и снѣгомъ покрытую долину. Къ 7 часамъ утра стало уже пригрѣвать, но знаешь, что это не на долго. Стоитъ только солнышку подняться повыше—больше приласкать своими лучами какъ уже, Богъ знаетъ откуда, появилось на снѣжной вершинѣ облачко; немного спустя—еще и еще, а затѣмъ подулъ и холодный вѣтеръ; солнце уже надолго исчезло—тепло уступило холоду. Еще поздиѣ снѣгъ, или дождь, а то и то, и другое вмѣстѣ, къ ночи сильный холодъ, морозно! Словомъ, въ одинъ и тотъ же день, въ одномъ и томъ же костюмѣ, переживаешь всѣ времена года. Ивановъ, мнѣ сопутствовавшій, говоритъ: „Вѣдь дома ни за что не поверять, если сказать о такой погодѣ въ іюнѣ мѣсяцѣ!“

Прослѣдовавъ впередъ еще 50 верстъ отъ того мѣста, гдѣ кончается солончаковое болото (все въ томъ же сѣверо-восточномъ направленіи), мы достигли водороздѣла бассейновъ оз. Дашъ-куля и рѣки, вѣроятно, Какъ-мурени. Водороздѣлъ представляетъ собою перевалъ, высота котораго около 15.000 футовъ надъ уровнемъ моря, довольно удобный для движенія. Миновавъ его, мы замѣтили, что впереди лежащая мѣстность въ общемъ немного измѣнилась; переимѣнилась также окраска небольшихъ горъ, лежащихъ справа и слѣва, изъ сѣроватаго въ красный цвѣтъ. Долина посреди лежащими горами раздѣлилась на двѣ части, относительно ссузилась, и только черезъ 20 слишкомъ верстъ снова расширилась и стала холмистой. Рѣчки, бравшія свое начало вблизи водороздѣла, имѣли большое паденіе и заворачивали круто сначала на сѣверо-востокъ, а потомъ, сливаясь въ одну—притокъ р. Какъ-муреня—

на сѣверъ и сѣверо-западъ. Вступивъ въ долину послѣдней и направляясь ею внизъ, мы стали встрѣчать все чаще и чаще антилопъ-оронго въ одиночку и по нѣсколько штукъ вмѣстѣ. Наконецъ, недалеко, въ одной изъ боковыхъ долинокъ, обнаружили цѣлое стадо, штукъ около 15, рогатыхъ красавцевъ. Вѣроятно, эти звѣри еще никогда не видали человѣка вообще, охотника же въ особенности, такъ какъ на первые наши выстрѣлы почти не обратили никакого вниманія, кромѣ лишь одного любопытства и желанія посмотрѣть, откуда эти раскаты. Только когда стали падать товарищи, звѣри смутились и бросились вразсыпную, частенько останавливаясь и еще больше любопытствуя издали. Штукъ же пять направились къ намъ и подошли шаговъ на полтора; здѣсь мы ихъ спокойно выжидали и сразу положили двухъ; въ особенности красивъ и гордъ былъ въ своей походкѣ впереди шедшій самецъ; его мнѣ удалось уложить наповалъ, остальные бросились куда попало: двое прорвались впередъ благополучно, третій же свернулъ къ скату горъ, и, поднявшись на скалу, красиво сталъ на ея вершинѣ. Разстояніе только въ триста шаговъ отдѣляло насъ. Полюбовавшись немного, я пустил пулю,—и звѣрь кубаремъ покатился внизъ. Это былъ послѣдній по нимъ выстрѣлъ. Разбѣжались всѣ. Я убилъ трехъ, остальныхъ — Ивановъ. Убитые звѣри лежали въ разныхъ мѣстахъ; Ивановъ съ проводникомъ Мамедомъ взяли стащить ихъ всѣхъ въ одно мѣсто ко мнѣ. Я остался у перваго — красавца звѣря, уложеннаго мной, и любовался имъ, какъ давно невиданнымъ. Взглянувъ невольно въ сторону стаскивающихся, я замѣтилъ слѣдующее: туземецъ еще не успѣлъ подойти къ совершенно покойно лежавшему самцу, какъ послѣдній моментально вскочилъ и съ наклоненными рогами бросился на растеряннаго и сильно испугавшагося Мамеда. По счастью, звѣрь настолько былъ слабъ, что своего намѣренія не могъ исполнить — упасть. Туземецъ отдѣлался однимъ испугомъ; но могло быть гораздо хуже.

Теперь встати о фаунѣ какъ озера, такъ и долины, нами пройденной.

Изъ звѣрей, кромѣ упомянутыхъ антилопъ-оронго (*Pantholops Hodgsoni*) есть также волки, лисицы, зайцы; изрѣдка попадаются слѣды хулановъ, еще рѣже слѣды дикаго яка.

Изъ птицъ же, при озерѣ: горный гусь (*Anser indicus*), турпанъ (*Casarca rutila*), утка шилохвость (*Anas acuta*), нырець-гомга (*Podiceps cristatus*), послѣдняя, впрочемъ, была замѣчена однажды въ одномъ экземплярѣ, плавунчикъ круглоносый (*Phalacropterus cinereus*).

песочникъ теминка (*Tringa Temminckii*), журавль черношейный (*Grus nigricollis*), береговикъ сѣрый (*Actitis hidoleucus*), улиты — травникъ (*Totanus ochropus*), — настоящий (*T. calidris*), — большой (*T. glottis*), плисица бѣлоголовая (*Motacilla personata*), — желтоголовая (*Buhytes sp.*).

Замѣченные по долинѣ: воронъ черный (*Corvus corax*) тибетскій бульдурукъ (*Syrharpes thibetanus*), жаворонокъ Телешева (*Otocoris Telechowi*), жаворонокъ малый (*Calandrella brachydactyla*), ласточка камирская (*Hirundo*), ласточка каменная (*H. rupestris*), вьюрокъ (*Leucosticte Brandii*) и горихвостка (*Ruticilla erythrogasra*).

При этомъ считаю нелишнимъ добавить тѣхъ несчастныхъ птичекъ, которыя заплатились жизнью во время своего весенняго пролета по здѣшней безплодной пустынѣ. Первой найденной была птичка водяной пастушечъ (*Rallus aquaticus*), затѣмъ почти одновременно: улитъ травникъ (*Totanus ochropus*), черногорлый дроздъ (*Turdus atrogularius*) и кроншнепъ (*Numenius sp.*).

Обогнувъ лежащія въ долинѣ горы, мы, взявъ направленіе на юго-востокъ, прослѣдовали 8 верстъ; затѣмъ, поднявшись на гору, набросали впереди лежащую мѣстность. Отъ с. Кара-сая мы теперь отстояли почти на 200 вер.; глазомѣрная съемка пройденнаго пути была произведена. Лошади стали уставать, кормъ приходилъ къ концу. 3-го іюня мы повернули обратно и прибыли въ с. Кара-сай 8-го іюня. Черезъ два дня вернулся и В. И. Роборовскій изъ своего разѣзда. Наши рекогносцировки выяснили дальнѣйшія дѣйствія. Рѣшено было экспедиціей налегкѣ двинуться по р. Аксу-дарѣ и далѣе къ оз. Дашъ-кулю, гдѣ, основавъ складочное мѣсто, произвести съ разныхъ мѣстъ экскурсіи на юго-юго-востокъ.

19-го іюня экспедиція прибыла на озеро. Здѣсь были произведены астрономическія наблюденія: опредѣлены широта и время; измѣрена барометромъ высота, показавшая 13.500 футовъ надъ уровнемъ моря; вымѣренъ базисъ и опредѣлена высота снѣжной линіи. Измѣрена также высокая снѣговая гора, высота которой простирается за 20.000 ф. Продѣланъ очень интересный опытъ, убѣдившій несомнѣнно, что скорость распространенія звука совершенно одинакова какъ въ разрѣженномъ воздухѣ, на значительной абсолютной высотѣ, такъ равно и въ воздухѣ, который лежитъ при высотѣ всего на нѣсколько сотъ футовъ надъ уровнемъ океана.

Затѣмъ, совершены два разѣзда: первый отъ озера, второй отъ сѣверо-восточнаго конца солончаковаго болота, оба на юго-востокъ, въ удобныя боковыя долины. Какъ въ первомъ, такъ и во

второмъ направленіи мѣстность одинаково мертва и безжизненна. Кое-гдѣ встрѣчаются только кустики бѣлолозника, да слѣды антилопы-оронго. Горныя гряды, составляющія отроги отъ хребта, протягиваются на востокъ, изрѣдка на юго-востокъ, ширина хребта около 25 верстъ; на таковое же разстояніе тянутся и отдѣльныя сланцевыя горы; затѣмъ идетъ тибетское плоскогорье, высота котораго около 15.000 футовъ. Въ этой безжизненной высокой мѣстности еще долго-долго не появится изслѣдователь. Нужны особенныя приспособленія (обеспеченіе фуражемъ и другими необходимыми продовольственными запасами) для выполнения задачи, даже ограниченно задуманной.

4-го іюля экспедиція прибыла въ селеніе Кара-сай. 10-го весь отрядъ направляется къ г. Черчену; прибывъ на верховье р. Черченъ-дары, на складъ, снова на-легкѣ предпримемъ рекогносцировку къ хребту Акка-тагу.

### *III. Изъ письма К. И. Богдановича.*

Урочище Мандалыкъ на р. Черченъ-дары.  
2-го сентября 1890 г.

Изъ урочища Мандалыкъ, куда мы пришли изъ Кара-сай вдоль сѣвернаго склона Куэнь-Луня, была предпринята 16-го августа, съ частью каравана, послѣдняя экскурсія на югъ отъ Куэнь-Луня въ сторону Тибета.

Въ настоящее время караванъ готовится къ обратному движению въ сторону нашей границы черезъ горы Алтынъ-тагъ (среднюю часть этого хребта) на озеро Лобъ-норъ и гор. Урумчи.

Мнѣ лично за это время удалось ознакомиться съ сѣвернымъ склономъ Куэнь-Луня въ предѣлахъ между золотымъ пріискомъ Соургакъ и урочищемъ Мандалыкъ близъ верховьевъ Черченской рѣки, сдѣлать три полныхъ пересѣченія Куэнь-Луня (по Сарыкъ-тузу, по Акъ-су и изъ Мандалыка) и ознакомиться, насколько это было возможно, съ характеромъ ближайшихъ прилежащихъ частей сѣверо-западнаго Тибета. Ниже я привожу нѣсколько бѣглыхъ замѣчаній прямо изъ своей записной книжки, къ которымъ прошу относиться не особенно строго, такъ какъ при обстановкѣ нашего тяжелаго путешествія полнота и послѣдовательность въ письмахъ крайне трудно достижимы.

Горная страна сѣверо-западнаго Тибета въ изслѣдованныхъ нами частяхъ представляетъ высокую щебнево-каменистую пустыню.

Острыя гряды, незначительной относительной высоты (отъ нѣсколькихъ десятковъ до тысячи и болѣе футовъ), полузасыпанныя продуктами своего разрушенія, составляютъ главнѣйшій элементъ рельефа этой страны; рядами, болѣе или менѣе параллельными высотамъ Куэнь-Луня, гряды эти уходятъ въ безконечную даль юга. На почвѣ сухихъ долинныхъ пространствъ между этими грядами торчатъ острыми тонкими головами однообразные слои древнихъ тибетскихъ отложений (песчаники, конгломераты и брекчii). Сухія, бесплодныя долины и гряды, при громадной абсолютной высотѣ (отъ 15 до 17 т. футовъ, при незначительномъ колебаніи альтитудъ) дѣлають эту страну однимъ изъ наиболѣе трудно доступныхъ уголковъ земного шара. Страшная сухость воздуха, при незначительномъ количествѣ атмосферныхъ осадковъ, выпадающихъ чуть ли не круглый годъ въ видѣ снѣга, поднимаетъ снѣговую линію на южномъ склонѣ Куэнь-Луня до высоты  $18\frac{1}{2}$ —19 т. футовъ (измѣрена мною непосредственно и многочисленными засѣчками; точка кипѣнія воды  $T=81,2^{\circ}\text{C}$  при  $t$  воздуха  $-12^{\circ}\text{C}$ ); на изслѣдованной части площади сѣверо-западнаго Тибета высотъ, поднимающихся выше снѣговой линіи, я не видѣлъ.

Достигая своей наибольшей высоты (отъ 22 до 24 т. футовъ и болѣе) на границѣ съ Тибетомъ, западный Куэнь-Лунъ рядами уступовъ понижается къ бассейну Тарима. Къ востоку отъ меридіана Черчена Куэнь-Лунъ впервые расчленяется на систему обособленныхъ болѣе или менѣе параллельныхъ снѣговыхъ хребтовъ, потянувшихся далеко къ востоку. Снѣговая линія на сѣверномъ склонѣ Куэнь-Луня понижается до высоты 16—17 тысячъ футовъ. При громадной высотѣ гребня, который на десятки верстъ непрерывно поднимается выше 18—19 тысячъ футовъ и при относительномъ развитіи на немъ вѣчныхъ снѣговъ, ледники составляютъ въ Куэнь-Лунѣ явленіе рѣдкое, слабо развитое и исключительно на сѣверномъ склонѣ.

Древніе кристаллическіе и азойскіе сланцы, ниже-девонскіе известняки (строматопоровые), каменноугольные известняки и песчаники, быть можетъ, пермскіе или триасовые вмѣстѣ съ гранитами центральнаго массива, мѣстами весьма развитого, слагають хребты Куэнь-Луни. Рѣзкія черты строенія типа горъ *erloschene Faltungsgebirge* характеризуютъ западный Куэнь-Лунъ. Складчатость и сдвиги въ одинаковой степени осложняютъ его строеніе. Древняя NO—SW простиранія дислокація и болѣе новая NW—SO простиранія, вмѣстѣ съ снова повторенной (какъ частный случай) болѣе новой

NO—SW дислокаціей, взаимно осложняются и затемняются. Трансгрессія азойскихъ и ниже-девонскихъ образованій (также кристаллическихъ сланцевъ) каменноугольными составляетъ отличительную черту строенія Куэнь-Луня. Громадныя колебанія, вызывавшія явленія абразія, повторялись въ системѣ Куэнь-Луня неоднократно. Однимъ изъ такихъ движеній обусловилась и ясная трансгрессія тибетскихъ отложений на Куэнь-Луньскихъ. Относительно возраста тибетскихъ отложений я воздерживаюсь пока отъ какихъ либо предположеній, такъ какъ непосредственно опредѣлить его мнѣ не удалось. Несомнѣнно лишь, что возрастъ ихъ не древнѣе каменноугольнаго. Развитая однообразная складчатость (Faltenland), какъ бы колеблющаяся между NO—SW и NW—SO простираніями, рѣзко отличаетъ строеніе площади Тибета отъ сложнаго строенія Куэнь-Луня. Относительный геологическій покой со времени возникновенія древней суши на площади Тибета объясняетъ однообразный и сглаженный, слабо развитый рельефъ. Эта основная причина, при исключительныхъ условіяхъ сухого климата, дала мѣстами по площади сѣверо-западнаго Тибета положительное преобладаніе равнинному характеру надъ горнымъ.

Отъ дальнѣйшихъ выписокъ я воздержусь. Массою разрѣзовъ я надѣюсь представить въ будущемъ полную картину относительно мало изслѣдованнаго типа горъ *erloschene Faltungsgebirge*.

Возлѣ Урумчи насъ застанетъ по всей вѣроятности уже суровая зима, и едва ли мнѣ удастся изслѣдовать группу Богдо-оло. Разливы рѣки и недостатокъ перевозочныхъ средствъ сильно затормозили наше движеніе отъ Кара-сая до Мандалыка; наступающіе холода заставляютъ насъ торопиться выходомъ изъ горъ на равнину Лобъ-нора. Верблюды наши поправились (теперь мы имѣемъ 48 прекрасныхъ верблюдовъ), такъ что обратное наше движеніе до границы вполнѣ обезпечено. Всѣ экскурсіи наши въ Тибетъ на южную страну Куэнь-Луня совершены были на лошадяхъ, главнымъ образомъ наемныхъ. Сѣверо-западный Тибетъ представляетъ такую абсолютную пустыню, что движеніе по нему безъ предварительнаго устройства большихъ складовъ фуража и безъ большого запаса вьючныхъ животныхъ, невозможно. Не богатую и разнообразную фауну сѣверо-восточнаго Тибета, а лишь кости погибшихъ дикихъ животныхъ, случайно туда забѣжавшихъ, мы видѣли въ сѣверо-западномъ Тибетѣ. Не берданки, а громадныя средства нужны будутъ, чтобы пересѣчь весь сѣверо-западный Тибетъ. Этой пустынѣ на громадной абсолютной высотѣ суждено еще пока остаться бѣ-

лымъ пятномъ на нашихъ картахъ. Пальцеобразные придатки на югъ отъ Куэнь-Луня, конечно, исчезли; тамъ, гдѣ мы были, ихъ уже нѣтъ. Мнѣ кажется, что не только строеніе площади сѣверо-западнаго Тибета, но и строеніе западнаго Куэнь-Луня останется еще не вполне яснымъ, пока не будутъ произведены геологическія изслѣдованія со стороны малаго Тибета. Въ верховьяхъ Кэрійской рѣки замѣчается такая орографическая путаница, объяснить которую мои построенія, основанныя на изученіи лишь Куэнь-Луня, едва ли будутъ въ силахъ. Въ этомъ углу сѣверо-западнаго Тибета сосредоточена повидимому система поднятій, отъ которой идетъ общее пониженіе къ юго-востоку; это ясно замѣчается вдоль всего южнаго склона западнаго Куэнь-Луня. Возможно большій районъ геологическихъ изслѣдованій первое условіе для возможности разрѣшенія вопросовъ строенія; относительно собственно западнаго Куэнь-Луня мнѣ удалось отчасти выполнить это условіе.

Мои послѣдніе маршруты проходили по золотоносной области Куэнь-Луня (я былъ здѣсь на семи пріискахъ); разработки коренныхъ мѣсторожденій золота въ Куэнь-Лунѣ нѣтъ; золотоносною представляется здѣсь свита глинисто-тальковатыхъ сланцевъ (метаморфизованныхъ), составляющихъ одинъ изъ горизонтовъ девонскихъ отложеній; сланцы эти пересѣчены обильной системой тонкихъ кварцевыхъ жилъ, которыя и заключаютъ золото. Въ Соургакѣ и Капѣ я наблюдалъ единственный въ своемъ родѣ способъ добычи золота черезъ провѣиваніе песчанистаго цемента золотоносныхъ конгломертовъ, доведеннаго до извѣстной степени однородности по крупности зерна предварительной сортировкой; этимъ оригинальнымъ способомъ добычи, мелкое золото, конечно, не улавливается.

Это письмо мое будетъ по всей вѣроятности послѣднимъ. Черезъ три мѣсяца мы предполагаемъ быть уже на границѣ.

Р. С. Я могу констатировать теперь отсутствіе въ западномъ Куэнь-Лунѣ слѣдовъ ледниковаго періода. Изъ всѣхъ моихъ маршрутовъ между Саургагомъ и Черченской рѣкой, я могу привести только одинъ случай, и то сомнительный, слѣдовъ прежняго развитія ледника; если и дѣйствительно этотъ случай представляетъ слѣды древнихъ моренъ, то единственный этотъ случай не можетъ имѣть никакого значенія для признанія въ холодномъ Куэнь-Лунѣ ледниковаго періода.

---

# НОВѢЙШІЯ МАГНИТНЫЯ НАБЛЮДЕНІЯ ВЪ БАЛТІЙСКОМЪ МОРѢ.

*Сообщеніе А. А. Тилло.*

(Читано въ соединенномъ засѣданіи Отдѣленій Географіи Математической и  
Географіи Физической 19-го октября 1890 г.).

Магнитныя наблюденія на Балтійскомъ морѣ производились въ теченіе послѣдняго десятилѣтія на столько дѣятельно нѣсколькими учеными, что лейтенантъ М. Е. Жданко нашелъ возможнымъ составить особенную магнитную карту названнаго моря, съ линіями равнаго склоненія для эпохи 1889 года.

На картѣ этой, изданной Главнымъ Гидрографическимъ Управленіемъ, нанесены всѣ тѣ склоненія, которыя служили для ея начертанія. Но не менѣе интересны и прочія наблюденія склоненія, которыми лейтенантъ Жданко не воспользовался по двумъ причинамъ: одними какъ аномальными, а другими какъ менѣе надежными. Въ виду интереса, представляемаго ими для науки земного магнетизма и для мореплаванія, я просилъ Н. Л. Пуштина о доставленіи Обществу списка аномальныхъ наблюденій на Балтійскомъ морѣ, что, съ разрѣшенія Н. Л. Пуштина, и исполнено авторомъ вышепомянутой магнитной карты. Въ списокъ этомъ, печатаемомъ вслѣдъ за симъ, особенно обращаетъ на себя вниманіе аномалія въ склоненіи у острова Седэ, достигающая— $45^{\circ}$ . У Риги и у Седра-Бьеркэ склоненіе аномально на  $1\frac{1}{2}^{\circ}$ , у Риги съ минусомъ, а у Седра-Бьеркэ съ плюсомъ.

# СПИСКИ

склонений магнитной стрѣлки, не принятыхъ при составленіи магнитной карты Балтійскаго моря, съ линіями равныхъ склонений для эпохи 1889.5 года.

Составиль д.-чл. М. Е. Жданко.

## Списокъ А.

Мѣсто наблюденій.	Широта N-ая.	Отъ Гринв. долгота O-ая	Эпоха.	Склоненіе.	Уклоненіе отъ нормальнаго.	Наблюдатель.
Островъ Седэ . . . . .	60° 5'	20° 44'	1882.5	O-ое 37° 31'7	— 45°	Пуцинъ.
Шмецъ . . . . .	56 22	21 45	85.7	5 25 W	— $\frac{3}{4}$	
Рига . . . . .	56 58	24 7	87.5	2 58.0	— 1 $\frac{1}{2}$	
Котлинъ (Лагерное поле)	60 1	29 44	86.5	0 56.6	+ $\frac{1}{2}$	Фритше.
Либуръ . . . . .	59 23	28 37	88.5	1 57.2	+ $\frac{1}{2}$	
Изенофъ . . . . .	59 23	27 2	88.5	2 9.7	— $\frac{1}{2}$	
Везенбергъ . . . . .	59 21	26 22	88.5	3 36.6	+ $\frac{1}{2}$	Шубинъ.
Кегель . . . . .	59 20	24 24	88.5	4 39.2	+ $\frac{1}{2}$	
Скатуденъ (Гельсингф.)	60 10	24 59	88.5	4 3.5	+ $\frac{1}{2}$	
Мессарагодемъ . . . . .	57 21	23 7	88.5	5 44.3	+ 1	Жданко.
Островъ Руно . . . . .	57 48	23 16	88.5	4 7.1	— $\frac{1}{2}$	
Рига . . . . .	56 57	24 6	88.5	3 9.5	— 1 $\frac{1}{2}$	
Остр. Наргенъ . . . . .	59 33	24 31	89.5	4 40.7	+ $\frac{3}{4}$	Жданко.
Магербургъ (уст. Наровы)	59 28	28 3	89.5	1 36.5	— $\frac{1}{2}$	
Красная Горка . . . . .	59 59	29 20	89.5	1 25.6	+ $\frac{1}{2}$	
Остр. Соммерсъ . . . . .	60 13	27 39	89.5	2 36.2	+ $\frac{1}{2}$	Самсоновъ.
Кюмпель-боданъ . . . . .	62 43	21 8	86.5	6 34.6	+ $\frac{1}{2}$	
Кальшеръ . . . . .	62 34	21 6	86.5	6 39.9	+ $\frac{1}{2}$	
Вершерсэренъ . . . . .	62 34	21 8	86.5	6 25.8	+ $\frac{1}{2}$	Самсоновъ.
Седра-Вьеркъ . . . . .	62 45	21 5	86.5	7 39	+ 1 $\frac{1}{2}$	
Стуббенъ . . . . .	63 31	22 10	87.5	4 21.6	— $\frac{1}{2}$	
Кристништадъ . . . . .	62 16	21 22	88.5	4 53.5	— 1	Самсоновъ.
Лонгрундъ . . . . .	62 32	21 3	87.5	6 19.8	+ $\frac{1}{2}$	

Списокъ Б.

Мѣсто наблюдений.	Широта N-ая.	Долгота отъ Гренича O-ая.	Эпоха.	Склоненіе W.	Наблюдатели.
Лябава . . . . .	56° 32'	21° 00'	1885.7	6° 13'	Фритше.
Ревель . . . . .	59 25 24 47		87.5	4 13.5	
Аренсбургъ . . . . .	58 14 22 27		87.5	6 32.1	
Гельсингфорсъ . . . . .	60 10 24 57		88.5	3 38.4	
Ганге . . . . .	59 50 22 57		88.5	5 31.1	Шубинъ.
Ревель . . . . .	59 26 24 49		88.5	4 5.2	
Балтійскій Портъ . . . . .	59 22 24 3		88.5	4 16.5	
Балтійскій Портъ . . . . .	59 21 24 3		88.5	4 9.0	Жданко.
Ревель . . . . .	59 27 24 46		86.5	3 56.3	
Реворгрундъ . . . . .	62 28 21 6		86.5	5 47.0	
Хегеренъ . . . . .	63 20 21 41		87.5	5 10.2	Самсоновъ.
Беригрундъ . . . . .	63 12 21 28		87.5	5 29.1	
Шеттгрундъ . . . . .	63 10 20 57		87.5	5 37.4	
Мойкене . . . . .	62 54 21 6		87.5	5 18.0	
Смиденесъ-боданъ . . . . .	62 38 21 7		87.5	6 2.8	
Решеръ (Рускунъ) . . . . .	62 37 21 5		87.5	5 53.5	
Гростенарне . . . . .	62 38 21 2		87.5	6 7.8	

Примѣчаніе. Въ списокъ А помѣщены тѣ станціи, которыя исключены при вычисленіи „Магнитной карты Балтійскаго моря съ линіями равнаго склоненія для эпохи 1889.5 г.“ по тому, что склоненія на этихъ станціяхъ представляютъ уклоненія до  $\pm 1/2^\circ$  и болѣе; въ списокъ Б — тѣ, которыя исключены потому, что на нихъ, или весьма близко отъ нихъ, были позднѣйшія или болѣе благонадежныя наблюденія.

# ЕЖЕГОДНИКЪ

## ИМПЕРАТОРСКАГО

## РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

---

### I.

---

ПО ПОРУЧЕНИЮ СОВѢТА ОБЩЕСТВА, ИЗДАНЪ

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

**А. А. ТИЛЛО**, Предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Математической; **И. В. МУШКЕТОВА**, Предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Физической и **А. В. ГРИГОРЬЕВА**, Секретаря Общества.

---

### СОДЕРЖАНІЕ.

Введеніе.—Коверскій, Э. А. О необходимости образованія геодезическаго органа для надлежащаго изученія всего пространства Россійской Имперіи въ географическомъ отношеніи.—Обзоръ геодезическихъ, астрономическихъ и картографическихъ работъ Военнаго Вѣдомства.—Обзоръ гидрографическихъ и картографическихъ работъ Морского Министерства.—Тилло, А. А. Обзоръ работъ по земному магнетизму за пятилѣтіе съ 1885 до 1890 года.—Срезневскій, В. И. Метеорологія въ Россіи въ 1889 году.—Никитинъ, С. Н. Успѣхи геологическихъ знаній за 1889 годъ.—Кузнецовъ, Н. И. Обзоръ работъ по фито-географіи Россіи за 1889 годъ.—Кузнецовъ, И. Д. Обзоръ работъ по зоогеографіи Россіи и сопредѣльныхъ съ нею (преимущественно на материкѣ Азіи) странъ за 1889 г.—Борковскій, И. Ф. Краткій очеркъ дѣятельности Статистическаго отдѣла Министерства Путей Сообщенія по картографической и съемочной частямъ.—Анучинъ, Д. Н. Новѣйшая географическая литература вообще и бывшіе въ 1889 г. географическіе сѣзды.—Указатель географическихъ именъ.—Опечатки.

Цѣна 2 руб.

---

СЪ ОСЕНИ 1890 г. ВЫХОДИТЬ

# ЖИВАЯ СТАРИНА

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ ОТДѢЛЕНІЯ ЭТНОГРАФІИ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

Предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Этнографіи

В. И. ЛАМАНСКАГО,

---

„Живая Старина“ имѣетъ выходить 4 раза въ годъ, книжками въ 12 и болѣе листовъ каждая, со слѣдующими отдѣлами:

- I. Изслѣдованія, наблюденія, разсужденія.
- II. Небольшіе матеріалы съ примѣчаніями: памятники языка и народной словесности, русскіе и иностранные.
- III. Критика и библіографія. Обзоръ этнографической литературы русской и иностранной.
- IV. Вопросы и отвѣты—ученая корреспонденція.
- V. Смѣсь. Частныя замѣтки. Ученныя новости. Дѣйствія ученыхъ обществъ въ Россіи и заграницей.

---

Цѣна годовому изданію 5 руб. съ пересылкою во внутреннія губерніи Имперіи и за границу 5 р. 50 к.

---

Подписка принимается въ книжныхъ магазинахъ „Новаго Времени“ въ Петербургѣ, Москвѣ, Харьковѣ, Одессѣ и въ Императорскомъ Русскомъ Географическомъ Обществѣ.

---

Съ 1-го Января 1891 года нѣтъ выходить

# МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКІЙ ВѢСТНИКЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ

ОТДѢЛЕНИЯМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФІИ

ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

А. И. Воейкова, М. А. Рыкачева, I. В. Шпиндлера.

## РЕДАКЦИОННЫЙ КОМИТЕТЪ „МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАГО ВѢСТНИКА“

Предсѣдательствующіе: А. А. Тилло, И. В. Мухомовъ. Члены: П. И. Броуновъ, Баронъ Ф. Ф. Врангель, А. И. Воейковъ, Н. А. Гезехустъ, К. Н. Жукъ, Р. А. Колинъ, А. В. Клоссовскій, Д. А. Лачиновъ, Н. Д. Пильчиковъ, М. М. Поморцевъ, М. А. Рыкачевъ, Б. И. Срезневскій, Р. Н. Савельевъ, I. Б. Шпиндлеръ.

„Метеорологическій Вѣстникъ“ будетъ состоять изъ слѣдующихъ отдѣловъ:

I. Научныя и популярныя статьи по всѣмъ частямъ метеорологіи, по гидрологіи и по земному магнетизму. II. Разныя извѣстія. III. Обзоръ русской и иностранной литературы. IV. Ежемѣсячныя и годовые обзоры погоды. V. Вопросы и отвѣты.

Годовое изданіе „Метеорологическаго Вѣстника“, состоящее изъ 12-ти ежемѣсячныхъ книжекъ, каждая отъ 2 до 8 печатныхъ листовъ, съ пересылкою во всѣ города Россіи . . . . . 5 р. — к.

За границу во всѣ страны Всемирнаго почтоваго союза . . . . . 6 „ — „

Безъ доставки и пересылки . . . . . 4 „ 50 „

Допускается разсрочка подписной платы по соглашенію съ редакціей.

Лица, желающіе быть учредителями „Метеорологическаго Вѣстника“, независимо отъ подписки, вносятъ одновременно не менѣе 25 руб. сер.

Подписка и взносъ подписной платы, равно какъ и учредительскихъ денегъ, принимаются въ С.-Петербургѣ, въ Императорскомъ Русскомъ Географическомъ Обществѣ (у Чернышева моста), въ будніе дни отъ 12-ти до 4-хъ часовъ дня и въ дни засѣданій отъ 8-ми до 10-ти час. веч.; иногородніе адресуются въ Императорское Русское Географическое Общество въ редакцію „Метеорологическаго Вѣстника“. По этому же адресу высылаются и статьи для помѣщенія въ журналѣ. Редакція не принимаетъ на себя обязательствъ высылать обратно статьи почему либо неапечатанныя.

За перемѣну адреса платится 20 коп.

Редакція проситъ гг. подписчиковъ точно и разборчиво сообщать почтовый адресъ.

НОВѢЙШІЯ ИЗДАНІЯ  
ИМПЕРАТОРСКАГО  
РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

(выпущенныя въ 1890 году).

- Вулгаковскій, Л. Г.** Пинчуки. Этнографическій сборникъ. Пѣсни загадки, пословицы, обряды, примѣты и предрасудки, повѣрья, суевѣрья и мѣстный словарь. (Записки по Отдѣленію Этнографіи. Томъ XIII, вып. 3). Спб. 1890. Ц. 1 р. 20 коп.
- Воейковъ, А. И.** Наблюденія надъ снѣжнымъ покровомъ въ Россіи въ 1888—1889 гг. (Записки по Общей Географіи. Томъ XXII. № 3). Спб. 1890. Ц. 30 коп.
- Минихъ, А. Н.** Народные обычаи, обряды, суевѣрія и предрасудки крестьянъ Саратовской губерніи. (Записки по Отдѣленію Этнографіи. Томъ XIX, выпускъ 2). Спб. 1890. Ц. 1 р.
- Обручевъ, В. А.** Закаспійская низменность. Геологическій и орографическій очеркъ. (Записки по Общей Географіи. Томъ XX, № 3). Спб. 1890. Ц. 2 р.
- Тилло, А. А.** Распредѣленіе атмосфернаго давленія на пространствѣ Россійской Имперіи и Азіятскаго материка. Съ атласомъ изъ 69 картъ. (Записки по Общей Географіи. Томъ XXI). Спб. 1890. Цѣна съ атласомъ 7 рублей.
- Филипповъ, Н. М.** Объ измѣненіи уровня Каспійскаго моря. (Записки по Общей Географіи. Томъ XX, № 2). Спб. 1890. Ц. 1 р.
- Отчетъ** Императорскаго Русскаго Географическаго Общества за 1889 годъ. Спб. 1890. Ц. 50 коп.
-

# ЗЕМЛЕТРЯСЕНІЯ

ИХЪ ХАРАКТЕРЪ

И

СПОСОБЫ НАБЛЮДЕНІЯ.

---

СЪ 18-Ю ПОЛИТИПАЖАМИ ВЪ ТЕКСТѢ.

---

**И. В. МУШКЕТОВА,**

ПРЕДСѢДАТЕЛЬСТВУЮЩАГО ВЪ ОТДѢЛЕНІИ ГЕОГРАФІИ ФИЗИЧЕСКОЙ ИМПЕРАТОРСКАГО  
РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

---

Объяснительная записка къ вопросному листу, разсылающемуся сейсмической  
комиссіей Императорскаго Географическаго Общ. въ потрясенныя мѣстности.

---

—○○○○—  
**САНКТПЕТЕРБУРГЪ.**

ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

Вас. Остр., 9 лин., № 12.

**1890.**

Напечатано по распоряженію Императорскаго Русскаго Географическаго  
Общества.

ИЗДАНО ПОДЪ НАБЛЮДЕНІЕМЪ Д. ЧЛ. Ю. М. ШОКАЛЬСКАГО.

# ЗЕМЛЕТРЯСЕНІЯ

## ИХЪ ХАРАКТЕРЪ И СПОСОБЫ НАБЛЮДЕНІЯ.

И. В. МУШКЕТОВА.

Предсѣдательствующаго въ отдѣленіи Географіи Физической Императорскаго  
Рускаго Географическаго Общества.

Объяснительная Записка къ вопросному листу, рассылающемуся  
сейсмической комиссіей Императорскаго Рускаго Географическаго  
Общества въ потрясенныя мѣстности.

§ 1. *Всякое сотрясеніе земной коры, происходящее отъ причинъ скрытыхъ въ недрахъ земли называется землетрясеніемъ; совокупность же всѣхъ явленій, предшествующихъ, сопровождающихъ и слѣдующихъ за землетрясеніями называются сейсмическими явленіями (отъ греческаго слова seisis, seisma, seismos — т. е. трястись).*

Къ прихотливымъ движеніямъ воды и воздуха мы настолько привыкли, что если они поражаютъ насъ, то только въ исключительныхъ случаяхъ; другое дѣло суша, она невольно представляется символомъ прочности и неподвижности; идея о неизбежности ея укореняется въ нашемъ умѣ съ дѣтства. Но чѣмъ больше увѣренность въ неподвижности суши, тѣмъ сильнѣе впечатлѣніе, производимое колебаніями ея, когда «твердь земная» подобно жидкой стихіи подвергается довольно правильнымъ волнообразнымъ или же конвульсивнымъ сотрясеніямъ, то ничтожнымъ по силѣ и распро-

страненію, то страшнымъ и разрушительнымъ, отъ которыхъ раз-  
верзаются глубокія трещины, обваливаются горы, гибнутъ тысячи  
людей и исчезаютъ съ лица земли цѣлые города. Распространяясь  
иногда на обширныя площади, землетрясенія всегда составляли са-  
мый страшный бичъ человѣчества.

Не только люди, но и всѣ «твари земныя» одинаково испыты-  
ваютъ паническій ужасъ и становятся беззащитными жертвами при  
сильныхъ и всегда неожиданныхъ колебаніяхъ земли. Извѣстія о  
нихъ восходятъ до самой глубокой древности, даже въ библіи на-  
ходятся ясныя указанія на землетрясенія (псалмы 59, 113). Но не-  
смотря на такія раннія извѣстія, несмотря на усилія ученыхъ всѣхъ  
временъ и народовъ, до сихъ поръ еще наши знанія далеки отъ  
такой полноты, которая бы давала возможность дѣлать вѣрныя и  
благодѣтельныя для человѣчества предсказанія времени наступанія  
землетрясеній. Для восполненія этого недостатка въ послѣднія де-  
сятилѣтія различныя государства (Японія, Италія, Швейцарія и  
др.) устраиваютъ у себя спеціальныя станціи для постоянныхъ  
наблюденій надъ землетрясеніями; станціи эти называются сей-  
смическими и образуютъ цѣлую сѣть на подобіе сѣти мете-  
орологическихъ станцій. На этихъ станціяхъ при помощи особаго  
рода инструментовъ, называемыхъ сейсмометрами или сейсмо-  
графами, отмѣчаются не только сильныя разрушительныя земле-  
трясенія, которыя можно сравнить съ ураганами или бурями въ  
атмосферѣ, но также слабыя, обыкновенно проходящія незамѣт-  
ными и даже неощущаемыя населеніемъ. Только такія наблюденія  
въ настоящее время убѣдили въ томъ, что количество землетрясе-  
ній громадно и что они вовсе не принадлежатъ къ рѣдкимъ или  
исключительнымъ явленіямъ природы, а напротивъ къ обыкновен-  
нымъ и постояннымъ, происходящимъ въ нѣкоторыхъ областяхъ  
ежедневно и даже по нѣсколько разъ въ день; такъ напр. г. Кюге  
за семилѣтній періодъ времени (1850—1857 гг.) насчиталъ 4620  
только наиболѣе ощутительныхъ землетрясеній для всей земли, т.  
е. почти по два въ день; но несомнѣнно число ихъ на самомъ дѣлѣ  
гораздо больше, потому что обширныя области, занятыя океанами  
и составляющія около  $\frac{3}{4}$  земной поверхности почти не входятъ въ  
этотъ счетъ, да кромѣ того и на сушѣ многія страны, населенныя  
дикарями или вовсе не населенныя, также почти недоступны подоб-  
нымъ наблюденіямъ; о землетрясеніяхъ этихъ странъ мы узнаемъ

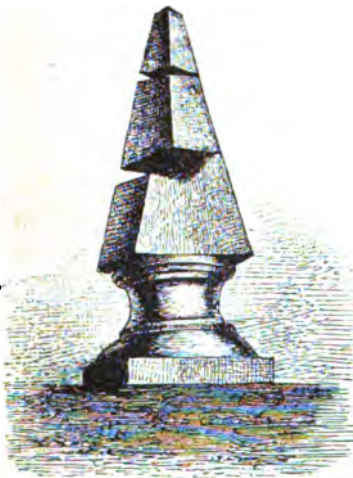
только случайно отъ путешественниковъ, да и то объ исключительно сильныхъ и далеко распространяющихся. Если при этомъ еще принять во вниманіе слабыя неощущаемыя безъ специальныхъ инструментовъ сотрясенія, которыя въ отличіе отъ сильныхъ землетрясеній, называются, микросейсмическими колебаніями, то оказывается, что земная кора находится въ постоянномъ, непрерывномъ колебаніи или дрожаніи; по опытамъ ученыхъ наибольшій періодъ покоя, испытываемый Любою мѣстностью на поверхности земли, не превосходитъ 30 часовъ, но только въ однихъ мѣстахъ колебанія эти слабыя, незамѣтныя, въ другихъ сильныя, разрушительныя.

Вслѣдствіи такой распространенности землетрясеній и ихъ важнаго значенія, какъ для человѣчества, такъ и для исторіи земли нельзя не желать, чтобы систематическія наблюденія ихъ все болѣе и болѣе развивались; чѣмъ обширнѣе будетъ сѣть сейсмическихъ станцій, тѣмъ полнѣе будутъ наши знанія о землетрясеніяхъ и тѣмъ скорѣе и возможнѣе достигнуть главнаго и благотѣльнаго результата, заключающагося въ выясненіи положительныхъ и точныхъ основаній для вѣрнаго предсказанія землетрясеній. Потому то Императорское Русское Географическое Общество рѣшило установить подобныя наблюденія въ Россіи, ограничиваясь пока только тѣми областями ея, которыя наиболѣе подвергаются сильнымъ землетрясеніямъ, каковы: Кавказъ, Туркестанъ, Семирѣчье и Забайкалье. Такъ какъ число специальныхъ станцій, на которыхъ будутъ производиться постоянныя наблюденія при помощи инструментовъ, довольно ограничено, то весьма важно также, особенно при выдающихся землетрясеніяхъ, какъ напр. Вѣрненское 28 мая (9 іюня) 1887 г., чтобы собирались данныя по возможности изъ большого числа пунктовъ отъ очевидцевъ. Въ виду этого Императорское Русское Географическое Общество рассчитываетъ на содѣйствіе частныхъ лицъ, которые доставленіемъ вѣрныхъ свѣдѣній по приложенной при семъ программѣ могли бы оказать существенную пользу дѣлу, какъ это уже доказано опытомъ сейсмической комиссіи въ Швейцаріи. Вышеупомянутая программа или вопросный листъ заключается въ себѣ только краткое изложеніе самыхъ существенныхъ вопросовъ, поэтому въ дополненіе къ ней Императорское Русское Географическое Общество поручило мнѣ составить настоящую статью, въ которой изложены главные элементы землетрясеній,

имѣя въ виду только тѣхъ читателей, которые совершенно незнакомы или только очень мало знакомы съ современнымъ состояніемъ нашихъ знаній о землетрясеніяхъ.

**§ 2. Характеръ сотрясеній.** — Наблюденія показываютъ, что сотрясенія почвы при землетрясеніяхъ имѣютъ различный характеръ; въ однихъ случаяхъ поверхность испытываетъ конвульсивное дрожаніе, происходящее какъ бы отъ прямого или отвѣснаго удара снизу, причемъ предметы, находящіеся на поверхности земли, подскакиваютъ какъ

Фиг. 1.



Колонна, разбитая на три части при Калабрійскомъ земл. 1783 г. и каждая часть повернута на 60°.

мячики; такого рода движеніе называется сотрясательнымъ; въ другихъ случаяхъ напротивъ замѣчается, что на поверхности образуется волна, распространяющаяся во всѣ стороны, какъ волны на водѣ отъ брошеннаго камня; при прохожденіи волны, предметы наклоняются то въ одну, то въ другую сторону, деревья напрумятъ наибавются иногда такъ сильно, что кроной касаются земли и затѣмъ опять выпрямляются; такое движеніе называется волнообразнымъ. Кроме того, при нѣкоторыхъ землетрясеніяхъ замѣчалось, что предметы, особенно колонны, статуи, башни, раскалываясь горизонтальными трещинами на 2 или 3 части,

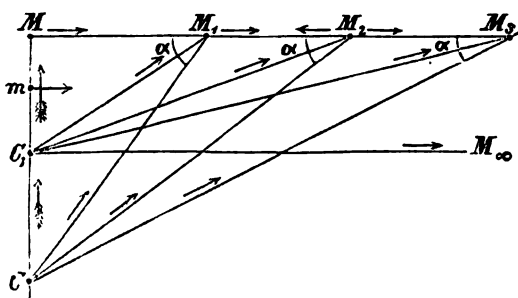
претерпѣвали вращеніе вокругъ вертикальной оси на больший или меньшій уголъ, (фиг. 1) изъ этого заключали о существованіи третьяго рода движенія, которое назвали вращательнымъ.

Въ зависимости отъ этихъ трехъ родовъ движеній прежде и еще весьма недавно, землетрясенія раздѣляли на три отдѣльныя категоріи: сотрясательныя, волнообразныя и вращательныя. Въ настоящее же время, благодаря усовершенствованнымъ методамъ наблюденія доказано, что всѣ эти роды колебаній почвы имѣютъ мѣсто при всякомъ землетрясеніи, но только въ различныхъ мѣстахъ сотрясаемой области.

Сотрясательное движеніе въ чистомъ видѣ происходитъ только

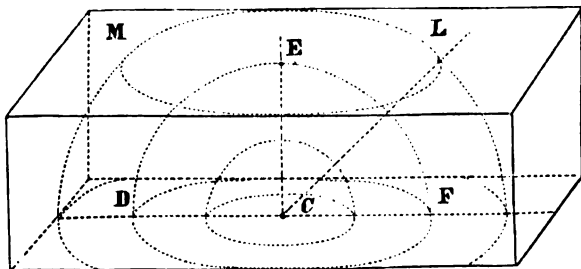
на той части поверхности, которая лежит какъ разъ надъ мѣстомъ зарожденія удара или все равно только на той площади, которая составляетъ проэкцію исходнаго пункта удара или подземной площади возрожденія удара. Мѣсто возрожденія удара называется центромъ или фокусомъ или гнѣздомъ землетрясенія, а проэкція его на поверхности называется эпицентромъ землетрясенія; слѣдовательно сотрясательное движеніе имѣетъ мѣсто преимущественно на площади эпицентра землетрясенія. Если  $ML$  или  $MM_2$  поверхность земли, (см. фиг. 2—2 bis) подъ которой на глубинѣ происходитъ ударъ въ  $C$ , то этотъ пунктъ будетъ центромъ, а проэкція

Фиг. 2.



его на поверхности  $E$  или  $M$  эпицентромъ землетрясенія, слѣдовательно сотрясательное движеніе произойдетъ только въ  $E$  или  $M$ .

Фиг. 2 bis.



Если же ударъ будетъ исходить не изъ точки, а изъ цѣлой площади  $DF$ , то сотрясательное движеніе займетъ тоже площадь. Внѣ эпицентра  $E$  или  $M$ , въ каждой любой точкѣ  $M, M$  и т. д.,

гдѣ ударъ будетъ выходить на поверхность не подѣ прямымъ, а подѣ нѣкоторымъ острымъ угломъ  $\alpha$ , тамъ сотрясательныя движенія замѣняются волнообразными, причемъ волны будутъ уменьшаться по мѣрѣ удаленія отъ эпицентра до полнаго уничтоженія. Уголъ  $\alpha$  называется угломъ выхода удара, величина его находится

Фиг. 3.



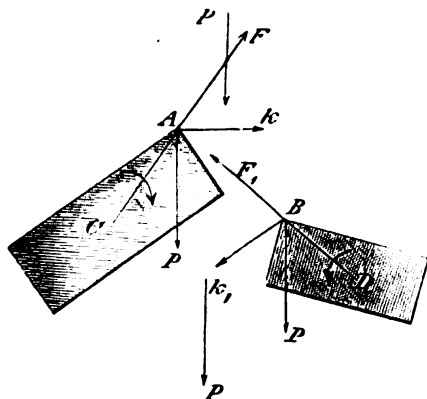
Колонна повернувшаяся при Вѣри. земл. 28-го іюня 1887 г.

въ обратномъ отношеніи къ разстоянію отъ эпицентра и въ прямомъ къ глубинѣ залеганія фокуса или гнѣзда землетрясенія. Такимъ образомъ оба рода движеній происходятъ при всякомъ землетрясеніи, что и доказано многочисленными наблюденіями.

Что касается вращательнаго движенія, то какъ самостоятельное оно не существуетъ, а вращеніе разрушаемыхъ предметовъ, по

которымъ заключали объ этомъ движеніи, точно также происходитъ при всякомъ сильномъ землетрясеніи въ тѣхъ случаяхъ, когда мѣсто прикрѣпленія предметовъ (колоннъ, башенъ) къ основанію не совпадаетъ съ центромъ тяжести самаго предмета; на примѣръ при землетрясеніи въ Вѣрномъ 28-го мая 1887 года нѣкоторые столбы (фиг. 3) повернулись на  $7^{\circ}$ — $12^{\circ}$ ; въ Беллуно (въ Италіи) 29-го іюня 1873 года фигура ангела на соборѣ повернулась на  $20^{\circ}$ ; въ Аграмѣ 9-го ноября 1880 года многіе надгробные камни и памятники на кладбищѣ повернулись на  $25^{\circ}$  и т. д. Мильнъ показалъ, что вращеніе плоскихъ тѣлъ во время каждаго землетрясенія возможно въ обѣ стороны (по стрѣлкѣ часовъ и обратно), смотря по тому, какъ расположенъ центръ тяжести тѣла относительно направленія удара. Если ударъ встрѣчаетъ одну изъ сторонъ тѣла формы правильного параллелепипеда подъ прямымъ угломъ, то онъ проходитъ черезъ центръ тяжести тѣла и будетъ стремиться только опрокинуть, нагнуть тѣло. Во всякомъ другомъ случаѣ получится вращеніе тѣла. Пусть будутъ два тѣла  $C$  и  $D$  на пути волны землетрясенія, распространяющейся въ направленіи, обозначенномъ стрѣлками  $P$ . (см. фиг. 4). При встрѣчѣ этой волной тѣла  $C$  и  $D$  почувствуютъ удары, конечнымъ результатомъ которыхъ отъ совмѣстнаго дѣйствія силъ инерціи  $AF$  ( $F, B$ ) и силы удара  $AP$  ( $BP$ ) будетъ равнодѣйствующая  $AK$  ( $BK_1$ ), подъ влияніемъ которой тѣло  $C$  повернется на нѣкоторый уголъ въ сторону движенія стрѣлки часовъ, тѣло же  $D$  въ обратную сторону. Чѣмъ треніе меньше, тѣмъ на большій уголъ повернется каждое тѣло.

Фиг. 4.



Изъ ранѣе сказаннаго ясно, что эпицентръ опредѣляется, между прочимъ, областью сотрясательнаго движенія, а потому *при всякомъ землетрясеніи слѣдуетъ по возможности точнѣе различать сотрясательное и волнообразное движеніе.*

§ 3. Продолжительность и число ударовъ, а также промежутки между отдельными ударами чрезвычайно разнообразны при каждомъ землетрясеніи. Даже сильные разрушительные удары продолжаются всего нѣсколько секундъ и рѣдко минутъ. При землетрясеніи 26 го марта 1812 года въ Каракасѣ, первый сильный ударъ продолжался 5—6 сек., второй и третій по 3—4 сек., а все землетрясеніе, разрушившее городъ продолжалось 20 сек. Среднегерманское 6-го марта 1872 г. продолжалось 5 сек.; Герцогенратское 24-го іюня 1877 г. — 4 сек. Если удары повторяются недѣли, мѣсяцы или года, въ разныхъ мѣстахъ одной и той же области, то это называется періодомъ землетрясенія. Обыкновенно въ началѣ періода удары происходятъ чаще, нежели въ концѣ, а именно въ началѣ бываетъ около 3-хъ въ одну секунду, позднѣе только одинъ ударъ въ одну секунду, а въ концѣ одинъ ударъ въ нѣсколько секундъ. Періоды землетрясеній весьма разнообразны, напр. въ Аграмѣ періодъ продолжался съ марта 1880 г. до 1881 г.; въ Гроссѣ-Герау въ Гессенѣ съ января 1869 по январь 1870 г. Въ Вѣрномъ съ 28 мая 1887 года до 1890 года и даже до сихъ поръ еще не успокоилось; въ теченіи только одного года насчитано до 600 ударовъ. Въ Санѣ-Сальвадорѣ въ 1879 году въ теченіи 10 дней произошло 600, а на о-вѣ св. Томы въ 1868 г. въ теченіи 10 часовъ насчитали 280 ударовъ. Въ Греціи въ провинціи Фокидѣ въ теченіи первыхъ 5 мѣсяцевъ 1870 года произошло не менѣе 500,000 ударовъ, а въ 3½ года около 750,000 ударовъ, изъ которыхъ до 300 были разрушительные.

Обыкновенно землетрясеніе начинается слабыми ударами, которые медленно или быстро переходятъ въ сильнѣйшіе и затѣмъ снова ослабѣваютъ. Иногда сильнѣйшій ударъ слышенъ въ срединѣ слабыхъ, но чаще наиболее сильные удары бываютъ въ самомъ началѣ, предшествуясь только немногими слабыми.

§ 4. Направленіе движенія землетрясеній. Подобно тому какъ камень, брошенный на поверхность воды, производитъ цѣлый рядъ правильныхъ круговыхъ волнъ, расходящихся во всѣ стороны отъ центра съ одинаковою скоростью, такъ и въ корѣ земной моментальный ударъ снизу производитъ на поверхности земли круговыя волны съ тѣмъ только различіемъ отъ водяныхъ, что онѣ не передвигаются, а обнаруживаются только поднятіемъ и опусканіемъ почвы. Такого рода землетрясенія называются центральными; они производятъ иногда на поверхности систему правильныхъ ра-

діальнихъ трещинъ, лучеобразно расходящихся отъ одного центра, напр. при Калабрійскомъ землетрясеніи 1783 года. Однако въ чистомъ видѣ центральныя землетрясенія наблюдаются очень рѣдко, потому что сложность и разнообразіе породъ, слагающихъ кору земную, значительно нарушаютъ правильность сейсмическихъ волнъ. Линіи, соединяющія на картѣ пункты одновременнаго проявленія или наступанія сейсмической волны называются гомосейстами; линіи, соединяющія пункты одинаковаго разрушенія или, что все равно, напряженности землетрясенія называются изосейстами или плейстосейстами, а площадь наибольшаго разрушенія называется плейстосейстовою; величина ея до нѣкоторой степени опредѣляется величиною угла выхода удара, какъ увидимъ ниже.

*Вся потрясаемая площадь называется областью землетрясенія.*

Если центръ землетрясенія представляетъ не точку и не кругъ, а линію или удлинненную полосу, то сейсмическія волны на поверхности будутъ имѣть форму эллипса, длинная ось котораго будетъ совпадать съ длиною линейнаго центра подобно тому, какъ палочка, брошенная въ воду, производитъ не круговыя, а эллиптическія волны. Такія землетрясенія называются осевыми, а при значительной длинѣ оси получаютъ названіе линейныхъ землетрясеній, напр. большая часть нижне-австрійскихъ землетрясеній, почти всѣ южно-американскія, Шемахинское 1859 г., многія изъ туркестанскихъ.

Если на поверхность воды бросить палочку не вертикально, а подъ косымъ угломъ, то волны образуются главнымъ образомъ на сторонѣ тупаго угла; длинная ось этихъ эллиптическихъ волнъ хотя будетъ параллельна длинѣ палочки, но не будетъ совпадать съ нею, слѣдовательно произойдутъ, такъ сказать, одностороннія волны, неравномерно развитыя по обѣимъ сторонамъ осевой линіи. Сейсмическія волны такой же формы также происходятъ отъ косыхъ линейныхъ центровъ и такія землетрясенія называются боковыми, напр. знаменитое землетрясеніе 1843 года въ Сѣверной Америкѣ, также Вѣрненское землетрясеніе 28-го мая 1887 г., распространившееся на сѣверъ (на 520) гораздо дальше, нежели на югъ (320 верстъ).

И такъ по формѣ и направленію движенія сейсмическихъ волнъ

различаютъ три типа землетрясеній: центральныя, осевыя (линейныя) и боковыя.

### § 5. Напряженность и скорость распространения землетрясеній.

Исходя изъ того же простѣйшаго сравненія съ водяными волнами, мы должны признать, что напряженность, скорость и область распространения землетрясеній увеличиваются въ зависимости отъ силы удара; подобно тому какъ большой камень, брошенный на поверхность воды, производитъ крупныя волны, а маленькій только рябь, такъ и сильный ударъ вызываетъ разрушительное землетрясеніе, а слабый только легкое дрожаніе или трепетаніе. Но на этомъ и кончается аналогія, такъ какъ кромѣ силы удара, напряженность, скорость и область землетрясеній зависятъ еще отъ глубины залеганія пункта возбужденія удара и отъ геологическаго строенія мѣстности.

Напряженность землетрясеній весьма разнообразна, хотя въ зависимости отъ нея различаютъ собственно только четыре типа (рода) колебаній: — 1 *Трепетаніе почвы, представляющее чувствительныя или не чувствительныя дрожанія*, открываемыя только специально приспособленными инструментами, *быстро слѣдующія другъ за другомъ (т. е. черезъ очень короткіе промежутки времени)*. 2 — *Микросейсмическія колебанія* отличаются отъ предыдущихъ волнообразнымъ характеромъ, продолжительностью, медленностью и непрерывностью въ теченіи даже нѣсколькихъ дней. 3 — *Медленныя колебанія* или пульсаціи также не ощущаются, но не вслѣдствіе ихъ нѣжности, какъ трепетанія, а потому что происходятъ слишкомъ медленно, они выражаются не какимъ либо опредѣленнымъ движеніемъ, какъ предыдущіе типы, а только перемѣщеніемъ или наклономъ почвы—медленнымъ, неправильнымъ и періодическимъ. 4 — *Отдѣльные удары, толчки, всегда обнаруживающіеся болѣе или менѣе сильнымъ горизонтальнымъ или вертикальнымъ движеніемъ почвы, ощущаемые безъ всякихъ инструментовъ и часто производящія значительныя разрушенія на поверхности земли.*

*Трепетанія почти всегда предшествуютъ и слѣдуютъ за сильными сотрясеніями, которыя обыкновенно прекращаются не сразу, а постепенно уменьшающимися конвульсивными движеніями или вздрагиваніями; иногда же они происходятъ вслѣдствіе сильныхъ землетрясеній въ отдаленныхъ странахъ, напр. землетрясеніе 4-го февраля 1861 г. въ Зондскомъ архипелагѣ повидимому произвело легкую пульсацію*

на Пулковской обсерваторіи въ С.-Петербургѣ; гдѣ также отразились землетрясенія 20-го сентября 1867 года на о-въ Мальта и Ташкентское 1867 года.

Способъ опредѣленія абсолютной единицы силы землетрясенія, къ сожалѣнію до сихъ поръ еще не найденъ, не смотря на многія попытки въ этомъ отношеніи. За неимѣніемъ такого абсолютнаго способа въ настоящее время для обозначенія относительной силы землетрясеній руководствуются слѣдующею десятибальной скалою Росси-Фореля, основанною на степени разрушенія зданій:

I. Удары и колебанія, незамѣтные для ощущенія и обнаруживаемые только спеціальными инструментами.

II. Сотрясенія, ощущаемыя кое-кѣмъ изъ людей, пребывавшихъ въ это время въ состояніи покоя или бездѣйствія.

III. Землетрясенія, ощущаемыя большинствомъ людей, пребывавшихъ въ состояніи покоя или бездѣйствія.

IV. Колебанія почвы, ощущаемыя людьми, пребывавшими въ состояніи движенія и физической дѣятельности. Дребезжаніе оконныхъ стеколъ.

V. Землетрясенія, ощущаемыя всѣми; колебанія мебели и кроватей. Звонъ домашнихъ колокольчиковъ.

VI. Пробужденіе всѣхъ спящихъ. Звонъ колокольчиковъ. Остановка часовъ съ маятникомъ. Шелестъ деревьевъ. Испугъ.

VII. Опрокидываніе предметовъ. Звонъ большихъ колоколовъ. Ужась.

VIII. Образованіе трещинъ въ стѣнахъ, разрушеніе дымовыхъ трубъ. Незначительныя опустошенія. Всеобщая паника и бѣгство.

IX. Разрушеніе отдѣльныхъ частей зданій и цѣлыхъ построекъ.

X. Всеобщее разрушеніе. Трещины, обвалы, оползни и проч. напр. Вѣрненское землетрясеніе 28-го мая 1887 года.

Скорость распространенія землетрясенія, хотя зависитъ отъ силы его, но то и другое въ свою очередь зависитъ отъ геологическаго строенія мѣстности. Опытъ показываетъ, что въ рыхлыхъ породахъ какъ: песокъ, гравій и пр. землетрясеніе распространяется въ два и даже въ три и четыре раза медленнѣе [отъ 300 до 700 метровъ (т. е. отъ 140—328 саж.) въ 1 сек.], нежели въ плотныхъ однородныхъ породахъ, какъ граниты, порфиры и пр. [отъ 800 до 1500 и даже 3000 метровъ (т. е. отъ 374 до 703 и 1406 саж.) въ 1 сек.]. Скорость Гердогенратскаго землетрясенія 1873 г.

опредѣлена въ 300 (140 саж.) и другое въ 480 метровъ (225 саж.), Лиссабонскаго 1755 года въ 200 метровъ (94 саж.); Рейнскаго въ 560 метровъ (262 саж.); Вѣрненскаго 1887 г. 300 метровъ (140 саж.), въ рыхлыхъ породахъ и 800 метровъ (375 саж.), въ твердыхъ и т. д.

*Хотя въ твердыхъ однородныхъ породахъ землетрясенія распространяются быстрее и на большую площадь однако разрушительное дѣйствіе ихъ слабѣе нежели въ рыхлыхъ породахъ. Всею сильнѣе и разрушительнѣе землетрясенія дѣйствуютъ тамъ, гдѣ рыхлые наносы тонкимъ слоемъ налегаютъ на твердыя породы; такъ при Калабрійскомъ землетрясеніи 1783 г. наибольшее разрушеніе претерпѣла та часть города, которая построена на рыхлыхъ наносахъ у берега моря, другая же часть, стоящая на гранитѣ пострадала меньше; тоже наблюдалось въ Лиссабонѣ въ 1755 г. и во многихъ новѣйшихъ землетрясеніяхъ: Испаніи, Лигуріи, Семирѣчья и пр.*

*Выходы плотныхъ породъ, мало претерпѣвающіе разрушенія называются островами землетрясенія.*

Съ другой стороны, если рыхлыя породы достигаютъ значительной мощности, нѣсколько десятковъ или сотъ сажень, то ударъ въ нихъ настолько ослабляется, что даже недостигаетъ до поверхности; этимъ объясняется, что иногда деревни, стоящія на мощныхъ озерныхъ или рѣчныхъ отложеніяхъ или на летучихъ пескахъ остаются цѣлыми, въ то время какъ сосѣднія, стоящія на тонкихъ наносахъ разрушаются.

Характеръ залеганія породъ также вліяетъ на ходъ сейсмической волны; вдоль пластовъ, т. е. по простиранію ихъ землетрясеніе распространяется почти въ 3 раза быстрѣе, нежели поперекъ ихъ, а такъ какъ пласты идутъ всегда вдоль горныхъ кражей, то поэтому даже центральныя землетрясенія распространяются на гораздо большее разстояніе вдоль кражей нежели поперекъ ихъ, гдѣ ударъ ослабляется перерывами между пластами различныхъ породъ. Чѣмъ больше пустотъ или подземныхъ пещеръ, тѣмъ больше ударъ ослабляется въ нихъ; этимъ объясняется давно извѣстное явленіе, что пещеры не только уменьшаютъ, но даже совершенно сохраняютъ отъ разрушенія города; поэтому во многихъ мѣстностяхъ не только пользуются естественными пещерами, но даже нарочно выкапываютъ ихъ; такъ въ Неаполѣ большія зданія строятъ обыкновенно надъ обширными пустотами; римляне при

постройкѣ Капитолія вырыли вокругъ него много колодцевъ. Гор. Квито въ Южной-Америкѣ уцѣлѣлъ отъ разрушенія въ 1797 году, только благодаря окружающимъ его пещерамъ и трещинамъ. Въ средней Азіи, Индіи и Китаѣ существуетъ повѣрье, что гдѣ много пещеръ, тамъ землетрясеній не бываетъ. Всѣ такого рода *пункты, остающіеся спокойными въ потрясенной области называются мостами землетрясеній*. Тѣ же пустоты и неоднородность породъ обусловливаютъ иногда интерференцію сейсмическихъ волнъ, т. е. волны, имѣющія различную скорость въ разныхъ породахъ, нагоняютъ другъ друга и въ однихъ мѣстахъ сталкиваясь, уничтожаются и образуютъ пункты покоя, а въ другихъ напротивъ усиливаются и производятъ сильнѣйшіе удары даже внѣ области эпицентра.

Опредѣленіе скорости распространенія сейсмическихъ волнъ имѣетъ важное значеніе при изученіи землетрясеній и производится или при помощи изученія характера разрушеній или что несравненно точнѣе при помощи опредѣленія времени наступанія ударовъ въ возможно большемъ числѣ пунктовъ потрясенной области. Опредѣленіе времени проявленія ударовъ въ многочисленныхъ пунктахъ по свѣреннымъ часамъ, даетъ возможность построить гомосейсты, т. е. концентрическія кривыя одновременнаго проявленія удара, центръ которыхъ долженъ соотвѣтствовать эпицентру землетрясенія, а разстоянія между пунктами наблюденія при знаніи момента сотрясенія въ каждомъ пунктѣ, опредѣляетъ скорость распространенія сейсмической волны.

Опредѣленія времени показываютъ, что иногда ударъ проявляется одновременно на линіи значительной длины, напр. 4-го іюля 1880 г. ударъ проявился въ одинъ и тотъ же моментъ по линіи, простиравшейся отъ долины р. По до Шварцвальда, т. е. на разстояніи около 300 верстъ; 26-го марта 1872 г. въ долинѣ Овентъ на восточной сторонѣ Калифорнійской Сьерры Невады ударъ проявился въ одинъ и тотъ же моментъ по линіи, длиною около 400 в. (между  $34^{\circ}$  и  $38^{\circ}$  с. ш.) и проч. Эти линіи одновременнаго проявленія удара обыкновенно совпадаютъ съ линіями наисильнѣйшаго нарушенія горныхъ породъ въ корѣ земной, съ которыми землетрясенія, какъ увидимъ ниже, имѣютъ тѣсную связь.

Кромѣ силы удара и геологическаго строенія мѣстности на скорость и напряженность землетрясеній имѣетъ большое вліяніе глубина залеганія исходнаго пункта удара или фокуса землетрясе-

нія: чѣмъ мельче фокусъ, тѣмъ напряженность и разрушительная сила землетрясенія больше, а область распространенія его и продолжительность меньше; наоборотъ при глубоко залегающемъ фокусѣ землетрясенія отличаются слабымъ дѣйствіемъ, обширною областью распространенія и продолжительностью періода сотрясенія.

Вслѣдствіе всѣхъ этихъ нарушающихъ причинъ между величиною плейстосейстовой области и области распространенія землетрясенія не существуетъ никакого опредѣленнаго отношенія; напр. Вѣрненское землетрясеніе охватило обширную площадь около 27000 кв. г. миль, а плейстосейстовая область его не превышала 100 кв. г. миль, такъ что отношеніе между ними равно какъ 1 : 270; въ Рейнскомъ землетрясеніи 29-го іюня 1846 года тоже отношеніе равнялось какъ 1 : 34; въ Калабрійскомъ 1783 года, какъ 1 : 3 $\frac{1}{4}$  и т. д.

§ 6. Глубина фокуса землетрясеній. Опредѣленіе глубины залеганія фокуса землетрясеній имѣетъ существенное значеніе для познанія основной причины землетрясеній. Способы опредѣленія ея основываются во 1-хъ на точномъ знаніи времени наступанія ударовъ въ различныхъ пунктахъ потрясенной области — это способъ Зеебаха; во 2-хъ на изученіи разрушительныхъ послѣдствій землетрясенія, въ особенности на изученіи расположенія трещинъ въ поврежденныхъ зданіяхъ — это способъ Маллета. Первый изъ нихъ приложимъ ко всякаго рода землетрясеніямъ; слабымъ и сильнымъ а потому можетъ считаться универсальнымъ, но требуетъ организаціи постоянныхъ сейсмическихъ станцій съ хорошо вывѣренными и рационально установленными инструментами, что не всегда и вездѣ возможно. Второй же, способъ Маллета, примѣнимъ только къ сильнымъ разрушительнымъ землетрясеніямъ и не требуетъ многочисленныхъ постоянныхъ станцій. Онъ основанъ на опредѣленіи величины угла выхода удара ( $\alpha$ , фиг. 2), который въ свою очередь опредѣляется по расположенію трещинъ въ разрушенныхъ или поврежденныхъ стѣнахъ различныхъ зданій. Дѣло въ томъ, что всѣ трещины, образующіяся при сотрясеніи располагаются въ плоскости перпендикулярной къ направленію подземнаго удара; слѣдовательно уголъ, составляемый трещиною съ горизонтомъ представляетъ дополнительный до 90° съ угломъ выхода удара, т. е. если трещина въ стѣнѣ наклонена къ горизонту подъ угломъ  $\beta$ , то уголъ  $\alpha = 90^\circ - \beta$ ; слѣдовательно для опредѣленія угла выхода

нужно только собрать наивозможно больше данныхъ о направленіи и наклоненіи трещинъ. Зная же уголъ выхода  $\alpha$  и разстояніе  $r$  отъ эпицентра  $M$  мѣста наблюденія, что можно измѣрить, опредѣлимъ глубину  $h$  фокуса землетрясенія, такъ какъ  $h = r \operatorname{tg} \alpha$ .

Такимъ образомъ при значительныхъ землетрясеніяхъ возможно опредѣлить главные элементы ихъ, т. е. скорость, уголъ выхода и глубину фокуса землетрясеній безъ всякихъ специальныхъ инструментовъ, а только по слѣдамъ разрушенія.

Всѣ имѣющіяся опредѣленія глубины фокуса землетрясеній напр. Рейнскаго 29-го іюня 1846 г. (около 38 верстъ), Неаполитанскаго 16-го дек. 1857 года (около 9 верстъ), Среднегерманскаго 6-го марта 1872 года (около 17 верстъ), въ Токио 22-го февраля 1880 года (около  $6\frac{1}{2}$  верстъ), на Исихи 1883 года (1 верста), Вѣрненскаго 27-го мая 1887 г. (около 10 верстъ), показываютъ, что онъ залегаетъ сравнительно на ничтожной глубинѣ въ корѣ земной, не превышающей въ большинствѣ случаевъ 20—30 верстъ, слѣдовательно онъ находится въ самой внѣшней или периферической части земли, т. е. въ той области, которая состоитъ исключительно изъ твердыхъ породъ и подвержена значительнымъ нарушеніямъ, т. е., что сейсмическія явленія ближе связаны съ процессами периферіи, нежели ядра земли или съ изверженіями расплавленныхъ массъ изъ внутренности земли.

**§ 7. Феноменъ звука при землетрясеніяхъ.** Почти при всякомъ землетрясеніи проявляется подземный гулъ, который всегда производитъ сильное впечатлѣніе и неотразимый страхъ на человѣка; особенно отчетливо подземный звукъ ощущается у отверстія колодезевъ, въ рудникахъ и пр. Такъ какъ звукъ въ твердыхъ породахъ распространяется въ нѣсколько разъ быстрѣе (отъ 10 до 17 и 20) нежели въ воздухѣ, то обыкновенно раньше слышится подземный гулъ и затѣмъ уже воздушный; онъ уподобляется то глухимъ раскатамъ грома, то клокотанью, то шуму отъ прохода тяжело нагруженнаго поѣзда, то грохоту падающихъ камней, то свисту бури, то визгу ядра, то взрыву и пр.

Подземный звукъ и сотрясеніе, различаясь скоростью распространенія, весьма часто не совпадаютъ по времени проявленія на поверхности и потому звукъ то упреждаетъ, то является одновременно, то слѣдуетъ послѣ сотрясенія. Иногда, впрочемъ въ исключительныхъ случаяхъ, подземный гулъ не сопровождается сотря-

сеніемъ, напр. на Даматинскомъ о-вѣ Меледа въ 1822 г. подземный гулъ продолжался почти цѣлый годъ, производя иногда по 100 ударовъ въ теченіи ночи; жители всѣ разбѣжались отъ испуга, однако сотрясенія почвы не опускалось.

**§ 8. Послѣдствія землетрясеній.** Слабыя землетрясенія проходятъ незамѣтно, но сильныя оставляютъ разнообразныя и глубокіе слѣды на земной поверхности называемые послѣдствіями землетрясеній. Они выражаются не только въ разрушеніи отдѣльныхъ поселеній, городовъ, но даже цѣлыхъ областей, превращающихся въ пустыни, причемъ люди и животныя погибаютъ тысячами.

Наибольшую разрушительную силу землетрясенія проявляютъ не только въ эпицентрѣ, но также и въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ уголъ выхода удара достигаетъ отъ 45 до 55°<sup>1)</sup>. Печальная хроника землетрясеній чрезвычайно богата; такъ, въ Сициліи въ 1693 году разрушено землетрясеніемъ болѣе 50 селеній, причемъ погибло до 60,000 человекъ; Калабрійское поглотило до 30,000 человекъ. Въ Сиріи въ 526 году погибло до 200,000 человекъ, а въ 1759 году только первые удары поглотили до 30,000 человекъ и превратили въ развалины города Антаки (Антиохія), Баальбекъ, Тарабунусъ и Акка. Въ 1822 году въ цѣломъ пашалыкѣ Галебъ не уцѣлѣло ни одного дома. Въ Японіи 30 декабря 1703 года въ одноиъ г. Токио погибло около 37,000 человекъ, а вмѣстѣ съ окрестностями до 200,000 человекъ, а въ 1855 году 10 ноября сильнѣйшій ударъ изъ 80-ти слѣдовавшихъ другъ за другомъ, разрушилъ въ Токио болѣе 14,000 домовъ, 1,600 магазиновъ и погубилъ 104,000 человекъ. Не менѣе ужасны американскія землетрясенія: Каракасъ, Риобомба и др., а также греческія, итальянскія, испанскія, индійскія и др. происходившія въ новѣйшее время. По сравненію съ этими послѣдствіями наши землетрясенія, напр. Байкальское 1861—62 гг., Шемахинское 1851, Вѣрненское 1887 года отличаются относительно небольшими бѣдствіями; такъ одно изъ самыхъ большихъ—Вѣрненское стоило жизни только 330 человекъ и разрушило 1,500 домовъ. Примѣры разрушенныхъ зданій видны на слѣдующихъ рисункахъ (фиг. 5—6—7).

---

1) Теоретическое доказательство этого см. въ курсѣ «Физической Геологій» т. I, Мушкетова, а также въ его же описаніи «Вѣрненскаго землетрясенія 1887 г. 23 мая».

Но кромѣ разрушенія человѣческихъ жилищъ землетрясенія производятъ значительныя измѣненія въ самой корѣ земной, а именно огромныя и многочисленныя трещины, изъ которыхъ нерѣдко извергаются: потоки воды, грязи и различные газы, громадныя обвалы, оползни, воронкообразныя провалы, на мѣстѣ которыхъ образуются озера; наконецъ, землетрясенія вызываютъ громадныя приливныя волны въ моряхъ, которыя наступая на материкъ производятъ опустошительныя наводненія поглощающія десятки поселеній съ тысячами жителей. Не останавливаясь на подробномъ описаніи всѣхъ этихъ явленій укажу только нѣсколько

Фиг. 5.



Домъ съ одной вывалившейся стѣной, разрушенъ Вѣрн. земл. 28-го мая 1887 г.

выдающихся примѣровъ. При землетрясеніи въ С.-Франциско 21-го октября 1868 года трещины разверзлись до 40—50 футовъ шириною даже на улицахъ города, поглощая людей, животныхъ и зданія. Въ Андалузіи 22 декабря 1884 года наибольшая трещина около Гюэвьера (фиг. 8) имѣла до 3 верстъ длины и такую ширину, что въ нее провалились многіе дома и даже церковь, отъ которой осталась на поверхности только верхушка колокольни. Нѣкоторыя изъ тре-

Фиг. 6.



Домъ, разрушенный Вѣрн. земл. 28-го мая 1887 г.

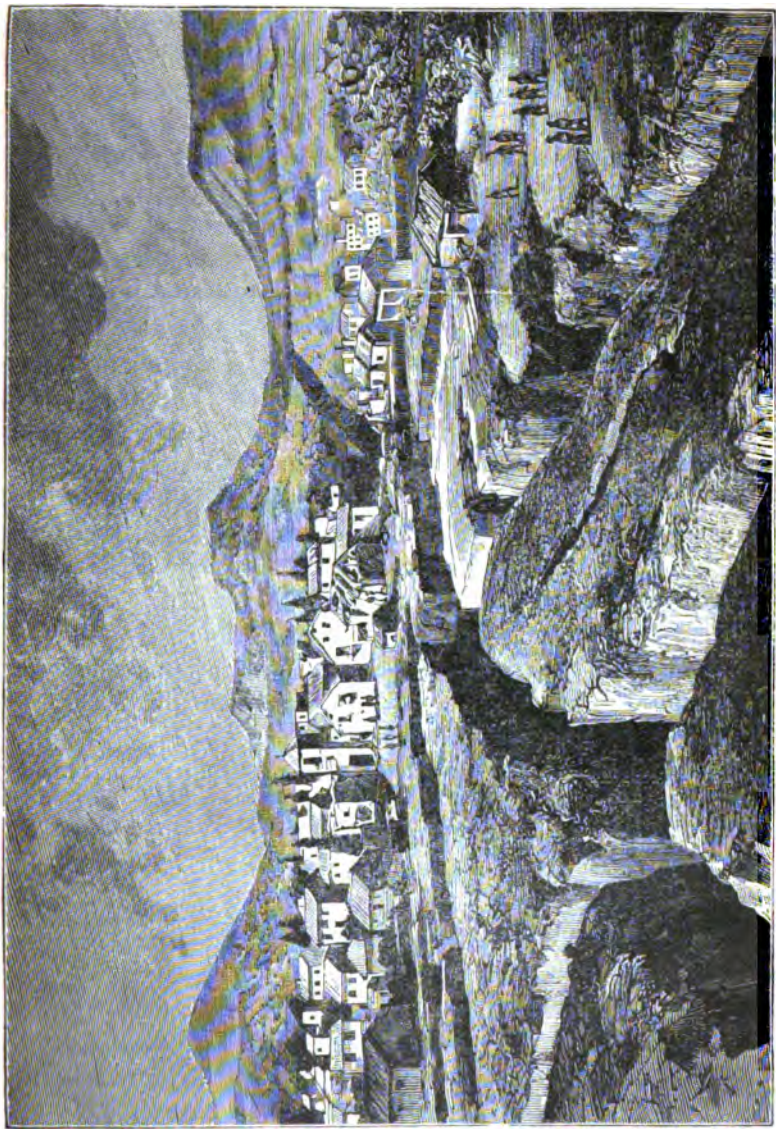
Фиг. 7.



Покровская церковь въ г. Вѣрномъ, разрушенная земл. 28-го мая 1887 г.

щинъ при послѣдующихъ ударахъ снова закрываются и такимъ образомъ навсегда скрываютъ людей и животныхъ, попавшихъ въ

фиг. 8.



Громадныя грещины, образовавшіеся при землетрясеніи въ Андалузіи 23-го декабря 1884 г.

нихъ. При землетрясеніи 23-го декабря 1861 года на берегахъ

Ахаи, изъ трещинъ произошло изверженіе грязи, накопившее правильные конусы, на подобіе грязныхъ вулкановъ; при чемъ площадь въ 13 кв. верстъ опустилась на 2 метра. Провалы въ Калабріи образовали до 50 маленькихъ озеръ. При устьѣ Селенги на Байкалѣ при землетрясеніи 1861—62 г. опустилась площадь въ 230 кв. верстъ подъ уровень Байкала на  $9\frac{1}{2}$  ф., такъ что опустившаяся масса составляетъ 780,000,000 куб. метровъ (27,300,575,000 куб. ф.) Въ Малой Азіи 1 декабря 1869 года провалился цѣлый городъ Онлагъ, а въ Арикѣ въ Южной Америкѣ въ 1868 году г. Катакачи; на мѣстѣ обоихъ городовъ въ настоящее время находятся озера. Чтобы судить о массѣ породъ, приводимыхъ въ движеніе оползнями и обвалами, а также о развивающейся при этомъ механической работѣ приведу Вѣрненское землетрясеніе 28-го мая 1887 года, когда вся масса оползней, сдвиговъ, обваловъ, осыпей и оплывинъ, передвинутая на сѣверномъ склонѣ Заилійскаго Алашау, составляла около 440,000,000 куб. метровъ или 67,207,000,000 пудовъ, что равняется  $\frac{1}{40}$  части Монблана. Принимая среднюю высоту паденія этой массы только въ 10 сажень, что гораздо меньше дѣйствительной, то получается громадная механическая работа, равная около 4,700,000,000,000 пудо-футамъ; изъ этого количества почти  $\frac{1}{3}$  приходится только на одни обвалы долины Акъ-Джара (фиг. 9—10).

Кромѣ перечисленныхъ послѣдствій, происходящихъ на поверхности суши, землетрясенія, какъ упомянуто выше, оказываютъ существенное вліяніе также и на водную поверхность, т. е. на океаны и моря; они производятъ особаго рода колебанія воды въ открытыхъ моряхъ и громадныя приливныя волны у береговъ. Изученіе этихъ колебаній воды и особенно прибрежныхъ волнъ привело къ тому, что въ настоящее время сейсмическія явленія въ океанахъ выдѣляютъ въ особую группу подъ названіемъ моретрясеній или подьокеаническихъ землетрясеній, такъ какъ въ большинствѣ случаевъ эпицентръ ихъ лежитъ подъ дномъ океановъ. При Лиссабонскомъ землетрясеніи 1 Ноября 1755 года море сначала отступило, а затѣмъ наступило мощною волною, на 26 метровъ (12 саж. 9 вершковъ) выше обыкновеннаго уровня, а у Кадикса на 20 мет. (9 саж. 1 арш. 2 верш.); она прошла на 15 верстъ отъ берега внутрь материка, разрушила все, что уцѣлѣло отъ землетрясенія и поглотила до 60,000 человекъ. Та же волна отразилась разруши-

тельно на берегахъ Испаніи, Англіи, Норвегіи, Африки и даже на о-вахъ Антигуа, Барбадосъ и Мартиникъ. Въ Арикъ при землетрясеніи 1868 г. огромная волна распространилась быстро черезъ весь Тихій океанъ; черезъ  $12\frac{1}{2}$  часовъ она уже была у Сандвичевыхъ острововъ, а черезъ 24 часа въ Японіи; еще на берегахъ Новой Зеландіи она была настолько высока (до 3 м.—1 саж. 1 арш.), что потопила 25,000 человекъ. Вообще считаютъ, что скорость такой волны въ глубокихъ моряхъ бываетъ отъ 150 до 200 метр. (70 саж.—94 саж.) въ секунду.

Фиг. 9.



Гранитный обвалъ въ долину Акъ-Джара образовавшійся при Вѣрн. земл 28-го мая 1887 г.

Такимъ образомъ землетрясенія производятъ разнообразныя измѣненія на поверхности, сопровождающіяся значительными опустошеніями и гибелью тысячъ людей и животныхъ. Поэтому человѣчество давно уже старается подмѣтить соотношеніе землетрясеній съ другими явленіями природы, чтобы при помощи ихъ опре-

дѣлать, такъ сказать, предвѣстники землетрясеній или признаки для предсказанія ихъ, а также выяснить вопросъ о причинахъ землетрясеній; хотя къ сожалѣнію въ этомъ отношеніи еще не много сдѣлано, тѣмъ не менѣе уже это немного выясняетъ нѣкоторыя интересныя особенности землетрясеній.

Фиг. 10.



Гранитный обвалъ въ долину Акъ-Джара въ близи, образовавъ при Вѣрн. земл. 28 мая 1887 г.

**§ 9. Соотношеніе землетрясеній съ другими явленіями природы.** Сопоставленіе всѣхъ извѣстныхъ намъ землетрясеній показываетъ, что число и напряженность ихъ, какъ въ отдѣльныхъ областяхъ такъ и для всей земли, неодинаковы въ различные періоды, такъ напр. I, V, IX, XII и XVI столѣтія отличаются частыми и сильными землетрясеніями, тогда какъ III, VII, X и XIV напротивъ рѣдкостью землетрясеній. Такая же періодичность замѣчается и въ болѣе короткіе періоды времени, напр. при сравненіи всѣхъ землетрясеній

за періодъ отъ 1700 до 1850 года оказывается, что наибольшая напряженность ихъ была въ 50-хъ годахъ прошлаго столѣтія, въ 20-хъ и 40-хъ годахъ настоящаго. Въ отдѣльныхъ странахъ обыкновенно періодъ сильнаго напряженія землетрясеній варьируетъ отъ 1 до 5 лѣтъ, а періоды покоя отъ 50 до 100 лѣтъ. Наконецъ даже въ теченіи одного и того же года число и напряженность землетрясеній измѣняется повидимому въ зависимости отъ временъ года. Многочисленныя наблюденія въ различныхъ странахъ Америки, Европы и Азіи показываютъ, что землетрясенія происходятъ гораздо чаще и сильнѣе зимою и осенью (отъ октября до марта), нежели лѣтомъ и весною (отъ апрѣля до сентября). Такъ изъ 2299 землетрясеній бывшихъ въ Европѣ, Средней Азіи и Африкѣ, отъ 306 г. до Р. Х. до 1843 года приходится на зиму—(619), и осень (471)—1090, а на лѣто (426) и весну (445)—871; тоже и для отдѣльныхъ странъ всегда перевѣсъ землетрясеній приходится на зимніе мѣсяцы.

На основаніи этой періодичности нѣкоторые ученые полагаютъ, что землетрясенія имѣютъ близкое соотношеніе съ положеніемъ луны и солнца, а именно:

1. Землетрясенія бываютъ чаще въ перигеѣ, т. е. въ періодъ ближайшаго разстоянія луны отъ земли, нежели въ апогеѣ, т. е. въ періодъ дальнѣйшаго разстоянія луны отъ земли. 2. Землетрясенія чаще происходятъ въ новолуніе и полнолуніе и рѣже въ первую и послѣднюю четверть. Кромѣ того полагали, что періодъ усиленія землетрясеній совпадаетъ съ 11-ти лѣтними періодами солнечныхъ пятенъ.

Однако хотя наблюдается нѣкоторое соотношеніе съ космическими явленіями, но далеко не тѣсное и имѣющее второстепенное значеніе, такъ какъ большое количество землетрясеній повидимому не имѣетъ никакой связи съ положеніемъ луны и солнца, поэтому и предсказанія, основанныя на этихъ элементахъ и получившія въ послѣдніе годы большую популярность, не могутъ считаться безусловно правильными. Гораздо болѣе тѣсное соотношеніе замѣчено между землетрясеніями и барометрическимъ давленіемъ. Такъ въ Южной Сибири максимум землетрясеній приходится на мѣсяцы съ наибольшимъ барометрическимъ давленіемъ, т. е. зимою, а лѣтомъ наоборотъ — низкое стояніе барометра совпадаетъ съ небольшими и рѣдкими землетрясеніями. Въ Италіи давно уже замѣчена

подобная же тѣсная связь не только большихъ, но даже мелкихъ трепетаній почвы съ барометрическими maximum и minimum. Это соотношеніе колебаній почвы и атмосфернаго давленія до нѣкоторой степени объясняется выводами Ф. Дарвина, которые показали, что возвышеніе барометра на 30 мм. надъ площадью равной Австраліи можетъ вдавить цѣлый материкъ на 60—90 лнній ниже его средняго уровня, а поверхность воды такой же площади понизить на цѣлый футъ и даже болѣе; наоборотъ пониженіе барометра произведетъ такое же возвышеніе.

Такъ какъ измѣненіе атмосфернаго давленія оказываетъ существенное вліяніе на направленіе и силу вѣтра, а также на количество осадковъ, то очевидно землетрясенія, имѣющія тѣсную связь съ давленіемъ, должны имѣть нѣкоторую связь съ вѣтрами и осадками, но къ сожалѣнію въ этомъ направленіи систематическихъ наблюденій такъ мало, что еще трудно получить опредѣленные выводы. Также мало разъяснено соотношеніе землетрясеній съ земнымъ магнетизмомъ и электричествомъ. Но за то несравненно опредѣленнѣе выяснена зависимость землетрясеній отъ крупныхъ перемѣщеній въ горныхъ породахъ, извѣстныхъ подъ общимъ именемъ дислокаціи коры земной.

Какъ ни разнообразны формы дислокаціи, тѣмъ не менѣе ихъ можно раздѣлить только на двѣ группы. Одни перемѣщенія происходятъ какъ бы отъ горизонтальнаго стяженія коры земной и ведутъ за собой нагроможденіе складокъ въ горныхъ породахъ, образующихъ всѣ большіе горные хребты, которые поэтому и называются складчатыми или пликативными: Альпы, Тянь-шань, Алтай, Кавказъ и пр. Другія же перемѣщенія вызываются болѣе или менѣе вертикальными сдвигами, напр. если какая нибудь горная порода разбивается трещинами и отдѣльныя части между трещинами опускаются или сдвигаются внизъ, а другія остаются; такого рода перемѣщеніе или дислокація называется дизъюнктивною, и на поверхности земли обуславливаетъ появленіе преимущественно плоскихъ возвышенностей или плоскогорій. Нерѣдко въ горныхъ странахъ пликативная и дизъюнктивная дислокаціи появляются вмѣстѣ.

Наблюденія въ Италіи, Австріи, Швейцаріи, Японіи, Сѣв. Америкѣ, Туркестанѣ и многихъ другихъ странахъ показали, что эпицентры землетрясеній главнымъ образомъ приурочиваются къ тре-

щинамъ большихъ сдвиговъ; въ этомъ отношеніи нѣтъ ни одного исключенія, по крайней мѣрѣ для тѣхъ сейсмическихъ областей, геологическое строеніе которыхъ сколько нибудь изучено.

Новѣйшія изслѣдованія вулканическихъ образованій тоже доказываютъ, что выходы вулканическихъ породъ и распредѣленіе современныхъ вулкановъ точно также тѣсно связаны съ трещинами сдвиговъ, т. е. съ дизъюнктивной дислокаціей, то слѣдовательно землетрясенія и вулканы какъ бы вызываются одними и тѣми же процессами, а потому казалось бы, что географическое распредѣленіе тѣхъ и другихъ должно быть одинаково. Однако ближайшее изслѣдованіе убѣждаетъ, что хотя дѣйствительно всѣ вулканическія области являются вмѣстѣ съ тѣмъ и сейсмическими, но не наоборотъ, т. е. далеко не всѣ области, подверженныя землетрясеніямъ, обладаютъ вулканами, напротивъ наибольшія изъ нихъ, находящіяся внутри материковъ не обнаруживаютъ никакихъ признаковъ вулканическихъ изверженій, доказательствомъ чего служитъ вся Средняя Азія; слѣдовательно землетрясенія неограничиваются только окраинами материковъ и океаническими бассейнами, какъ вулканы, но съ одинаковою силою проявляются и въ центральныхъ частяхъ материковъ, вдали отъ морей, лишь бы страны эти обнаруживали значительное и недавнее нарушеніе коры земной. Гдѣ эти нарушенія сильнѣе и новѣе, тамъ землетрясенія проявляются напряженнѣе и чаще, напр. на рубежѣ самыхъ мощныхъ горныхъ кряжей и прилегающихъ къ нимъ низменностей или морей, напр. въ Тянь-шанѣ, Андахъ Америки, на Кавказѣ, въ Альпахъ и пр.; въ болѣе старыхъ кряжахъ, какъ Скандинавскіе Альпы, Уралъ и пр., гдѣ бывшія когда то нарушенія пришли въ равновѣсіе, землетрясенія или совсѣмъ не происходятъ или весьма рѣдко и слабо. Области, неподвергавшіяся дислокаціи, гдѣ всѣ породы залегаютъ спокойно, въ томъ самомъ видѣ, въ какомъ они образовались, почти совсѣмъ лишены землетрясеній и называются областями сейсмическаго покоя, напр. обширныя равнины сѣв. Германіи, Евр. Россія, Сѣв. Сибирь, Сѣв. Америка, низменности Средней Африки и Австраліи, плоскогорье Южной Африки.

У насъ въ Россіи можно выдѣлить пять сейсмическихъ областей: Кавказъ, Туркестанъ, Забайкалье, Алтай и Камчатка, но изъ нихъ только три первыхъ можно считать главными; всѣ онѣ

исключительно материковыя и приурочиваются къ новымъ массивнымъ горнымъ краямъ.

**§ 10. Причина землетрясеній.** Изученіе характера землетрясеній, ихъ географическаго распредѣленія и особенно соотношенія ихъ съ другими явленіями природы приводитъ къ вѣроятному рѣшенію вопроса объ основной причинѣ землетрясеній. Еще весьма недавно полагали, что землетрясенія тѣсно связаны съ вулканами, въ которыхъ и видѣли основную причину всѣхъ сейсмическихъ явленій, не смотря на очевидныя противорѣчія; не стѣснялись находить зависимость напр. между вулканами Ю. Америки или Азіи и землетрясеніями Европы и наоборотъ. Однако систематическія наблюденія доказали, что землетрясенія происходятъ отъ различныхъ причинъ и громадное большинство изъ нихъ не имѣетъ никакой связи съ вулканами или вулканическими изверженіями. Давно уже замѣчено, но въ настоящее время болѣе или менѣе положительно констатировано, что въ зависимости отъ причинъ, всѣ землетрясенія могутъ быть раздѣлены на три категоріи или группы:

а) **Невулканическія землетрясенія** происходятъ вслѣдствіе подземныхъ обваловъ въ пустотахъ или пещерахъ, образующихся вслѣдствіе растворенія или размыванія водою слабыхъ или легко растворимыхъ породъ, напр. известняковъ, гипса, каменной соли и пр. Въ такихъ породахъ пустоты или пещеры достигаютъ иногда громадной величины, до 300 кв. верстъ и болѣе, напр. Мамонтова пещера въ Кентуки въ Сѣв. Америкѣ; знаменитая своими сталактитами или капельниками Адельсбергская пещера въ Крайиѣ, Антипаросская на о-вѣ Антипаросѣ, Бауманова, Гайленрейтская, Кунгурская, Араванская въ Ферганѣ, Нижне-Удинская въ Вост. Сибири, Кизилъ-Коба, Минъ-башъ-коба въ Крыму и многія другія. Если пещера разрастается до значительныхъ размѣровъ, то можетъ случиться, что или потолокъ ея не выдерживаетъ и обваливается или же подмытыя скалы съ боковъ обрушаются. Такіе обвалы и обрушенія, смотря по величинѣ, производятъ той или другой силы ударъ, который выражается на поверхности сотрясеніемъ. Очевидно, что время появленія такихъ землетрясеній должно до нѣкоторой степени совпадать съ обиліемъ атмосферныхъ осадковъ, а слѣдовательно съ энергичною дѣятельностью подземной воды,

что дѣйствительно и наблюдается для нѣкоторыхъ землетрясеній.

Нептуническія землетрясенія отличаются во 1-хъ залеганіемъ эпицентра въ области развитія пещеръ; во 2-хъ краткимъ періодомъ сотрясенія и небольшимъ числомъ ударовъ; въ 3-хъ небольшою областью распространенія, хотя напряженность ихъ бываетъ значительна.

б) Вулканическія землетрясенія совпадаютъ съ изверженіями вулкановъ, или же предшествуютъ имъ. Напоръ газовъ и паровъ, вырывающихся при изверженіяхъ съ большою силою, производитъ сотрясеніе всей вулканической горы, а иногда даже и ближайшихъ окрестностей. Всѣ землетрясенія этой группы отличаются во 1-хъ центральнымъ характеромъ, малою областью и періодомъ, во 2-хъ совпаденіемъ эпицентра съ кратеромъ вулкана; въ 3-хъ неглубокимъ залеганіемъ фокуса.

в) Тектоническія или дислокаціонныя землетрясенія составляютъ самую многочисленную группу землетрясеній и при томъ самыхъ сильныхъ и обширныхъ. Они отличаются во 1-хъ громадною областью распространенія и продолжительностью періодовъ отъ 1 до 5 лѣтъ и разрушительною силою; во 2-хъ линейнымъ эпицентромъ и значительною плейстосейсговою областью, въ 3-хъ большою глубиною фокуса. Всѣ самыя замѣчательныя землетрясенія стараго и новаго времени принадлежатъ къ этой группѣ, какъ напр. Лиссабонское 1755 г., Калабрійское 1783 г., Греческое 1868 г., Японскія 1822, 1854 г. и др., Байкальское 1861 г., Андалузское 1884 г., Лигурійское и Вѣрненское 1887 г. и т. д.

Если нептуническія землетрясенія совпадаютъ съ областями подземныхъ разрывовъ, вулканическія съ дѣйствующими вулканами, то тектоническія всегда тѣсно связаны съ направленіемъ наибольшихъ нарушеній въ корѣ земной и преимущественно съ направленіями сдвиговъ. Вслѣдствіе этого линія одновременныхъ ударовъ и эпицентры этихъ землетрясеній остаются постоянными и перемѣщаются только въ предѣлахъ линіи сдвиговъ напр. въ восточныхъ Альпахъ землетрясенія съ незапамятныхъ временъ слѣдуютъ главнымъ образомъ по двумъ направленіямъ, такъ называемымъ: Термальной и Камповой сейсмическимъ линіямъ, которыя соотвѣтствуютъ простиранію наиболѣе крупныхъ сдвиговъ. Такая же тѣсная связь наблюдается у насъ въ Туркестанѣ на сѣверныхъ склонахъ

Тянь-шаньской системы, соответствующих по строению южным склонам Альпийской системы, тоже богатых землетрясениями.

Ближайшая причина тектонических или дислокационных землетрясений заключается в томъ, что вслѣдствіе постепеннаго охлажденія ядра земли и уменьшенія объема его, толщи породъ земной коры, будучи неразрывно связаны съ ядромъ, постепенно сжимаются, сморщиваются и образуютъ на поверхности рубцы въ видѣ горъ; при этомъ процессъ твердыя и хрупкія породы разрываются и получаютъ трещины въ мѣстахъ наибольшихъ изгибовъ; при образованіи каждой такой трещины, или вообще говоря, при разрывѣ сплошности породъ происходитъ ударъ, производящій сотрясание всей окрестной массы, которое достигая до поверхности обуславливаетъ землетрясеніе. Отдѣльныя части коры земной по этимъ трещинамъ сдвигаются внизъ; пока трещина расширяется или углубляется или по ней происходитъ сдвигъ части коры земной, долѣхъ поръ удары повторяются и прекращаются только тогда, когда возстановится равновѣсіе въ нарушенной части коры. Аналогичное явленіе можно наблюдать на каждомъ глетчерѣ или ледникѣ, гдѣ отъ неравномѣрнаго движенія образуются трещины на бокахъ, при чемъ всегда моментъ образованія трещины сопровождается ударомъ производящимъ небольшое сотрясаніе массы льда, а расширение ея болѣе мелкими ударами; такъ какъ ударъ происходитъ по всей длинѣ появляющейся трещины, то очевидно длина трещины объясняетъ намъ вышеприведенный фактъ проявленія одновременнаго удара на линіи значительной длины.

Хотя процессъ сдвиженія породъ происходитъ постепенно, медленно, но временами при благопріятныхъ условіяхъ онъ можетъ значительно усиливаться, напр. при рѣзкихъ колебаніяхъ барометрическаго давленія, которыя, какъ убѣждаютъ вышеприведенныя данныя Ф. Дарвина, оказываютъ столь сильное вліяніе на измѣненіе уровня земной поверхности; отсюда понятно вышеприведенное тѣсное соотношеніе между землетрясеніями и колебаніями барометра.

Изъ всѣхъ трехъ группъ землетрясений, тектоническія являются самыми распространенными, а въ континентальныхъ странахъ почти исключительными. Изученіе ихъ наиболѣе трудно и требуетъ основательнаго знакомства съ геологическимъ строеніемъ мѣстности, но за то въ будущемъ при накопленіи наблюденій они

подаютъ самую твердую надежду на возможность предсказанія ихъ.

§ 11. Сейсмометры. Подъ именемъ сейсмометровъ разумѣютъ цѣлую серію инструментовъ, которые употребляются для наблюденія надъ землетрясеніями. Въ послѣднее время, однако, при развитіи сейсмическихъ изслѣдованій, когда число и разнообразіе этихъ инструментовъ возрастаетъ съ каждымъ годомъ, изобрѣтатели стали придавать различныя спеціальныя названія сейсмическимъ аппаратамъ (сейсмографы, тромсейсмометры, тромометры, изосейсмометры, сейсмоскопическіе указатели, протосейсмографы, микросейсмографы, аутосейсмографы, тромо-деклинометры и пр.).

Въ нѣкоторыхъ государствахъ напр. въ Италіи, Японіи и др. давно уже употребляютъ универсальныя сейсмометры съ электрическими приводами и самопишущими аппаратами, которые опредѣляютъ не только время наступанія, направленіе и характеръ ударовъ но также число и относительную силу ихъ. Но такого рода сложные приборы требуютъ спеціально подготовленнаго наблюдателя и возможны только въ особо устроенныхъ обсерваторіяхъ. А такъ какъ у насъ въ Россіи до сихъ поръ нѣтъ не только сейсмическихъ обсерваторій, но даже ни одной самой простой сейсмической станціи, то очевидно всѣ сложные аппараты у насъ пока непримѣнимы. Въ виду этого сейсмическая коммиссія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества для начала изслѣдованій рѣшила ограничиться только самыми простыми, недорого стоящими приборами, которые бы однако опредѣляли время наступленія, характеръ движенія и направленіе землетрясеній. Въ нижеслѣдующемъ мы опишемъ нѣсколько простыхъ сейсмическихъ приборовъ.

Приборы, устраиваемые для наблюденій надъ землетрясеніями носятъ по своимъ особенностямъ различныя названія, какъ сказано выше, но въ общемъ они дѣлятся на два класса: сейсмоскопы и сейсмометры. Первые, болѣе простые, констатируютъ самый фактъ землетрясенія, тотъ или другой его характеръ; вторые, болѣе сложные, предназначаются уже для измѣренія движенія и всѣхъ особенностей хода землетрясенія. Первые приборы основаны главнымъ образомъ на опрокидываніи, паденіи легкихъ, неустойчиво установленныхъ предметовъ, остановкѣ часовъ и т. д. Всякій разъ, послѣ одного удара землетрясенія, ихъ приходится приводить въ первоначальное положеніе. Сейсмометры въ настоящее время встрѣ-

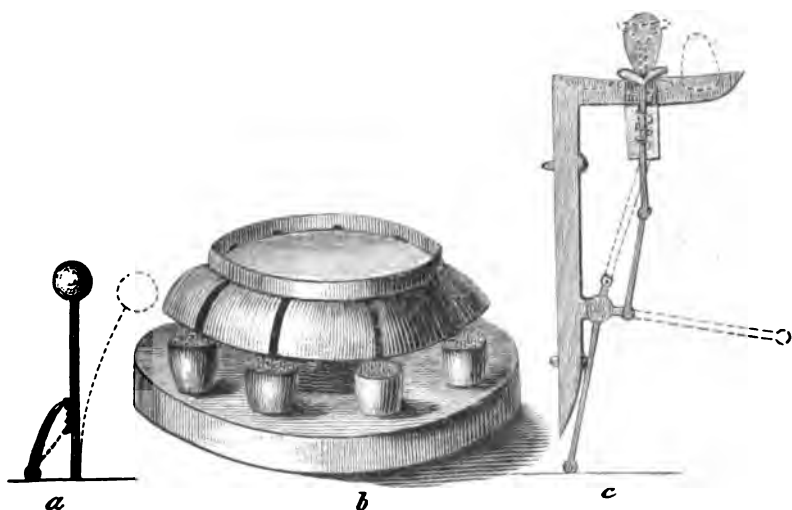
чаются очень многих системъ, но общее основаніе ихъ то, что въ каждомъ случаѣ необходимо достигнуть постоянства аstaticности въ некоторой точки или массы, т. е. придать такое положеніе этой массѣ, въ которомъ она оставалась бы нечувствительной ко всякимъ толчкамъ и перемѣщеніямъ, испытываемымъ ея подставкою, основаніемъ. Измѣненіе положенія этой массы или указателей на ней относительно самой подставки и служить средствомъ для измѣренія перемѣщенія земной поверхности. Такое положеніе ея достигается различными способами и въ однихъ случаяхъ только для извѣстныхъ толчковъ, въ другихъ же случаяхъ для толчковъ какого угодно направленія.

Къ числу наиболѣе простыхъ сейсмоскоповъ принадлежатъ такъ называемые маятниковые приборы. Обыкновенный отвѣсъ (грузъ подвѣшенный на нити) будетъ качаться во время землетрясенія въ направленіи главныхъ ударовъ землетрясенія. Если внизъ подъ остріемъ отвѣса на выровненной площадкѣ будетъ насыпанъ песокъ или другой мелкій порошокъ, то во время землетрясенія остріе отвѣса прочертитъ линію, указывающую на послѣдовательное измѣненіе направленія ударовъ и измѣненіе силы ихъ, такъ какъ уклоненія отвѣса отъ вертикали, а слѣдовательно и наибольшія разстоянія, прочерченныя остріемъ на площадкѣ, будутъ тѣмъ больше, чѣмъ сильнѣе были удары. Но во время каждаго землетрясенія маятники различной длины приходятъ въ движеніе не одинаково легко. Тѣ маятники періодъ колебанія которыхъ будетъ близокъ къ періоду колебаній земли во время землетрясеній, будутъ дѣлать наибольшія колебанія, колебанія другихъ наоборотъ, будутъ то замедляться, то увеличиваться и не дадутъ ни какого понятія о характерѣ движеній почвы. Желательно по этому имѣть на каждой станціи маятники различныхъ длинъ. Маятники, размахи которыхъ будутъ наибольшіе, будутъ ближе всего подходить, по продолжительности своихъ колебаній, къ продолжительности колебаній земной поверхности во время долгаго землетрясенія и вѣрнѣе всего укажутъ направленіе главныхъ ударовъ. Желательно было бы имѣть серію маятниковъ отъ 2 метровъ (2 ар. 13 в.) до 0,2 метра (4, 5 в.) длиною. Во всякомъ случаѣ въ описаніяхъ слѣдовало бы указывать длину маятника (отъ точки привѣса до центра тяжести и до конца острія) и его вѣсъ и прилагать копію съ кривой, начерченной отвѣсомъ. Для этой послѣдней цѣли можно насыпать песокъ

на доску, предварительно наложивши на эту последнюю листъ бумаги. Затѣмъ слѣдуетъ обвести кривую, полученную во время землетрясенія, карандашемъ. Въ тѣхъ случаяхъ, когда сейсмоскопъ или сейсмометръ соединенъ какимъ нибудь образомъ съ пишущимъ или отмѣчающимъ приборомъ, онъ называется **сейсмографомъ** или **сейсмотрографомъ**. Обыкновенно къ подставкѣ прибора прикрѣпляется пластинка, передвигающаяся въ извѣстномъ направленіи; указатели, прикрѣпленные къ неподвижной массѣ, чертятъ на этой пластинкѣ путь, проходимый частицей земной поверхности во время землетрясенія. Если извѣстна величина перемѣщенія пластинки въ данный промежутокъ времени, то для каждого момента землетрясенія на пластинкѣ будетъ отмѣчено и положеніе частицы земли относительно нѣкотораго ея средняго, постоянного положенія.

Къ простѣйшимъ приборамъ, основаннымъ на переливаніи жидкости или на опрокидываніи неустойчивыхъ тѣлъ принадлежатъ сейсмоскопы: Каччіаторе, Будге, Лазо и Брассара, а къ остальнымъ сейсмометры: Юинга, тромометры Бертелли, Росси и пр. Опишемъ только наиболѣе простые и дешевые.

Фиг. 11.



Сейсмоскопы: *a* — Будге; *b* — Каччіаторе; *c* — Лазо.

Сейсмоскопъ Каччіаторе состоитъ (фиг. 11 *b*) изъ деревянной или лучше стеклянной чашки, имѣющей въ стѣнкахъ 8 или 16 отверстій, расположенныхъ по странамъ свѣта (N, NW, W и т. д.)

Чаша наполняется ртутью до горизонта отверстій и устанавливается на прочномъ каменномъ столбѣ, врытомъ въ землю или же поставленномъ на фундаментѣ капитальнаго зданія. Подъ каждымъ отверстіемъ вокругъ чаши ставится стаканчикъ. При землетрясеніи ртуть выливается въ сторону движенія сейсмической волны; по нахожденію ртути въ тѣхъ или другихъ стаканчикахъ заключаютъ во 1-хъ о наступленіи землетрясенія, и во 2-хъ о направленіи его.

**Сейсмоскопъ Будге** состоитъ (фиг. 11 а) изъ вертикальнаго стержня, снабженнаго дискомъ и задерживателемъ; при сотрясеніи почвы задерживатель нажметъ на стержень съ дискомъ, отклонитъ его, какъ показано пунктиромъ и будетъ удерживать до тѣхъ поръ, пока появится наблюдатель.

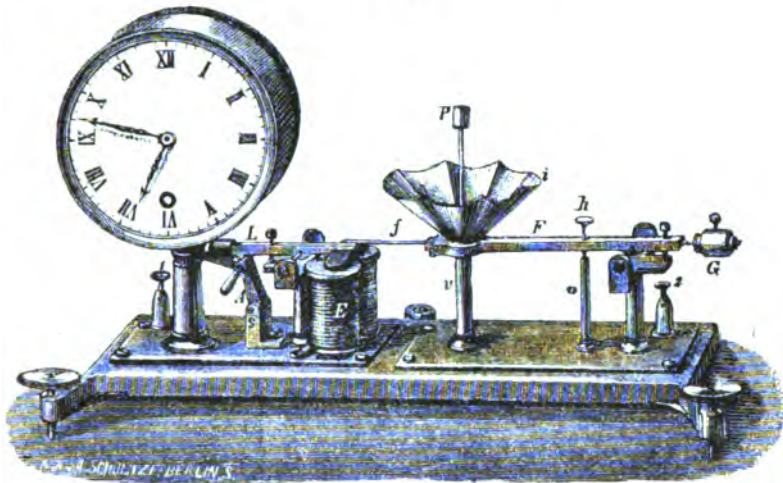
**Сейсмоскопъ Лазо** состоитъ (фиг. 11 с) изъ пустаго цилиндра, черезъ который проходитъ тонкій металлическій стержень съ прикрепленною на верху его тарелкою; если тарелка свободна, то пружина, помѣщающаяся въ цилиндрѣ, надавливая на цилиндръ, ставитъ его въ положеніе, показанное пунктиромъ (фиг. 8 с). Если же на тарелку положить шарикъ или грушевидное тѣло, то пружина сжимается, металлическій стержень понизится и приподниметъ одинъ конецъ рычага кверху, который станетъ въ положеніе, параллельное стѣнѣ. Подъ грушевиднымъ тѣломъ находится круглая деревянная тарелка, раздѣленная на 8 отдѣленій, которыя устанавливаются по странамъ свѣта, какъ отверстія въ приборѣ Каччіаторе. Весь приборъ прикрепляется къ стѣнѣ подъ маятниковыми часами и при томъ такимъ образомъ, что при положеніи рычага параллельномъ стѣнѣ, маятникъ часовъ свободно двигается. При землетрясеніи грушевидное тѣло сбрасывается въ то или другое отдѣленіе чаши и указываетъ направленіе землетрясенія; металлическій стержень, пружиною поднимается вверху, вслѣдствіе чего рычагъ станетъ въ перпендикулярное стѣнѣ положеніе и задержитъ маятникъ часовъ, которые остановятся и укажутъ время наступанія удара. Понятно, что приборъ Лазо послѣ cadaго удара нужно приводить въ прежнее положеніе. Онъ давно уже практикуется на германскихъ станціяхъ.

**Указатель волнообразныхъ колебаній и времени наступанія ихъ** (фиг. 12—13—14 — въ  $\frac{1}{3}$  настоящей величины).

На крѣпкомъ устоѣ, поддерживающемся помощью двухъ винтовъ въ постоянномъ горизонтальномъ положеніи, привѣшивается къ

стержню, между остроконечными винтами, горизонтальное коромысло  $F$ , которое на одномъ (лѣвомъ) концѣ снабжено воронкой  $i$

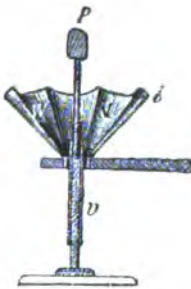
Фиг. 12.



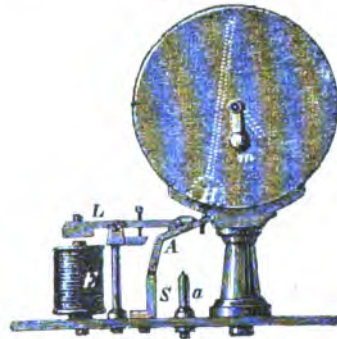
Указатель полнообразныхъ колебаній съ часами Брассара.

съ восемью желобками, помѣченными буквами румба:  $N$ ,  $NW$ ,  $W$ ,  $SW$ ,  $S$  и т. д., а на другомъ концѣ коромысла  $F$  находится грузъ  $G$ ,

Фиг. 13.



Фиг. 14.



какъ противовѣсъ. Внизу воронки  $i$  продѣлано отверстіе, настолько просторное, чтобы коромысло  $F$  могло свободно колебаться, не будучи задерживаемо маленькой колонкой  $v$ , стоящей на общемъ

основаніи въ концентрическомъ положеніи относительно помянутой воронки, которая можетъ свободно вращаться около вертикальной оси; коромысло *F* помощью нажимательнаго винта можетъ принимать желаемое положеніе. Когда инструментъ поставленъ на назначенное мѣсто, тогда воронку устанавливають по компасу <sup>1)</sup> согласно съ помѣченными на ней румбами и затѣмъ завинчиваютъ нажимательный винтъ. Противовѣсъ *G* поддерживаетъ коромысло въ горизонтальномъ положеніи, но вся система настолько чувствительна, что незначительная тяжесть, прибавленная къ воронкѣ, заставляетъ ее опускаться. На верхнюю часть колонки *u*, на одинаковой высотѣ съ коромысломъ устанавливается вертикальный стержень съ грузомъ *P*. Основаніе этого стержня очень малое и малѣйшій толчокъ опрокидываетъ его въ ту или другую сторону въ одинъ изъ желобковъ воронки *i*, отъ чего коромысло *F* опустится.

Фиг. 13 — представляетъ разрѣзъ воронки *i*, колонки *u* и груза *P* со стержнемъ и даетъ наглядное представленіе о сказанномъ.

Предположимъ, что аппаратъ хорошо установленъ на своемъ мѣстѣ, т. е. основаніе его горизонтально, желобки воронки расположены согласно показаніямъ компаса и грузъ *P* со стержнемъ находится на колонкѣ *u*; очевидно, при малѣйшемъ горизонтальномъ сотрясеніи, грузъ *P* упадетъ въ одинъ изъ желобковъ и укажетъ направленіе сейсмической волны, а коромысло *F* опустится и тѣмъ самымъ опредѣлитъ время наступленія удара.

Для опредѣленія времени и извѣщенія наблюдателя приспособлены другія части прибора. Въѣво на устоѣ находятся часы съ маятникомъ, снабженнымъ на концѣ задержкой *A*, въ свою очередь соединенной съ зубцемъ на стержнѣ *L* якоря отъ электромагнита *E*. Когда якорь притягивается своимъ электромагнитомъ, то зубчикъ рычага *L* при поднятіи освобождаетъ задержку *A*, часовой маятникъ начнетъ качаться и приведетъ въ движеніе часовой механизмъ. Для нагляднаго представленія расположенія задержки *A*, рычага *L* и часоваго механизма на фиг. 14 — часы изображены съ задней стороны. (Положеніе задержки послѣ удара показано на фиг. 14). Для приведенія въ дѣйствіе магнитовъ служитъ слѣдующее приспособленіе: черезъ коромысло *F* проходитъ маленькій винтъ *h*, который снизу имѣетъ платиновое остроконечіе, некасающееся колонки *n* когда снарядъ находится въ нормальномъ положеніи, т. е.

1) Принимая во вниманіе склоненіе компаса.

когда коромысло  $F$  горизонтально; колонка  $n$  изолирована от основанія кружкомъ твердаго каучука. Спираль между электрической батареей и электромагнитомъ устроена такимъ образомъ, чтобы гальваническая цѣпь была разомкнута, пока винтъ  $h$  не находится въ соприкосновеніи съ колонкой. Если же отъ паденія груза  $P$  коромысло  $F$  опускается, то кончикъ винта  $h$  упрется въ колонку  $n$  и токъ замыкается; вслѣдствіе этого якорь притягивается электромагнитомъ, зубчикъ рычага  $L$  освобождаетъ задержку  $A$  и часы получаютъ ходъ. Зная положеніе часовой стрѣлки до удара, т. е. при снаряженіи прибора легко опредѣлить моментъ удара.

Обыкновенно сейсмическія движенія слѣдуютъ другъ за другомъ черезъ короткіе промежутки времени; описываемый же приборъ опредѣляетъ только направленіе и моментъ перваго удара, но не послѣдующихъ, если только грузъ  $P$  не будетъ снова положенъ на свое прежнее мѣсто и часы не будутъ опять остановлены. Для того, чтобы не пропустить время и снова снарядить приборъ, къ нему приспособляется электрическій звонокъ, призывающій наблюдателя послѣ перваго удара къ установкѣ прибора для воспріятія послѣдующихъ движеній. На фиг. 12 видно, что къ концу коромысла  $F$  привинчена мѣдная проволока  $f$ , свободный конецъ которой находится на нѣсколько миллиметровъ выше якоря электромагнита. Это маленькое приспособленіе позволяетъ прибору дѣйствовать и безъ электричества, точно такъ-же какъ и при отсутствіи звонка. Такое устройство можетъ быть введено тамъ, гдѣ за инструментомъ легко слѣдить и гдѣ затруднительно приспособливать батарею; для этого нужно только винтъ  $h$  съ платиновымъ наконечникомъ не много ввинтить; тогда грузъ  $P$  при своемъ паденіи заставитъ еще болѣе опуститься коромысло  $F$ , а кончикъ проволоки  $f$  дотронется до якоря электромагнита и часы получатъ ходъ вышеуказаннымъ способомъ.

Для чувствительности прибора необходимо, чтобы всѣ его части были приготовлены самымъ тщательнымъ образомъ; особенно строго должна быть соблюдена вертикальность колонки  $v$ , центральность стержня съ грузомъ  $P$  и нормальность основанія этого стержня къ его оси. Высота стержня должна быть 45 мм., основаніе его — 1,5 мм., а грузъ  $P=20$  грам. При большой чувствительности прибора, установка рукой груза  $P$  на колонку  $v$  весьма

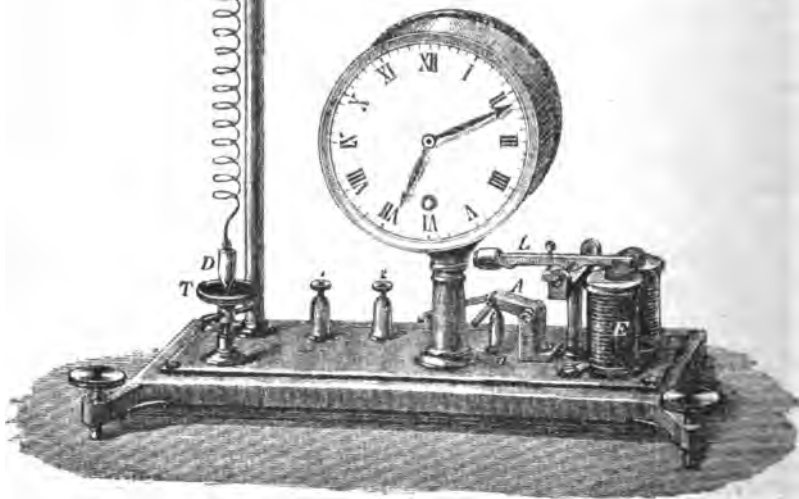
затруднительна. Но затрудненія этой операціи устраняются впрочемъ довольно просто. На колонку *u* устанавливается мѣдная трубка одинаковой съ ней высоты, которую можно по желанію поднимать и опускать. Диаметръ стержня груза *P* немногимъ менѣе колонки *u*; чтобы поставить грузъ *P* на свое мѣсто, его поддерживаютъ одной рукой, а другой немного приподнимаютъ трубку (приблизительно на 1 сант.); затѣмъ ставятъ грузъ *P*, держа между тѣмъ нѣкоторое время въ поднятомъ положеніи трубку, чтобы урегулировать

Фиг. 15.

обычныя колебанія стержня; послѣ того ее опускаютъ, а грузъ получить требуемое положеніе на колонкѣ. На фиг. 14, представлена трубка въ приподнятомъ положеніи. Установка груза такимъ способомъ удастся весьма легко.

Указатель сотрясательныхъ движеній и времени наступанія ихъ (фиг. 15).

На устоѣ, немного короче предыдущаго, ставится колонка 30 сантиметровъ высотой, изолировавъ послѣднюю отъ



Указатель сотрясательныхъ колебаній Брассара съ часами.

основанія твердымъ каучуковымъ кольцомъ. Съ горизонтальнаго

стержня этой колонки свѣшивается на пружинѣ свинцовый грузъ *D* съ платиновымъ остриемъ, подъ которымъ ставится сосудъ изъ красной мѣди со ртутью. Разстояніе поверхности ртути отъ платиноваго острія можетъ быть регулировано винтомъ, пропущеннымъ подъ мѣднымъ сосудомъ.

Часы вмѣстѣ съ механизмомъ для ихъ установки и электромагнитъ того же самаго устройства, что и въ предыдущемъ приборѣ. Упругая спираль расположена такъ, чтобы платиновое остріе груза *D* постоянно было разобщено отъ поверхности ртути.

Всякій вертикальный ударъ приведетъ въ колебательное состояніе пружину, причемъ остріе прикоснется ко ртути, токъ черезъ это замкнется, якорь притянется электромагнитомъ, часовой механизмъ придетъ въ движеніе и укажетъ моментъ наступленія удара. Соприкосновеніе острія со ртутью бываетъ однако моментальное и весьма часто случается, что звонокъ бездѣйствуетъ; во избѣжаніе этого и чтобы сохранить токъ въ замкнутомъ состояніи, введено слѣдующее приспособленіе: задержка *A* падаетъ на маленькую колонку *a*, которая снабжена платиновымъ остриемъ для прочности по отношенію къ *A*; отъ устоя она изолирована каучуковымъ кружкомъ; колонка поддерживающая грузъ *D* и точно также изолированная отъ своего основанія, приводится внизъ въ соприкосновеніе съ колонкой *a* помощью мѣдной проволоки; если вслѣдствіи моментальнаго притяженія задержка *A* соскочитъ съ зубца *L* и упрется въ платиновый конецъ маленькой колонки *a*, токъ останется замкнутымъ, а звонокъ станетъ звонить до тѣхъ поръ, пока задержка *A* не будетъ снова поднята и пристегнута къ часовому маятнику. Для этихъ двухъ родовъ снарядовъ достаточно одной батареи и одного звонка. Батарея состоитъ изъ четырехъ элементовъ хлористаго цинка, помѣщенныхъ въ ящикъ въ 10 кв. сант. въ основаніи и 16 сант. высоты.

Описанные инструменты Брассара отличаются тщательностью отдѣлки и большою чувствительностью. Въ видахъ экономіи вмѣсто двухъ послѣднихъ можно пользоваться однимъ (см. фиг. 16), хотя это и не такъ удобно.

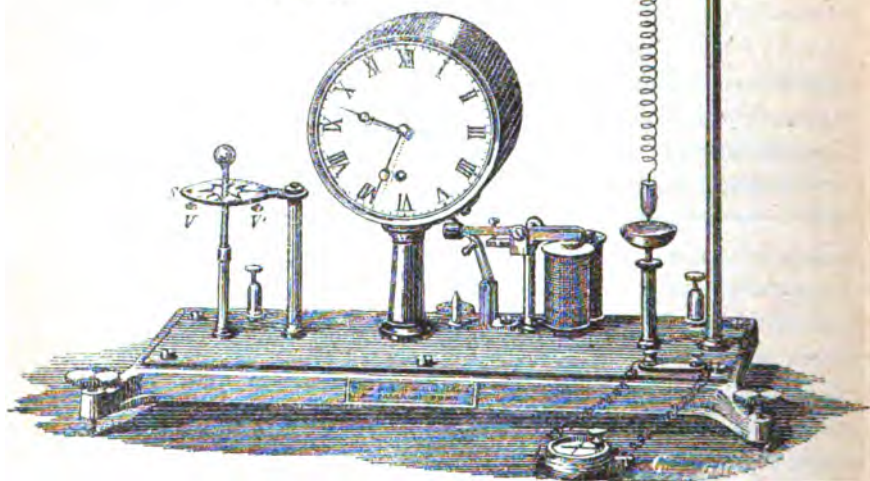
Указатель сотрясательныхъ движеній, волнообразныхъ колебаній и времени наступанія ихъ (фиг. 16) или сейсмоскопъ Брассара.

Этотъ приборъ представляетъ соединеніе двухъ предыдущихъ на одной подставкѣ съ тою разницей, что для опредѣленія направле-

нія волнообразныхъ колебаній вмѣсто воронки съ выемкой устанавливается дискъ съ звѣздообразнымъ отверстіемъ, причемъ дискъ этотъ можетъ поворачиваться въ оправѣ, чтобы направленіе восьми вырѣзовъ соответствовало странамъ свѣта.

Винты *v* и *v'* служатъ для укрѣпленія диска въ оправѣ послѣ должной установки его. Кромѣ того въ приборѣ введено еще одно приспособленіе, а именно: гальванометръ, соединенный съ колонкой, поддерживающей спираль, и съ подставкой ртутной чашки. Еслибъ

Фиг. 16.

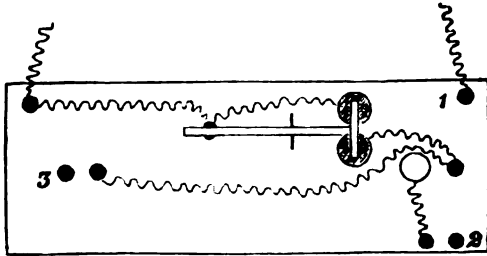


Указатель сотрясательныхъ и волнообразныхъ колебаній Брассара съ часами.

почти одновременно произошло волнообразное и сотрясательное движеніе почвы, то приборъ далъ бы указаніе лишь о первомъ и чтобы второе не прошло безслѣдно гальванометру придано слѣдующее устройство, въ покрывающемъ его стеклѣ сдѣлано ближе къ окружности отверстіе, въ которое вставленъ желѣзный штифтъ съ головкой, удерживающей его въ вертикальномъ положеніи. Стекло поворачиваютъ въ оправѣ настолько, чтобы штифтъ подходилъ возможно ближе къ концу стрѣлки, стоящей на нулѣ гальванометра, не отклоняя ее. Происшедшее за волнообразнымъ колебаніемъ сотрясательное движеніе почвы замкнетъ цѣпь, въ кото-

рой находится гальванометръ, и отклонить стрѣлку его до встрѣчи съ желѣзнымъ штифтомъ. Размыканіе цѣпи не возвратитъ магнит-

Фиг. 16 bis.



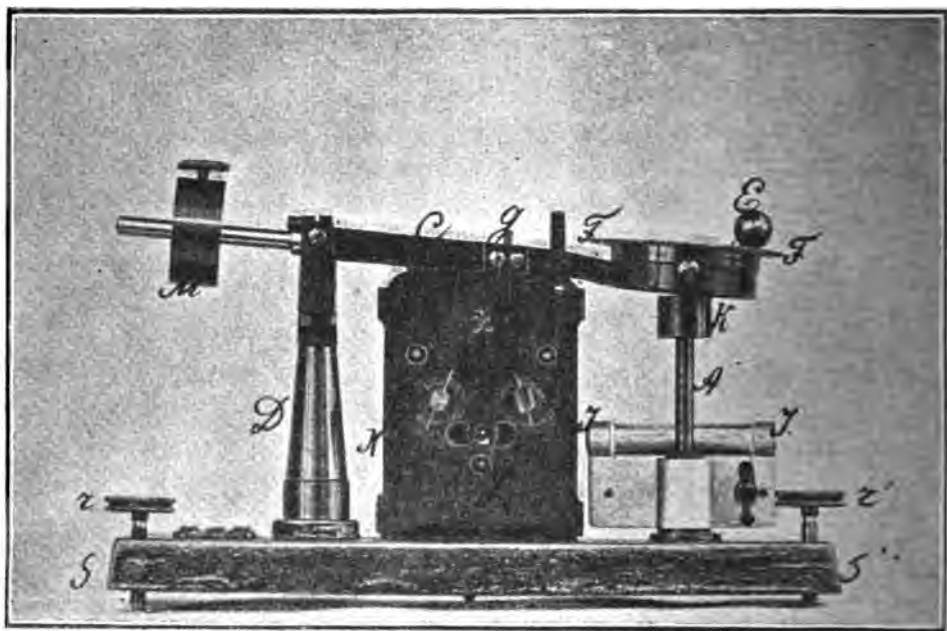
Соединеніе токовъ при сейсмокопѣ Брассара.

ную стрѣлку въ первоначальное положеніе, а это и послужитъ указаніемъ того, что кромѣ волнообразнаго колебанія произошло и сотрясательное движеніе почвы.

**Сейсмокопъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.** Сейсмокопъ, предлагаемый И. Р. Г. О. для употребленія на нашихъ станціяхъ, основанъ на томъ же принципѣ гвоздеобразной палочки, неустойчиво устанавливаемой и во время землетрясенія падающей, какъ и въ приборахъ Брассара. Приборъ предназначенъ для указанія однихъ только горизонтальныхъ сотрясеній, какъ наиболѣе важныхъ и дѣйствуетъ безъ помощи электричества; онъ отличается простотой устройства, прочностью и дешевизной. На небольшой чугунной подставкѣ *SS'* (фиг. 17—18) съ установочными винтами *rr'* помѣщается столбикъ *A* съ отшлифованной верхней плоскостью для установки падающей палочки, часы *N* и стойка *D* для прикрѣпленія коромысла *C*, проходящаго нѣсколько сзади часовъ. Коромысло это приходится нѣсколько выше столбика *A* и на одномъ изъ своихъ концовъ имѣетъ кружокъ *FF* съ 8 вырѣзками, отмѣченными буквами: *N*, *NW* и т. д. и ориентуемыми по странамъ свѣта точно также, какъ и въ приборѣ Брассара, на другомъ же концѣ грузъ *M*, такимъ образомъ подобранный, чтобы въ своемъ нормальномъ положеніи коромысло держалось горизонтально. Посредствомъ небольшого штифта *G*, проходящаго изъ средней части коромысла сзади футляра часовъ, маятникъ этихъ часовъ удерживается въ поднятомъ состояніи. Стержень *A*, на которомъ устанавли-

вается падающая палочка *E*, приходится въ центрѣ кружка *F*. Палочка *E* устанавливается очень легко, если установивъ сначала ее приблизительно на мѣстѣ и придерживая еще слегка, приподнять затѣмъ трубочку *K*, охватывающую стержень *A*, отпустить затѣмъ палочку *E* и, выждавъ время, пока она успокоится, опустить затѣмъ потихоньку трубочку. Тогда палочка *E* останется стоять въ должномъ положеніи, какъ указано на фиг. 18. Если притомъ маятникъ часовъ будетъ приподнятъ и удерживается штифтомъ *G*, то сейсмоскопъ готовъ къ дѣйствию. При сотрясеніи достаточно силь-

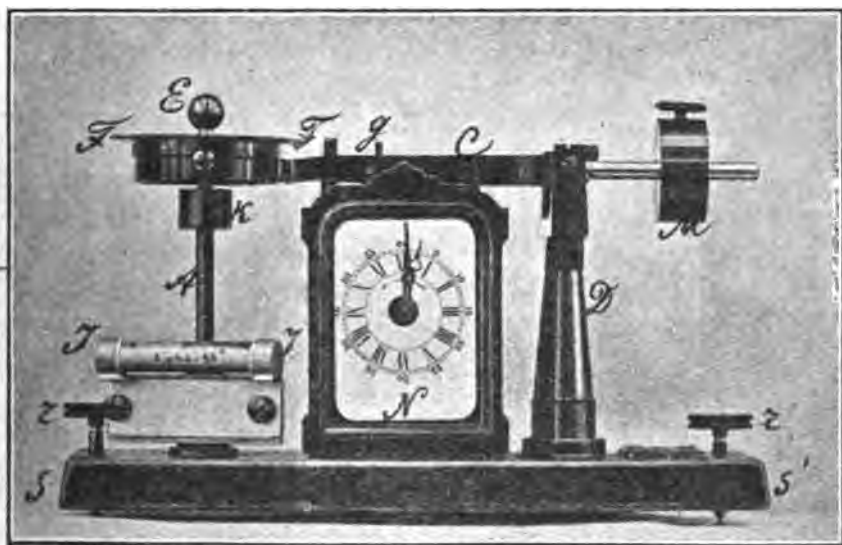
Фиг. 17.



номъ палочка *E* упадетъ своимъ верхнимъ концомъ на одинъ изъ вырѣзовъ въ кружкѣ *F* коромысла и своею тяжестью заставитъ коромысло наклониться, причемъ маятникъ часовъ освободится какъ показано на фиг. 17. Часы въ этихъ приборахъ будильниковые, т. е. снабжены звонкомъ, такъ что, если часовая и минутная стрѣлки, а также и указатель будильника установлены на одинъ и тотъ же моментъ, то во время землетрясенія часы должны звонить

и тѣмъ привлечь на себя вниманіе наблюдателя. Желательно, чтобы часы каждый разъ при установкѣ прибора устанавливались на 12 часахъ. Тогда число часовъ и минутъ, указываемыхъ часами, опредѣлитъ прямо сколько времени назадъ было землетрясеніе и наблюдателю въ тотъ моментъ, когда онъ пришелъ къ сейсмоскопу, необходимо будетъ только записать:

Фиг. 18.



1) время по своимъ часамъ, свѣреннымъ передъ тѣмъ съ лучшими ближайшими (на телеграфной станціи).

2) время въ тотъ же моментъ указываемое часами сейсмоскопа;

3) направленіе, въ которомъ упала палочка.

Для вѣрной установки прибора и особенно верхней плоскости стержня *A*, которая необходимо должна быть горизонтальна, прибавленъ къ прибору небольшой уровень *II*, свободно вращающійся вокругъ нижняго расширеннаго основанія стержня *A*. Если приборъ установленъ вѣрно, пузырекъ уровня долженъ быть въ серединѣ при всякомъ положеніи уровня. Отклоненіе уровня укажетъ на измѣненіе установки, предполагая, что она предварительно была хороша, и тогда, дѣйствуя установочными винтами, слѣдуетъ привести пузырекъ опять на середину трубочки уровня.

Такимъ образомъ, для установки прибора необходимо:

1) удостовѣриться хорошо ли помѣщенъ приборъ; если пузырекъ уровня при вращеніи его вокругъ стержня *А* остается по срединѣ трубочки—верхняя плоскость стержня *А* горизонтальна. Если пузырекъ отходить отъ середины болѣе, чѣмъ на одно дѣленіе—слѣдуетъ исправить положеніе прибора установочными винтами;

2) слѣдуетъ завести часы и будильникъ и установить всѣ стрѣлки ровно на 12 часовъ;

3) наклонивъ немного коромысло, приподнять маятникъ, затѣмъ приподнять коромысло. Тогда часы будутъ приготовлены къ дѣйствию;

4) слѣдуетъ установить палочку *Е* на столбикѣ *А*. Это легко дѣлается приподниманіемъ трубочки *К*.

Если долгое время не было землетрясенія, слѣдуетъ время отъ времени PROVѢРЯТЬ исправно ли дѣйствуетъ приборъ. Насѣвшая пыль, сырость и ржавчина будутъ конечно вредить исправному дѣйствию его и поэтому слѣдуетъ не дагѣе какъ черезъ мѣсяць производить искусственное сотрясеніе, осматривать приборъ и очищать его отъ пыли. Особенное вниманіе надо обращать на чистоту верхней площадки стержня *А*, самой палочки *Е* и трубочки *К*. Чистка ихъ должна производиться съ особеннымъ вниманіемъ и не иначе какъ мягкой замшей или ватой.

---

## ВОПРОСНЫЙ ЛИСТЪ.

---

Трудно перечислить всѣ данныя, которыя можно и слѣдуетъ собирать при всякомъ землетрясеніи, но необходимо имѣть въ виду, что всякій отдѣльный фактъ, точно отмѣченный, можетъ имѣть свою цѣну. Во всякомъ случаѣ возможно указать нѣкоторые главные вопросы, отвѣты на которые желательно было бы имѣть для каждаго землетрясенія.

1. Не было ли замѣчено передъ наступленіемъ землетрясенія какихъ либо особенныхъ явленій; напр. крайнія колебанія, повышение или пониженіе барометра; бури, грозы, направленіе ихъ, возмущеніе магнитной стрѣлки; нарушеніе дѣйствія телеграфа, въ этомъ случаѣ указать и направленіе телеграфной линіи; исчезновеніе или помутнѣніе воды въ колодцахъ; безпокойство животныхъ и нервное состояніе людей.
2. Въ какой день, часъ, а если возможно — минуту и секунду (притомъ утромъ, днемъ или ночью на такое-то число) чувствовался первый ударъ.

*Примѣчаніе.* Слѣдуетъ указать были-ли провѣрены часы и какими способами. Желательно въ возможно скорѣйшемъ времени послѣ удара свѣрить свои часы съ часами телеграфной станціи и отмѣтить насколько они впереди или назади относительно часовъ станціи.

4. Точно обозначить мѣсто наблюденія, т. е.
  - а) было ли землетрясеніе наблюдаемо въ домѣ и въ такомъ случаѣ указать, въ какомъ этажѣ былъ въ это время наблюдатель,
  - б) или же на открытомъ мѣстѣ, и чѣмъ наблюдатель былъ занятъ во время наступленія перваго толчка.
4. Сколько было сотрясеній, въ какіе промежутки они слѣдовали другъ за другомъ?
5. Опредѣлить характеръ землетрясенія, т. е., шелъ ли ударъ снизу или сбоку, было ли землетрясеніе волнообразнымъ или въ видѣ короткаго толчка или трепетанія. Не замѣчалось ли подбрасыванья вверхъ, безъ качаній или сдвиганій, висящихъ или легкихъ лежащихъ предметовъ. Всѣ ли сотрясенія имѣли одинаковый характеръ.
6. Направленіе землетрясенія, т. е. съ какой стороны пришло и куда направилось сотрясеніе. Если можно отмѣтить направленіе качаній отвѣса или другихъ висящихъ предметовъ. Если были замѣчены случаи остановки часовъ, то отмѣтить относительно странъ свѣта направленіе плоскости качанія маятника.
7. Какова была продолжительность какъ перваго удара, такъ и наисильнѣйшаго разрушительнаго и послѣдующихъ трепетаній. Эта продолжительность отмѣчена по часамъ или по приблизительно оцѣнкѣ?
8. Сопровождалось ли землетрясеніе подземнымъ гуломъ, грохотомъ, шумомъ или отдѣльными ударами?  
Характеръ, направленіе и время наступленія подземнаго гула, т. е. передъ землетрясеніемъ, во время или послѣ землетрясенія онъ былъ слышенъ?  
Какой промежутокъ времени отдѣлялъ сотрясеніе отъ подземнаго гула?
9. Обозначить всѣ внѣшнія явленія, могущія имѣть какое бы то ни было отношеніе къ землетрясенію, напр. дѣйствіе сотрясенія на животныхъ, нервныхъ людей, личныя ощущенія, если они выразились чѣмъ нибудь необыкновеннымъ; также на состояніе атмосферы (порывы вѣтра, бури, ливни, грозы); на водные бассейны (море, озера, пруды и рѣки), въ случаѣ необыкновеннаго движенія въ нихъ или образованія волнъ —

обозначить направлѣніе этого движенія и приблизительные размѣры волны, на какомъ протяженіи отъ береговой черты волна залила берегъ.

10. Опредѣлить по возможности полнѣе всѣ послѣдствія землетрясенія, какъ въ зданіяхъ, такъ и въ природѣ, т. е. указать главнымъ образомъ въ какомъ направленіи относительно странъ свѣта упали стоящіе предметы или стѣны; въ какомъ направленіи стояли стѣны, въ которыхъ появились трещины.

Опредѣлить размѣры этихъ трещинъ.

Уголъ паденія, составляемый трещиною съ горизонтальною линіею.

Какія зданія (каменные, деревянные или глинобитыя) и какія части ихъ потерпѣли наисильнѣйшее разрушеніе.

Были ли обвалы или оползни.

Опредѣлить размѣры, характеръ и направленіе трещинъ въ землѣ.

Не выдѣлялись ли изъ трещинъ грязь, вода или газы, не замѣчалось ли пламени или дыма изъ трещинъ.

Не было ли замѣчено измѣненія уровня воды въ озерахъ, родникахъ или колодцахъ; не измѣнилось ли въ этихъ послѣднихъ качество воды.

11. Описать по возможности составъ почвы мѣста наблюденія, т. е. состоитъ ли она изъ рыхлыхъ наносныхъ, глинистыхъ или галечныхъ отложеній, или изъ твердыхъ каменныхъ породъ.

Въ случаѣ присутствія тѣхъ и другихъ указать по возможности ихъ взаимное отношеніе.

Нѣтъ ли по близости какихъ либо пещеръ?

На какой почвѣ разрушеніе было сильнѣе?

12. При повторяемости землетрясеній въ теченіе долгаго времени, напр. многихъ мѣсяцевъ или годовъ, опредѣлить періоды наибольшей напряженности сотрясеній и особенно порядокъ наступанія ударовъ, т. е. предшествуютъ ли главному удару мелкіе или нѣтъ.

*Примѣчаніе.* При составленіи отвѣтовъ необходимо отмѣчать только несомнѣнные факты; при малѣйшихъ же сомнѣніяхъ въ точности наблюденія лучше ихъ совсѣмъ не помѣщать или же съ ясною оговоркою. Кромѣ того слѣ-

дуетъ отмѣчать факты, наблюдавшіеся составителемъ отвѣтовъ отъ полученныхъ имъ отъ другихъ лицъ.

Въ случаѣ какихъ бы то ни было недоразумѣній желательно, чтобы составители отвѣтовъ обращались за разъясненіями въ комиссію для изученія землетрясеній въ Россіи, въ Императорское Географическое Общество въ С.-Петербурѣ.

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХЪ СЕЙСМИТИЧЕСКИХЪ СТАНЦІЙ.

Всего предполагается основать 80 станцій, изъ которыхъ четыре главныхъ или 1-го разряда (Вѣрный, Ташкентъ, Тифлисъ и Иркутскъ), а остальные 2-го разряда.

### I. Семирѣченская Область.

#### I. Вѣрный.

1. Илійскій выселокъ.
2. Копалъ.
3. Сергіопольская ст.
4. Г. Лепсинскъ.
5. Любовный выселокъ (Каскелентъ).
6. Пишпекъ.
7. Пржевальскъ.
8. Софійская ст. (Талгаръ).
9. Джаркентъ.
10. Нарынъ.
11. Кашгаръ.
12. Кульджа.
13. Акмолинскъ.

Всего 14 ст.

### II. Турнестанъ.

#### II. Ташкентъ.

1. Туркестанъ.
2. Чимкентъ.
3. Аулие-Ата.
4. Мерке.
5. Ходжентъ.
6. Наманганъ.
7. Коканъ.
8. Н. Маргеланъ.
9. Ошъ.
10. Гульча.

11. Джизакъ.
12. Самаркандъ.
13. Бухара.
14. Мервъ.
15. Асхабадъ.
16. Красноводскъ (или Узунъ-Ада).
17. Астрабадъ.

Всего 18.

### III. Кавказъ.

#### III. Тифлисъ.

1. Новороссійскъ.
2. Пятигорскъ.
3. Ставрополь.
4. Владикавказъ.
5. Темиръ-Ханъ-Шура.
6. Шемаха.
7. Елисаветполь.
8. Шуша.
9. Баку.
10. Ленкорань.
11. Сухумъ.
12. Кутаисъ.
13. Боржомъ.
14. Батумъ.
15. Эриванъ.
16. Карсъ.
17. Ольты.
18. Александрополь.
19. Нахичеванъ.

Всего 20.

**IV. Байкальская Область.**

**IV. Иркутскъ.**

1. Балаганскъ.
2. Тунка.
3. Верхояскъ.
4. Верхнеудинскъ.
5. Ново-Селенгинскъ.
6. Троицкосавскъ (или Кяхта, можетъ  
быть Урга?).
7. Чита.
8. Срѣтенскъ.
9. Благовѣщенскъ.
10. Хабаровка.
11. Николаевскъ.
12. Якутскъ.
13. Владивостокъ.
14. Охотскъ.

**Всего 15.**

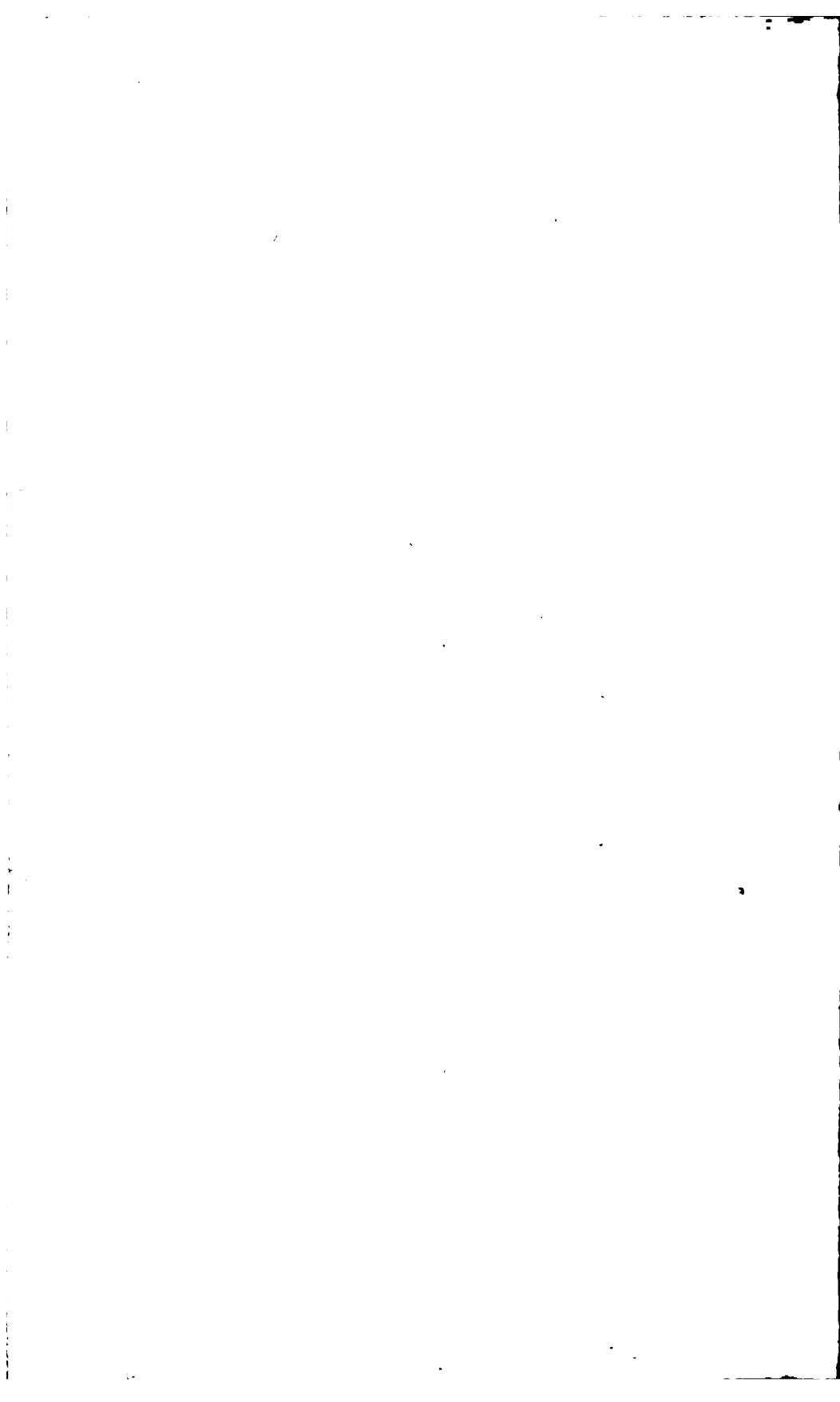
**Кромѣ того желательны, въ Сибири:**

Томскъ.  
Красноярскъ.  
Минусинскъ.  
Барнаулъ.  
Семипалатинскъ.

**Въ Европейской Россіи:**

Харьковъ.  
Казань.  
Кіевъ.  
Одесса.  
Новочеркасскъ (Ростовъ).  
Николаевъ.  
Севастополь.  
Керчь.





# ПРИЛОЖЕНИЕ къ XXVI-му тому „Извѣстій Императорскаго Русскаго Географическаго Общества“.

---

## АЛЬПИНИЗМЪ.

И

### КРЫМСКІЙ ГОРНЫЙ КЛУБЪ.

---

I.

28 августа 1887 года, въ Шамуни, въ одномъ изъ живописнѣйшихъ мѣстечекъ Савойи, въ виду Монблана, этого великана Альпъ, происходило торжественное открытіе памятника посвященнаго событію, имѣвшему чрезвычайно важныя и плодотворныя послѣдствія. Сто лѣтъ тому назадъ — 1-го августа 1787 года, знаменитый женеvскій натуралистъ Орасъ Бенедиктъ Соссюръ совершилъ свое первое, прославленное въ лѣтописяхъ науки, восхождение на „проклятую гору“ (Montmaudit), какъ тогда называли Монбланъ. Въ этотъ знаменательный день было положено начало „альпинизму“, въ которомъ такъ гармонично сочетались чисто поэтическія и высоко - художественныя стремленія человѣка съ реальными цѣлями науки.

Великанъ южныхъ Альпъ былъ покоренъ и сразу открылись новыя, широкіе, горизонты для такихъ наукъ, какъ геологія, метеорологія и ботаника — этихъ наукъ, такъ тѣсно связанныхъ другъ съ другомъ. Въ это время создается такъ называемая „альпійская геологія“, блестящими представителями которой, въ нашу эпоху, являются Эдуардъ Зюсъ и Альбертъ Геймъ. Въ метеорологіи явился новый отдѣлъ „горной климатологіи“ (Hohenklіma) съ цѣлымъ рядомъ громкихъ именъ: Мартенъ, Браве, Форбестъ, Сорё, Виоль, Ханнъ и Юнгхунъ. Научныя работы въ горахъ, на вершинахъ, до тѣхъ

поръ для человѣка недосыгаемыхъ, идутъ почти непрерывно съ конца прошлаго столѣтія и обогащаютъ физику, геологію, метеорологію и ботанику драгоценными выкладами. Начало всему этому было положено Орасомъ Соссюръ, безсмертнымъ авторомъ, „Voyages dans les Alpes“.

На поэтическомъ праздникѣ науки въ Шамуни присутствовали представители всѣхъ альпійскихъ клубовъ Европы, жители и нотабли Женевы, родины Ораса Соссюра, натуралисты всѣхъ странъ и мѣстные граждане.

Самый памятникъ былъ чрезвычайно удачно задуманъ извѣстнымъ скульпторомъ I. I. Сальмсономъ. Какъ ни грандіозна личность Ораса Соссюра, но поставить ее совершенно одинокой въ виду гигантовъ Альпійскихъ горъ было бы рискованно; статуя великаго человѣка терялась бы, была бы подавлена громадами Альпъ и, чтобы избѣжать этого, художникъ создалъ поэтическую группу, полную движенія и жизни. Близъ Соссюра стоитъ Жакъ Бальма, проводникъ, указывающій воодушевленнымъ движеніемъ руки на вершину Монблана. Какъ извѣстно, первый достигшій вершины до того времени дѣвственнаго Монблана былъ проводникъ Жакъ Бальма—это было въ 1786 г., т. е. за годъ до восхожденія, совершеннаго Орасомъ Соссюромъ.

Въ высшей степени поэтична легенда о томъ, какъ пробудилась въ Соссюрѣ страсть къ путешествіямъ въ горахъ, къ такъ называемому альпинизму. Будучи еще ребенкомъ, онъ какъ-то разъ собиралъ цвѣты, у подножія горъ, для своей больной матери. Прелестная панорама горъ, прозрачная дымка, покрывавшая отдаленныя вершины, переливы тоновъ и красокъ при заходящемъ солнцѣ, роскошная флора альпійскихъ предгорій—все это манило ребенка подниматься выше и выше, все ближе и ближе къ горнымъ вершинамъ. И съ этой минуты Орасъ Соссюръ не имѣлъ другаго желанія, какъ подниматься въ горахъ все выше и выше. Въ 1760 году, когда ему едва минуло 20 лѣтъ, онъ назначаетъ большую денежную премію тому изъ жителей Шамуни, кто найдетъ удобнѣйшій и легчайшій путь на вершину Монблана. Въ теченіи двадцати пяти лѣтъ велась упорная борьба; цѣлый рядъ опытныхъ проводниковъ и такіе страстные любители горъ, какъ живописецъ Бури, тщетно пытались подняться на вершину Монблана. Наконецъ, 30 іюня 1786 г. нѣсколько горныхъ проводниковъ сдѣлали послѣднюю попытку достигнуть вершины Монблана, но уже на высотѣ 2500 метровъ испуганные трудностями пути, всѣ они, за исключеніемъ 24 лѣт-

ного героя Жака Бальма, вернулись назадъ. Жакъ Бальма, проведя въ горахъ четверо сутокъ безъ теплой одежды, съ почти истощившимися запасами пищи, достигъ наконецъ вершины Монблана—„le Grand Plateau“. Счастливо вернувшись въ Шамуни, Жакъ Бальма могъ теперь смѣло сказать „я нашелъ путь на вершину Монблана“. Прежде чѣмъ огласить это событіе, Жанъ Бальма сдѣлалъ 7 августа того же года вторую попытку подняться на вершину горы въ сообществѣ съ докторомъ Пакаръ, который въ случаѣ успѣха долженъ былъ служить свидѣтелемъ совершившагося факта. На другой день въ 6 часовъ вечера жители Шамуни увидѣли двѣ черныя точки на вершинѣ горы и при помощи зрительныхъ трубъ они различили двѣ человѣческія фигуры, изъ которыхъ одна махала платкомъ, привязаннымъ къ пальцѣ. Великанъ Савойскихъ Альпъ былъ покоренъ.

1 августа 1787 года, Орасъ Соссюръ, ведомый Жакомъ Бальма, предпринимаетъ восхождение на Монбланъ. Семнадцать проводниковъ несутъ его физическіе инструменты, со всѣми необходимыми для научныхъ работъ принадлежностями. 2-го августа они достигаютъ Grands-Mulets, гдѣ ночуютъ, такъ какъ проводники начинаютъ робѣть и не желаютъ продолжать путь. На другой день утромъ путешественники проходятъ черезъ остатки лавины, которая, къ счастью для нихъ, сорвалась съ „Rochers Rouges“ за нѣсколько часовъ до прохожденія этого опаснаго мѣста и достигаютъ до праваго плеча хребта Монблана. Только 150 метровъ отдѣляютъ ихъ отъ вершины и для того чтобы пройти это пространство требуется два часа. Достигнувъ вершины, Соссюръ, вспоминая о всѣхъ трудностяхъ пути и препятствіяхъ, которыя пришлось побороть, ударяетъ ногой по промерзлой почвѣ вершины Монблана. На „Grand Plateau“ Соссюръ оставался съ 11 часовъ утра до 3 часовъ пополудни. Онъ опредѣлилъ высоту Монблана (4775 метровъ) вершина котораго представляетъ острый хребетъ, съ настолько крутыми склонами, что по градѣ двое не могутъ идти рядомъ. Сильная стужа не позволила ему окончить всѣхъ тѣхъ работъ, какія онъ имѣлъ въ виду и онъ вернулся въ Шамуни. Позднѣе эти работы Соссюръ продолжаетъ на „Col des Géants“.

Научныя работы, прославившія имя Ораса Соссюра, относятся главнымъ образомъ къ области геологіи и метеорологіи. Въ то время, когда въ геологіи царила нептуническая теорія Вернера и когда образованіе горныхъ цѣпей объяснялось размывомъ и вывѣтриваніемъ горной породы или обвалами—въ это время Соссюръ, на осно-

ваніи изслѣдованія классическихъ конгломератовъ Валь-Орсино, смѣло ставить вопросъ о существованіи крижеобразовательныхъ силъ, создающихъ горы, силъ выводящихъ пласты горныхъ породъ изъ ихъ первоначально горизонтальнаго положенія. Этимъ было положено основаніе тому большому отдѣлу физической геологіи, который изучаетъ тектоническія явленія или дислокаціи горныхъ породъ. Также важны были изслѣдованія ледниковъ группы Монблана—здѣсь Орасъ Соссюръ является первымъ глаціалистомъ, предшественникомъ и учителемъ такихъ дѣятелей науки, какъ Агассицъ, Тиндаль, Форбесъ, Геймъ, Рихтеръ, Форель и Рихтеръ. Долгое время сохраняла одна изъ теорій, объясняющихъ движеніе ледниковъ, имя Соссюра. Замѣчу здѣсь коротко, что и пещеры-ледники и температура нѣдръ земли (шахтъ) и фульгуриты обращали на себя вниманіе этого ученаго.

Въ области метеорологіи особенно выдѣляются изслѣдованія Ораса Соссюра надъ инсоляціею въ горахъ и надъ пониженіемъ температуры съ возрастающей высотой надъ уровнемъ моря. Орасъ Соссюръ былъ первый, который выполнѣ научно доказать: 1) что солнечная радіація на горныхъ вершинахъ возрастаетъ, чѣмъ выше мы поднимаемся и 2) что температура воздуха уменьшается по мѣрѣ увеличенія абсолютной высоты.

Вотъ каковъ былъ нравственный обликъ этого натуралиста—поэта, отца альпинизма—память котораго чествовалась въ Шамуни 28 августа 1887 года.

## II.

Любовь къ горамъ, или вѣрнѣе къ познѣ горъ, стремленіе изслѣдовать эти горы въ топографическомъ и физико-географическомъ отношеніи съ конца прошлаго столѣтія сказывались самымъ настойчивымъ образомъ и мы видимъ цѣлую блестящую вереницу натуралистовъ, художниковъ и поэтовъ, которые, пренебрегая опасностями и трудностями пути, обогащаютъ науку, литературу и живопись рядомъ выдающихся произведеній. Такъ продолжается дѣло до 1857 года, когда въ Лондонѣ основывается „Alpine club“ первый альпійскій клубъ, поставившій себѣ главною задачею изслѣдованіе горъ въ топографическомъ и физико-географическомъ отношеніи. Членами этого клуба былъ совершенъ цѣлый рядъ чрезвычайно опасныхъ и трудныхъ восхожденій на высочайшія горы Европы и альпійскіе ледники. Къ выдающимся трудамъ этого клуба принад-

лежать: роскошно иллюстрированное издание „Peaks, passes and glaciers“. London 1860—8, въ трехъ томахъ, превосходный путеводитель „Alpine guide“ и ежемѣсячный журналъ „Alpine Journal“. Въ мартѣ мѣсяцѣ 1862 г. организуется въ Вѣнѣ австрійскій альпійскій клубъ, поставившій себѣ задачей изслѣдовать австрійскія Альпы и оказывать содѣйствіе путешествующимъ въ этихъ горахъ. Рефераты о произведенныхъ членами этого клуба работахъ помѣщались въ „Mittheilungen“ и въ „Jahrbuch des Oestreichischen Alpenvereins“. Годомъ позднѣе основывается швейцарскій альпійскій клубъ, давшій массу въ высшей степени интересныхъ въ научномъ отношеніи работъ; въ 1884 году онъ состоялъ изъ 29 секцій, заключавшихъ въ себѣ 2700 членовъ. Органомъ этого клуба служить снабженный превосходнѣйшими картами ежегодникъ „Jahrbuch des Schweizer - Alpenclubs“. Самая выдающаяся работа швейцарскаго клуба заключается въ высшей степени точной инструментальной съемкѣ глетчера Ронны; этимъ же клубомъ устроено въ горахъ до хижинъ-убѣжищъ. Вслѣдъ за тѣмъ, въ томъ же 1863 году, основывается итальянскій альпійскій клубъ, поставившій себѣ цѣлью изслѣдовать въ естественно-научномъ отношеніи Альпы и Апеннины; въ 1884 году онъ насчитывалъ 3767 членовъ, въ 34 секціяхъ. Этому клубу принадлежатъ слѣдующія изданія: „Bolletino del club Alpino Italiano“ (26 томовъ) „L'Alpenista“ и „Rivista alpina italiana“. Въ 1869 году организуется въ Мюнхенѣ, по образцу швейцарскаго клуба, нѣмецкій альпійскій клубъ; пять лѣтъ спустя къ нему примыкаетъ австрійскій альпійскій клубъ и въ 1884 году этотъ соединенный клубъ (Deutsch-Oestreichischer Alpenverein) насчитываетъ 110 секцій съ 13.000 членовъ. Дѣятельность этого клуба въ научномъ отношеніи проявилась въ изданіи хорошаго руководства для изслѣдователей Альпъ [Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Alpenreisen] въ двухъ томахъ и въ роскошномъ изданіи атласа альпійской флоры [Atlas der Alpenflora]. Органомъ этого клуба служитъ „Mittheilungen des Deutschen und Oestreichischen Alpenvereins“. Практическая дѣятельность клуба выразилась самымъ почетнымъ образомъ въ проведеніи путей и тропъ, и постройкѣ 70 удобныхъ и прочныхъ хижинъ въ горахъ. Далѣе тѣмъ же клубомъ отлично организована служба проводниковъ; около 700 такихъ проводниковъ находятся въ вѣдѣніи секцій клуба; проводники имѣютъ свою кассу и кромѣ того жизнь ихъ страхуется отъ несчастныхъ случаевъ, при чемъ часть преміи вносится правленіемъ клуба. Нѣмецко-Австрійскій клубъ кромѣ всего этого поддерживаетъ, а

иногда и самъ устраиваетъ горныя метеорологическія станціи, а также помогаетъ облѣсенію въ горахъ. Въ 1882 году этотъ же клубъ оказалъ большую помощь несчастнымъ жителямъ долинъ южно-австрійскихъ Альпъ, потерпѣвшимъ отъ наводненія, помощь эта выразилась въ раздачѣ 154.935 флориновъ.

Весьма многочисленный по составу французскій горный клубъ (*Clube alpin francais*) основанъ въ 1874 году въ Парижѣ; онъ имѣетъ 40 секцій съ 4900 членовъ. Предметомъ изслѣдованій этого клуба служить главнымъ образомъ группа Монблана, западныхъ Альпъ и Пиреней; органомъ клуба является „*Bulletin mensuel*“.

Кромѣ всѣхъ этихъ большихъ горныхъ клубовъ, существуетъ еще цѣлый рядъ меньшихъ: во Франціи, Швейцаріи, Австріи, Венгрии, Галиціи, Тироли, Штирии, Испаніи и наконецъ Америкѣ.

Общее число членовъ всѣхъ горныхъ клубовъ достигаетъ до 100.000 человекъ; эти клубы имѣютъ десятки постоянныхъ органовъ, кромѣ того ими издаются цѣлыя серіи сочиненій, относящихся къ области геологій, физической географіи, метеорологій и ботаники; богатѣйшій картографическій и гипсометрический матеріалъ собранъ членами этихъ клубовъ и все это сдѣлано въ какіе нибудь тридцать лѣтъ со дня основанія перваго альпійскаго клуба.

### III.

Такимъ образомъ выросла и крѣпнѣ альпинизмъ на Западѣ; но то мы видимъ въ Россіи. Мы можемъ, конечно возразить, что Россія страна равнинъ, что въ ней нѣтъ горъ, а потому и горные клубы не имѣютъ для нея значенія. Дѣйствительно, въ центрѣ европейской Россіи горъ нѣтъ, но на ея периферіи на югѣ и востокѣ мы имѣемъ громадныя горныя цѣпи и среди нихъ отдѣльныя горы, которыя, какъ Эльбрусъ и Казбекъ, оставляютъ далеко за собою великановъ Альпъ. Крымскія горы, Кавказскій хребетъ и Уралъ представляютъ для русскихъ альпинистовъ широкое поле дѣятельности.

Мы видѣли, какое важное значеніе имѣютъ горные клубы для науки и для практическихъ, жизненныхъ цѣлей. Масса интересныхъ наблюденій и открытій въ области естественныхъ наукъ сдѣлана членами альпійскихъ клубовъ; ими же собранъ богатѣйшій гипсометрический и картографическій матеріалъ. Но этимъ еще далеко не исчерпывается значеніе горныхъ клубовъ.

Таврическія и Кавказскія горы, дѣлаясь болѣе доступными, да-

дуть художнику обильный матеріалъ для его творчества. Панорамы горныхъ цѣпей, горныя долины, контрасты между оголенными скалами и мягкими контурами горныхъ склоновъ, покрытыхъ свѣжею и здоровою зеленью лѣсовъ, прозрачный воздухъ, своеобразныя формы облаковъ, краски, тѣни и свѣтовые эффекты—вся эта чарующая прелесть горъ будетъ долго служить художнику неиссякаемымъ источникомъ вдохновенія.

Путешествіе въ горахъ въ высшей степени полезно человѣку, въ чисто-гигіеническомъ отношеніи; тамъ въ горахъ крѣпнуть его мускулы и нервы, онъ дышетъ тамъ полнѣе и вводитъ въ организмъ бодрящій, цѣлебный воздухъ. Множество хроническихъ болѣзней исцѣляется только горнымъ воздухомъ.

Наконецъ въ этическомъ отношеніи горы также вліяютъ благотворно на человѣка. Любовь къ свободѣ и независимости, храбрость, вѣра въ свои собственныя силы и умѣніе находиться въ самыхъ трудныхъ обстоятельствахъ—это качества присущія каждому горцу.

Все это побудило меня и уважаемаго профессора Ф. П. Каменскаго, извѣстнаго своими трудами въ области ботаники, выработать на основаніи данныхъ объ устройствѣ заграничныхъ клубовъ уставъ „Крымскаго горнаго клуба“<sup>1)</sup>.

Цѣли клуба заключаются главнымъ образомъ въ научномъ изученіи Таврическихъ горъ и въ распространеніи собранныхъ о нихъ значеній. Хорошо составленныя программы, по которымъ будутъ производиться изслѣдованія горъ, своевременныя публикаціи трудовъ членовъ, устройство въ горахъ убѣжищъ для изслѣдователей и туристовъ, прокладка болѣе удобныхъ тропъ въ горахъ, общія экскурсіи и рефераты въ общихъ собраніяхъ клуба—вотъ тѣ средства, при помощи которыхъ предполагается достиженіе намѣченныхъ ранѣе плодотворныхъ цѣлей клуба.

Учрежденіе Крымскаго горнаго клуба повлечетъ, вѣроятно, за собою устройство такихъ же клубовъ на Кавказѣ и на Уралѣ, а въ такомъ случаѣ можно отъ души пожелать, чтобы эти клубы принесли возможно большую пользу русской наукѣ и служили однимъ изъ лучшихъ средствъ къ ознакомленію съ нашей дорогою родиною.

*Ю. Листовъ.*

Мѣстечко Смѣла, Киевской губерніи.  
23 марта 1890 года.

---

<sup>1)</sup> Уставъ „Крымскаго горнаго клуба“ см. на оборотѣ.

„Утверждаю“  
За Министра внутренних Дѣлъ, Товарища его, генералъ-лейтенантъ Шебека  
25 января 1890 года.

## УСТАВЪ КРЫМСКАГО ГОРНАГО КЛУБА.

### § 1. Цѣль Клуба.

Клубъ поставляетъ себѣ цѣлю:

- 1) Научное изслѣдованіе Таврическихъ горъ и распространеніе собираемыхъ о нихъ свѣдѣній.
- 2) Поощреніе къ посѣщенію и изслѣдованію этихъ горъ и облегченіе пребыванія въ нихъ естествоиспытателямъ и художникамъ, отправляющимся въ горы съ научной или артистической цѣлю.
- 3) Поддержка мѣстныхъ отраслей сельскаго хозяйства, садоводства и мелкой горной промышленности.
- 4) Охрана рѣдкихъ горныхъ видовъ растеній и животныхъ.

### § 2. Средства.

Средства для достиженія вышеозначенныхъ цѣлей слѣдующія:

- 1) Общественныя собранія и общія экскурсіи.
- 2) Научныя бесѣды и сообщенія туристовъ.
- 3) Изданіе на средства Клуба, съ изпрошеніемъ на то установленнаго цензурнаго разрѣшенія, его трудовъ, относящихся къ изслѣдованію Таврическихъ горъ.
- 4) Составленіе всякаго рода научныхъ лекцій, имѣющихъ связь съ дѣлами Общества.
- 5) Заботы объ облегченіи путешествій членовъ Клуба по Таврическимъ горамъ и ходатайство предъ правленіями желѣзныхъ дорогъ и пароходовъ о пониженіи цѣны билетовъ для членовъ, участвующихъ въ общихъ экскурсіяхъ.
- 6) Устройство и содержаніе убѣжищъ въ горахъ, улучшеніе дорогъ и тропинокъ и т. п.
- 7) Устройство отдѣленій Клуба въ Севастополѣ, Ялтѣ, Алустѣ и другихъ мѣстностяхъ Крыма.
- 8) Содержаніе проводниковъ и горной стражи.
- 9) Поощреніе и содѣйствіе всѣмъ предпріятіямъ, облегчающимъ исполненіе тѣхъ задачъ, которыя преслѣдуетъ Клубъ.
- 10) Поддержка постоянныхъ сношеній съ Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ, Императорскимъ Минералогическимъ Обществомъ, Новороссійскимъ Обществомъ Естествоиспытателей, равнымъ образомъ и съ другими естество-научными, географическими, альпійскими или горными обществами, учрежденіями или клубами, съ цѣлю общаго изданія, научными наблюденіями и сообщеніями, относящимися къ возможному улучшенію дѣятельности Клуба во всѣхъ отношеніяхъ.

Примѣчаніе. При постройкѣ въ гѣсахъ строеній и организаціи стражи, Клубъ долженъ въ точности сообразоваться съ существующими на сей счетъ постановленіями.

### § 3. Составъ Клуба.

Крымскій Горный Клубъ состоитъ изъ:

- а) почетныхъ членовъ;
- б) членовъ учредителей;
- в) пожизненныхъ членовъ;
- г) действительныхъ членовъ.

### § 4.

Въ почетные члены, по предложенію Правленія, избираются общимъ Собраніемъ лица, оказавшія особенно важныя услуги Клубу и постоянно способствовавшія дѣламъ, преслѣдуемымъ Клубомъ, а также выдающіеся научные дѣятели. Членами Клуба могутъ быть лица, достигшія совершеннолѣтія и по суду неопороченныя. Принятіе въ члены зависитъ отъ Правленія Клуба, которое и выдаетъ вновь принятому члену билетъ: почетнымъ пожизненнымъ членамъ и членамъ учредителямъ разъ навсегда, действительнымъ же членамъ на годъ. Объ исключеніи члена изъ Клуба рѣшаетъ Правленіе; исключенный членъ, недовольный рѣшеніемъ Правленія, можетъ жаловаться Общему Собранію. Членъ, исключенный или оставшающій добровольно Клубъ, не имѣетъ права требовать возвращенія членскаго взноса.

### § 5. Названіе и мѣстопребываніе Клуба.

Клубъ именуется „Крымскимъ Горнымъ Клубомъ“.

Мѣстомъ его пребыванія считается городъ Одесса.

Клубъ имѣетъ печать съ надписью „Крымскій Горный Клубъ“.

### § 6. Права членовъ.

Каждый членъ Клуба пользуется слѣдующими правами:

- а) имѣть право голоса въ Общемъ Собраніи.
- б) можетъ принимать участіе во всѣхъ экскурсіяхъ, устраиваемыхъ Клубомъ, въ общественныхъ собраніяхъ, гуляніяхъ и публичныхъ лекціяхъ.
- в) пользуется полнымъ содѣйствіемъ со стороны отдѣленій, установленныхъ Клубомъ, во время пребыванія въ горахъ.
- и г) получаетъ безвозмездно всѣ изданія Клуба.

### § 7. Обязанности членовъ.

Дѣйствительные члены платятъ при поступленіи въ Клубъ разъ на всегда 2 руб. въ основной капиталъ и уплачиваютъ ежегодно 10 руб. членскаго взноса.

Пожизненный членъ платитъ разъ на всегда сто рублей.

Почетные члены ничего не платятъ.

Члены-учредители уплачиваютъ членскіе взносы наравнѣ съ действительными.

### § 8.

Всѣ дѣла Клуба рѣшаются Общимъ Собраніемъ и Правленіемъ.

Администраціонный годъ начинается съ 1 января.

### § 9. Общія Собранія.

Общія Собранія созываются въ г. Одессѣ; они двоякаго рода: обыкновенныя и экстренныя. Обыкновенныя собираются въ опредѣленный срокъ, разъ въ годъ, въ первое воскресенье мая мѣсяца; экстренныя же по мѣрѣ надобности.

Общее Собрание признается состоявшимся, если прибудет не менее  $\frac{2}{3}$  действительных членовъ. Если Общее Собрание не состоялось вследствие неявки должнаго числа членовъ, то черезъ двѣ недѣли назначается вторичное Общее Собрание для рѣшенія тѣхъ-же самыхъ очередныхъ дѣлъ, которое и признается состоявшимся при всякомъ числѣ прибывшихъ членовъ.

Примѣчаніе. О времени, мѣстѣ и предметахъ занятій Общихъ Собраній правленіе Клуба доводитъ каждый разъ заблаговременно до свѣдѣнія одесскаго градоначальника.

### § 10.

Общія Собранія вѣдаютъ слѣдующія дѣла:

- а) избраніе предсѣдателя, перваго и втораго товарища предсѣдателя, шести членовъ Правленія, секретаря, казначея и бібліотекаря и кандидатовъ къ нимъ;
- б) избраніе годичной ревизіонной коммисіи;
- в) утвержденіе почетныхъ членовъ по представленію Правленія;
- г) разсмотрѣніе и утвержденіе отчетовъ Правленія о состояніи и дѣятельности Клуба за истекшій годъ;
- д) опредѣленіе размѣра членскихъ взносовъ;
- е) утвержденіе смѣты;
- ж) учрежденіе платныхъ и бесплатныхъ должностей и установленіе размѣровъ вознагражденія служащимъ лицамъ;
- з) измѣненіе устава;
- и) учрежденіе или закрытіе отдѣленій Клуба;
- к) закрытіе Клуба.

### § 11.

Всѣ вопросы въ Общемъ Собраніи рѣшаются простымъ большинствомъ голосовъ. Въ случаѣ равнаго числа голосовъ, голосъ предсѣдателя даетъ перевѣсъ. Исключенія составляютъ вопросы относительно измѣненія устава, употребленія основнаго капитала, увеличенія членскихъ взносовъ и закрытія Клуба, которые рѣшаются  $\frac{2}{3}$  всѣхъ присутствующихъ голосовъ.

### § 12.

Общее Собрание созываетъ предсѣдатель въ установленный уставомъ срокъ. Объявленіе о засѣданіи Общаго Собранія должно заключать перечень очередныхъ дѣлъ, время и мѣсто Собранія и должно быть сдѣлано не менѣе, какъ за двѣ недѣли до срока. Дѣла, непомѣщенные въ объявленіи, могутъ только подвергаться обсужденію въ томъ случаѣ, когда Общее Собраніе признаетъ ихъ неотлагательными. Экстренное Общее Собраніе созывается предсѣдателемъ по собственному усмотрѣнію, или на основаніи постановленія Правленія, или предѣдущаго Общаго Собранія, или же въ случаѣ письменнаго заявленія не менѣе 25 членовъ. Объ экстренномъ Общемъ Собраніи должно быть объявлено въ мѣстныхъ газетахъ не позднѣе, какъ за 14 дней до срока, съ обозначеніемъ очередныхъ дѣлъ, другія дѣла не могутъ быть обсуждаемы на экстренномъ Общемъ Собраніи. Протоколы Общаго Собранія печатаются въ одесскихъ, крымскихъ и столичныхъ газетахъ, равнымъ образомъ какъ и въ изданіяхъ Клуба.

### § 13. Правленіе.

Избранное общимъ Собраніемъ Правленіе состоитъ изъ предсѣдателя, двухъ товарищей предсѣдателя и 6 членовъ.

Члены правленія, предсѣдатель и его товарищи избираются Общимъ Собраніемъ на три года, но такъ, что каждый годъ третья часть членовъ замѣщается новыми.

Въ случаѣ, если предсѣдатель, товарищъ предсѣдателя или кто нибудь

изъ членовъ Правленія оставляетъ свою должность до истеченіе срока полномочій, тогда его мѣсто заступаетъ кандидатъ до новыхъ выборовъ. Постановленія Правленія рѣшаются простымъ большинствомъ голосовъ; въ случаѣ равнаго числа голосовъ, рѣшаетъ голосъ председателя. Въ отсутствіи председателя или его товарищей, старшій изъ членовъ заступаетъ мѣсто председателя.

#### § 14.

Въ предѣлы вѣдомства Правленія входятъ слѣдующія дѣла:

- а) исполненіе постановленій Общихъ Собраній;
- б) подготовленіе дѣлъ для рѣшенія на Общемъ Собраніи;
- в) приемъ и исключеніе членовъ;
- г) назначеніе лицъ на должности, установленныя Общимъ Собраніемъ и составленіе для этихъ лицъ инструкцій;
- д) организація службы проводниковъ и горной стражи, составленіе для нихъ правилъ и предписаній и дача имъ подробныхъ указаній и распоряженій;
- е) поддержка постоянныхъ сношеній съ отдѣленіями Клуба и другими обществами отъ имени Клуба;
- ж) редакція и изданіе трудовъ и отчетовъ Клуба, какъ и другихъ публикацій, имѣющихъ связь съ дѣлами Клуба, выраженными въ § 1 устава.
- з) исполненіе смѣтъ и представленіе отчетовъ Общему Собранію.

#### § 15.

Обязанности председателя, товарищей председателя, секретаря, казначея, бібліотекаря и консерватора коллекцій опредѣляются Общимъ Собраніемъ членовъ.

#### § 16.

Библіотека Клуба подчиняется дѣйствію Высочайше утвержденныхъ 5 января 1884 г. временныхъ правилъ по отношенію къ открытію и содержанію публичныхъ бібліотекъ и кабинетовъ для чтенія.

#### § 17. Ревизіонная Комиссія.

Общее Собраніе избираетъ ежегодно ревизіонную комиссію, состоящую изъ трехъ членовъ, которые изъ среды себя избираютъ одного председателя. Ревизіонная комиссія обязана провѣрять, по крайней мѣрѣ каждые полгода, состояніе кассы, книгъ приходовъ и расходовъ, а также и состояніе движимаго имущества Клуба. Въ концѣ года комиссія провѣряетъ подробно годовые отчеты и представляетъ правленію и Общему Собранію свое заключеніе.

#### § 18. Исполнительная Комиссія.

Исполнительныя комиссіи устанавливаются, временныя и постоянныя, Правленіемъ, которое опредѣляетъ ихъ предѣлы дѣятельности, даетъ имъ инструкціи и порученія. Эти комиссіи считаются исполнительными органами Правленія и онѣ обязаны въ опредѣленные Правленіемъ сроки представлять отчеты, относящіеся къ исполняемымъ ими дѣламъ.

#### § 19. Горная стража.

Горная стража устанавливается для поддержанія охраны дорогъ, тропинокъ и другихъ устроенныхъ и содержимыхъ Клубомъ учрежденій.

Число людей горной стражи и ихъ вознагражденіе устанавливаетъ Правленіе по указаніямъ общаго Собранія Клуба.

#### § 20. Имущество Клуба.

Имущество Клуба состоитъ изъ:

- а) движимаго и недвижимаго имущества Клуба,
- б) основного капитала,
- в) запасного капитала,
- г) доходовъ Клуба.

#### § 21. Основной капиталъ.

Основной капиталъ составляется изъ:

- а) взносовъ пожизненныхъ членовъ,
- б) двухрублевныхъ взносовъ членовъ при поступленіи, и
- в) пожертвованій съ цѣлью увеличенія основного капитала.

Основной капиталъ можетъ быть помѣщенъ въ недвижимости, въ государственныхъ % бумагахъ по усмотрѣнію общаго Собранія.

#### § 22. Запасной капиталъ.

Запасной капиталъ составляется изъ:

- а) отчисляемыхъ Общимъ Собраніемъ остатковъ за прошлый годъ, и
- б) случайныхъ доходовъ и пожертвованій, предназначенныхъ специально для увеличенія запасного капитала.

Запасный капиталъ предназначается для покрытія экстренныхъ и непредвидѣнныхъ расходовъ и возможныхъ недомоковъ по смѣтѣ.

#### § 23. Рѣшеніе разногласій.

Всякія разногласія между членами, вытекающія изъ отношеній ихъ къ Клубу, разрѣшаются третейскимъ судомъ.

#### § 24. Закрытіе Клуба.

Въ случаѣ закрытія Клуба все его имущество, послѣ погашенія долговъ, переходитъ во владѣніе Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей и предназначается на научныя цѣли, непосредственно относящіяся къ изученію фисіографіи Крыма. Окончательная ликвидація имущества Клуба и передача этого имущества производится послѣднимъ Правленіемъ Клуба.

### СПИСОКЪ ЧЛЕНОВЪ-УЧРЕДИТЕЛЕИ

#### Крымскаго Горнаго Клуба.

П. Я. Армашевскій.  
А. И. Воейковъ.  
Ф. М. Каменскій.  
Ю. А. Листовъ.  
И. В. Мушкетовъ.  
Г. Д. Романовскій.  
Гр. Н. Я. Ростовцевъ.  
А. Х. Стевенъ.  
А. А. Тилло.  
П. А. Шостакъ.

# ПРИЛОЖЕНІЕ къ XXVI-му тому „Извѣстій Императорскаго Русскаго Географическаго Общества“.

---

На основаніи ВЫСОЧАЙШАГО Повелѣнія отъ 2-го мая 1889 года  
утверждаю. Министръ Народнаго Просвѣщенія  
Статсъ-Секретарь (подписалъ) графъ Деляновъ.  
7-го сентября 1889 года.

## ПРАВИЛА

для соисканія преміи и медали имени Почетнаго Члена **ИМПЕРАТОРСКАГО** Общества Любителей Естествознанія, Антропологии и Этнографіи А. П. Разцѣтова.

---

§ 1. При Императорскомъ Обществѣ Любителей Естествознанія, Антропологии и Этнографіи учреждается денежная премія и золотая медаль имени почетнаго члена Общества А. П. Разцѣтова для поощренія русскихъ работъ въ области антропологии.

§ 2. Денежная премія, въ размѣрѣ 300 руб., образуется изъ части процентовъ съ капитала, пожертвованнаго А. П. Разцѣтовымъ Императорскому Обществу Любителей Естествознанія, Антропологии и Этнографіи, остальная же часть процентовъ съ того же капитала идетъ на изготовленіе золотой медали.

*Примѣчаніе 1.* Капиталъ, пожертвованный А. П. Разцѣтовымъ, заключающійся въ государственныхъ бумагахъ, хранится въ Московскомъ Губернскомъ Казначействѣ въ числѣ специальныхъ средствъ Императорскаго Московскаго Университета и только проценты съ означенныхъ бумагъ получаютъ ежегодно Обществомъ.

*Примѣчаніе 2.* Обществу предоставляется право пополнить капиталъ пожертвованный А. П. Разцѣтовымъ (7,400 р.), до 8,000 руб., по мѣрѣ нахожденія къ тому средствъ.

§ 3. Денежная премія присуждается Обществомъ за выдающіеся изслѣдованія и труды по антропологии, обогатившіе науку или доставившіе Обществу цѣнные антропологическіе матеріалы.

§ 4. Золотая медаль присуждается лицу, заявившему передъ Обществомъ о своей дѣятельности по антропологiи представленіемъ ему или изслѣдованiю по этой наукѣ, или обстоятельнаго отчета о поѣздкѣ съ антропологическою цѣлью, или принесеніемъ ему въ даръ достаточно полной и интересной антропологической коллекціи.

*Примѣчаніе.* Подъ антропологическими изслѣдованiями и коллекціями разумѣются такія, которыя содѣйствуютъ разъясненію вопросовъ или обогащенію матеріала по естественной исторiи человѣка и по доисторической антропологiи и археологiи. Поэтому: чисто анатомическіе, физиологическіе, патологическіе, гигиеническіе, археологическіе и этнографическіе работы и матеріалы, равно какъ и изслѣдованiя по психіатрiи, психологiи и такъ называемой „уголовной антропологiи“ на премію и медаль конкуррировать не могутъ.

§ 5. Антропологическій Отдѣлъ можетъ назначать особымъ темъ или задачи на премію или медаль по разработкѣ того или другого антропологическаго вопроса или по собиранію для него матеріала.

§ 6. Денежная премія должна присуждаться русскимъ ученымъ, главнымъ образомъ, членамъ Императорскаго Общества Любителей Естествознанiя, Антропологiи и Этнографiи, и, по преимуществу, начинающимъ свою научную дѣятельность и нуждающимся въ нравственной и матеріальной поддержкѣ на первыхъ порахъ своей трудовой жизни. Поэтому: члены Совѣта Общества, академики, профессора, штатные преподаватели высшихъ учебныхъ заведенiй не могутъ быть кандидатами на премію. Доктора медицины, если они не состоятъ преподавателями въ высшихъ учебныхъ заведенiяхъ, могутъ участвовать въ соисканiи преміи.

§ 7. Золотая медаль должна присуждаться, по преимуществу, студентамъ Императорскаго Московскаго Университета, а также лицамъ, окончившимъ курсъ въ высшихъ учебныхъ заведенiяхъ, не болѣе трехъ лѣтъ тому назадъ.

§ 8. Денежная премія и медаль могутъ быть присуждаемы совмѣстно и одному лицу, въ случаѣ особо выдающихся заслугъ передъ наукою и Обществомъ.

§ 9. Въ случаѣ, если премія или медаль будутъ присуждены за рукописные труды, то Общество можетъ, если пожелаетъ, оставить за собой исключительное право изданiя ихъ въ теченіе года.

Въ случаѣ напечатанія автору выдается сто экземпляровъ его труда.

§ 10. Въ виду пользы, которую могутъ приносить развитію антропологіи русскіе медики, среди которыхъ желательно вызвать болѣйшій интересъ къ антропологическимъ изслѣдованіямъ и къ собиранію антропологическаго матеріала, они пользуются, при равныхъ научныхъ условіяхъ, преимуществомъ при присужденіи премій и медали.

§ 11. Премія и медаль выдаются Обществомъ ежегодно въ годичномъ засѣданіи 15 октября.

*Примѣчаніе.* Если премія или медаль за какой-либо годъ не будутъ присуждены, то онѣ могутъ быть выданы въ одинъ изъ слѣдующихъ годовъ сверхъ очередныхъ.

§ 12. Въ первомъ, послѣ годичнаго собранія Общества, засѣданіи Антропологическаго Отдѣла и во всякомъ случаѣ не позже 1 января слѣдующаго года, избирается особая Комиссія для присужденія премій и медали, состоящая изъ пяти членовъ Антропологическаго Отдѣла и двухъ кандидатовъ; кромѣ того въ Комиссію пожизненно входитъ, какъ непремѣнный ея членъ, учредитель премій и медали, почетный членъ А. П. Раздѣтвъ. Предсѣдатель и секретарь Отдѣла Антропологіи, президентъ и секретарь Общества могутъ принимать участіе, съ правомъ голоса, въ засѣданіяхъ Комиссіи, но не имѣютъ права быть избираемы въ званіе ея предсѣдателя.

§ 13. Комиссія извѣщаетъ всѣхъ членовъ Антропологическаго Отдѣла объ имѣющемъ быть присужденіи премій и медали и предлагаетъ гг. членамъ указать кандидатовъ, не позже 15 апрѣля. Выѣстъ съ тѣмъ Комиссія ежегодно принимаетъ возможныя для нея мѣры къ распространенію свѣдѣній о предстоящемъ при Обществѣ присужденіи премій и медали съ цѣлью вызвать наибольшее число указаній на труды, достойныя поощренія.

§ 14. Комиссія, при обсужденіи вопроса о награжденіи денежной преміей и медалью, руководствуется изложенными выше положеніями и постановляетъ свое заключеніе по большинству голосовъ.

§ 15. Комиссія представляет свое заключеніе въ Антропологическій Отдѣлъ Общества не позже 1 сентября, а этотъ послѣдній, не позже 15 сентября, въ Совѣтъ Общества.

§ 16. Окончательное присужденіе преміи и медали, на основаніи докладовъ Комиссіи, Антропологическаго Отдѣла и Совѣта Общества, принадлежащее Обществу, происходитъ въ предварительномъ предгодичномъ засѣданіи и совершается открытою подачею голосовъ.

Президентъ Общества Всеволодъ *Миллеръ*.

Предсѣдатель Антропологическаго Отдѣла *Анатолій Богдановъ*.

Секретарь Общества и Отдѣла *Николай Гондатти*.

# ПРИЛОЖЕНІЕ къ XXVI-му тому „Извѣстій Императорскаго Русскаго Географическаго Общества“.

---

Отъ Распорядительнаго Комитета VIII съѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей въ С.-Петербургѣ.

## I.

### ОБЩІЯ УСЛОВІЯ КОНКУРСА НА СОИСКАНИЕ ПРЕМІЙ Г. МАРАЗЛИ.

Одесскій городской голова Григорій Григорьевичъ Маразли, въ память съѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей въ Одессѣ, учредилъ двѣ преміи, каждая въ 500 руб. съ банковыми процентами по день выдачи, за сочиненія: 1) О вліяніи земско-медицинскихъ учреждений на состояніе народнаго здравія въ городахъ и селеніяхъ Херсонской и Бессарабской губерній; 2) Геологическое описаніе г. Одессы или ея окрестностей.

Предназначенныя для конкурса сочиненія должны быть доставлены въ распорядительный комитетъ IX съѣзда въ Москвѣ не позже 1-го мая 1891 г.

Представленныя сочиненія могутъ быть печатныя или рукописныя, съ обозначеніемъ имени автора или подъ особннымъ девизомъ; въ послѣднемъ случаѣ имя автора прилагается въ отдѣльномъ конвертѣ съ тѣмъ же девизомъ.

Сочиненія должны быть на русскомъ языкѣ и, представленные въ рукописи, должны быть четко написаны.

Сочиненіе удостоенное преміи предоставляется автору издать отдѣльно или же напечатать въ одномъ изъ специальныхъ журналовъ, съ сохраненіемъ всѣхъ его авторскихъ правъ.

Если на означенныя темы не будетъ представлено ни одного

сочиненія, или же ни одно сочиненіе изъ представленныхъ не будетъ одобрено, то обѣ преміи передаются въ распоряженіе слѣдующаго съѣзда за сочиненія на тѣ же темы.

## ЧАСТНЫЯ УСЛОВІЯ ЭТОГО ЖЕ КОНКУРСА.

Сочиненіе на тему „О вліяніи земско-медицинскихъ учрежденій на состояніе народнаго здравія въ городахъ и селеніяхъ Херсонской и Бессарабской губ.“ будетъ разсматриваемо въ особой комисіи, избранной отъ Распорядительнаго Комитета Московскаго Съѣзда закрытой баллотировкой. Комиссія составляетъ рецензію на разсмотрѣнныя сочиненія и въ видѣ доклада представляетъ ее общему собранію IX съѣзда.

Желательно, чтобы представленное на конкурсъ сочиненіе было составлено по слѣдующей программѣ:

1) Сравнительная оцѣнка народнаго здравія до введенія и послѣ введенія земско-медицинскихъ учреждений, на основаніи статистическихъ данныхъ.

2) Историческій обзоръ основанія и развитія сказанныхъ учреждений въ означенномъ районѣ.

3) Результаты дѣятельности существующихъ земско-медицинскихъ учреждений въ городахъ и селахъ.

4) Критическій обзоръ существующихъ способовъ подаванія врачебной помощи, преимущественно способовъ станціонарнаго и подѣзднаго.

5) Условія усиленной дѣятельности земско-медицинскихъ учреждений въ зависимости отъ почвенныхъ и климатическихъ особенностей указанныхъ мѣстностей, отъ положенія народнаго хозяйства, отъ уровня умственнаго и нравственнаго развитія по отдѣльнымъ мѣстностямъ и по группамъ народонаселенія, сообразно ихъ занятіямъ; вліяніе путей сообщенія, военныхъ стоянокъ и т. п.

6) Историческій очеркъ эпидемій и эпизоотій, со времени введенія земскихъ учреждений, на основаніи статистическихъ данныхъ съ критическими указаніями.

7) Предложеніе новыхъ мѣропріятій или измѣненіе уже существующихъ, съ цѣлью улучшенія народнаго здравія, на основаніи выводовъ по всѣмъ предыдущимъ пунктамъ.

Сочиненіе второе по достоинству получаетъ премію въ 120 руб., переданную отъ Казанскаго съѣзда. Остальныя сочиненія остаются

въ канцеляріи Распорядительнаго Комитета, безъ вскрытія конвертовъ, заключающихъ имена авторовъ, впредь до ихъ востребованія.

Премія за сочиненіе „Геологическое описаніе г. Одессы или ея окрестностей“ присуждается секціей по минералогіи и геологіи IX съѣзда.

Премія можетъ быть присуждена за печатное сочиненіе, вышедшее въ свѣтъ послѣ учрежденія премии, хотя бы оно на конкурсъ и не было представлено.

## II.

### УСЛОВІЯ КОНКУРСА НА СОИСКАНИЕ КЕССЛЕРОВСКИХЪ ПРЕМІЙ.

VII съѣздъ русскихъ естествоиспытателей и врачей учредилъ 4 преміи, по 500 руб. каждая, за лучшія сочиненія по описанію Крымскаго полуострова на слѣдующія темы:

1) Монографическое описаніе какой нибудь группы (класса или отряда) животныхъ, водящихся въ Крыму.

Описаніе должно быть не только систематическое, но и анатомическое. Эмбриологическія данныя также весьма желательны.

Желательно также, чтобы образъ жизни и зависимость описанныхъ формъ отъ окружающихъ условій были приняты во вниманіе. Какъ образецъ подобныхъ монографій, Комитетъ считаетъ возможнымъ указать на монографіи, издаваемыя неаполитанскою зоологическою станціей.

2) Морфолого-систематическое изслѣдованіе встрѣчающихся у береговъ Крыма водорослей изъ группы Florideae.

Особенное вниманіе должно быть обращено на строеніе клѣточекъ, на строеніе и вѣтвленіе слоевища, на образованіе цистокарпиевъ и т. д.

Желательно, чтобы было обращено вниманіе на условія распредѣленія Florideae у береговъ Крыма въ зависимости отъ различныхъ условій, какъ напр., глубины, силы прибоя, различнаго освѣщенія, примѣси прѣсной воды, а также на смѣну флоры Florideae въ различное время года. Ради большей подробности и тщательности въ изслѣдованіи Florideae въ только что указанныхъ направленіяхъ, можно ограничиться изученіемъ Florideae севастопольской и балаклавской бухтъ. Къ сочиненію должны быть приложены рисунки для

поясненія какъ морфологической, такъ и систематической части изслѣдованія.

3) Подробное описаніе одной изъ формаций, участвующихъ въ строеніи Крыма. Въ сочиненіи этомъ должны быть изложены:

- а) историческій очеркъ формации, изслѣдованной авторомъ;
- б) геологическій ея характеръ въ предѣлахъ всего Крымскаго полуострова, и
- в) критическій обзоръ найденныхъ въ ней органическихъ остатковъ.

4) Изслѣдованіе въ медико-статистическомъ, климатическомъ или бальнеологическомъ отношеніяхъ лечебныхъ мѣстностей Крыма одной или нѣсколькихъ.

Предназначенныя для конкурса сочиненія должны быть доставлены, не позже 1-го мая 1891 г., въ Распорядительный Комитетъ VII съѣзда. (Одесса. Университетъ).

Рецензія представленныхъ сочиненій съ заключеніемъ Распорядительнаго Комитета представляется къ 1-му августа 1891 г. въ Распорядительный Комитетъ IX съѣзда, для доклада IX съѣзду о присужденіи преміи. Сочиненія должны быть на русскомъ языкѣ, рукописныя или печатныя, вышедшія въ свѣтъ послѣ 1-го мая 1884 г. Первые могутъ быть съ обозначеніемъ имени автора или подъ особымъ девизомъ, причемъ имя автора прилагается въ отдѣльномъ конвертѣ съ тѣмъ же девизомъ. Рукописное сочиненіе, удостоенное преміи, можетъ быть напечатано авторомъ гдѣ угодно. Если же ни одно изъ представленныхъ на конкурсъ сочиненій не будетъ одобрено, то преміи передаются въ распоряженіе слѣдующаго съѣзда за сочиненія на тѣ же темы.

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

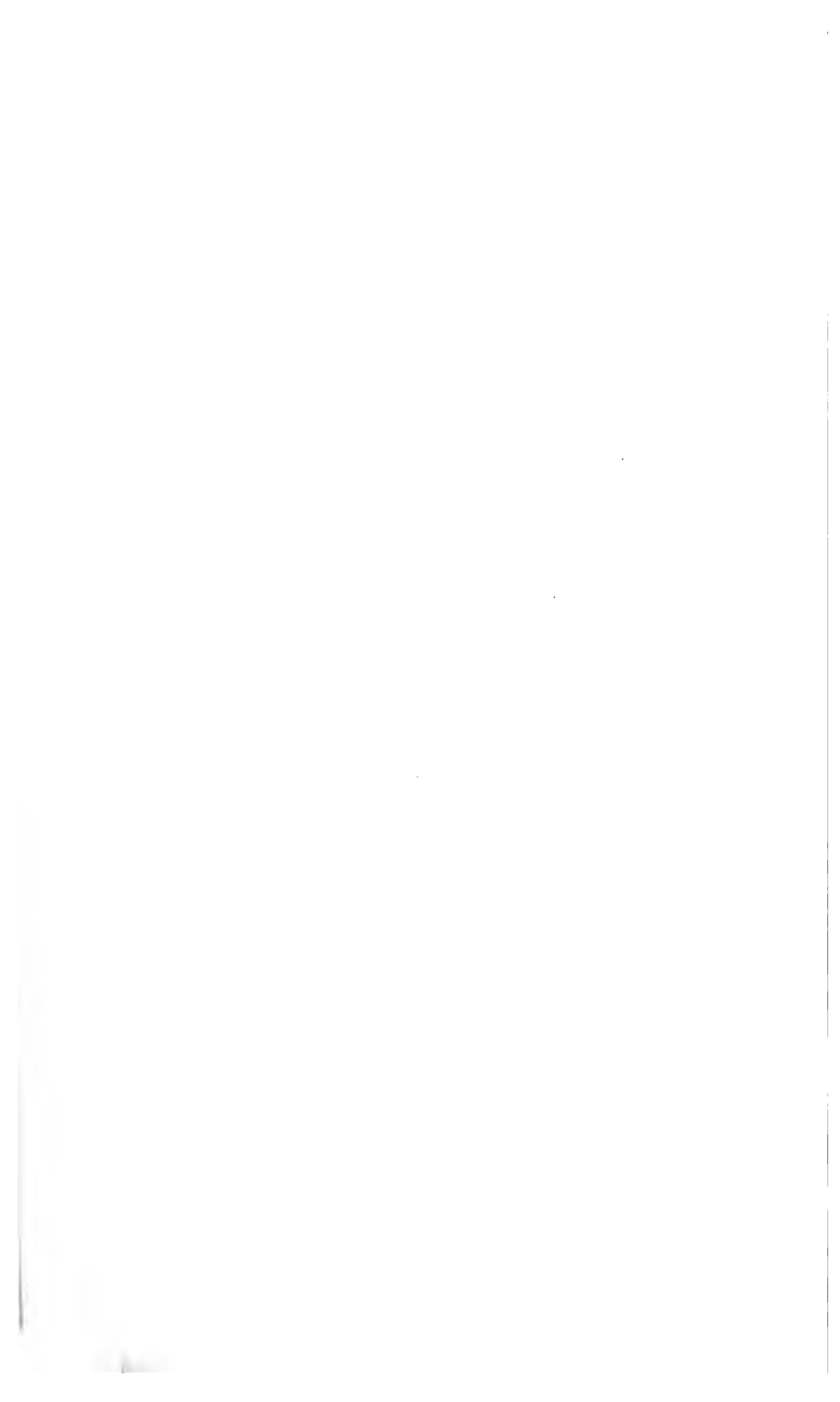
116

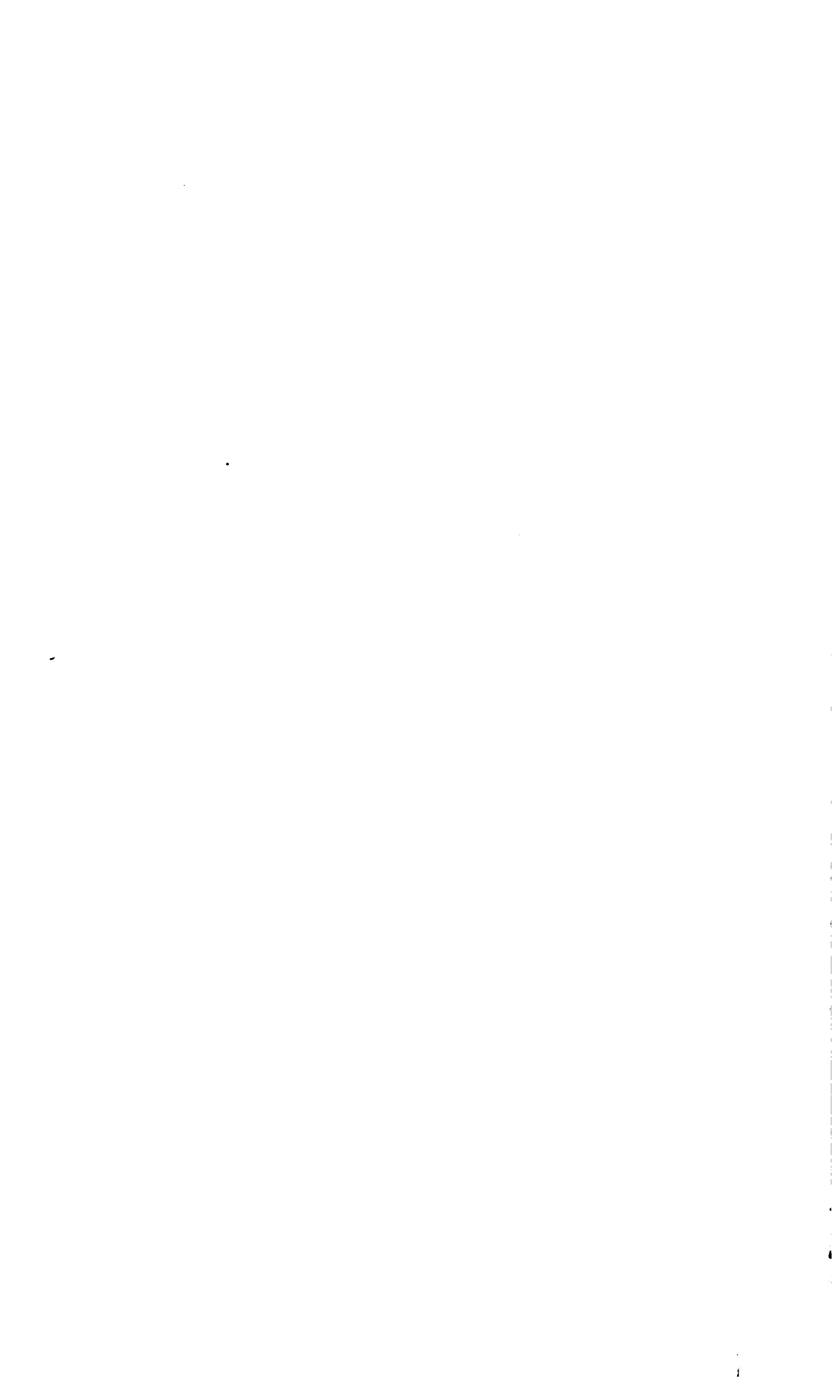
117

118

119

120









Widener Library



2044 098 434 806

