



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 записи.

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 записи.
Не отправляйте в систему Google автоматические записи 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 Slav 623. 40

Library of the Museum
OF
COMPARATIVE ZOÖLOGY,
AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

The gift of the

Imperial Russian
Geographical
Society

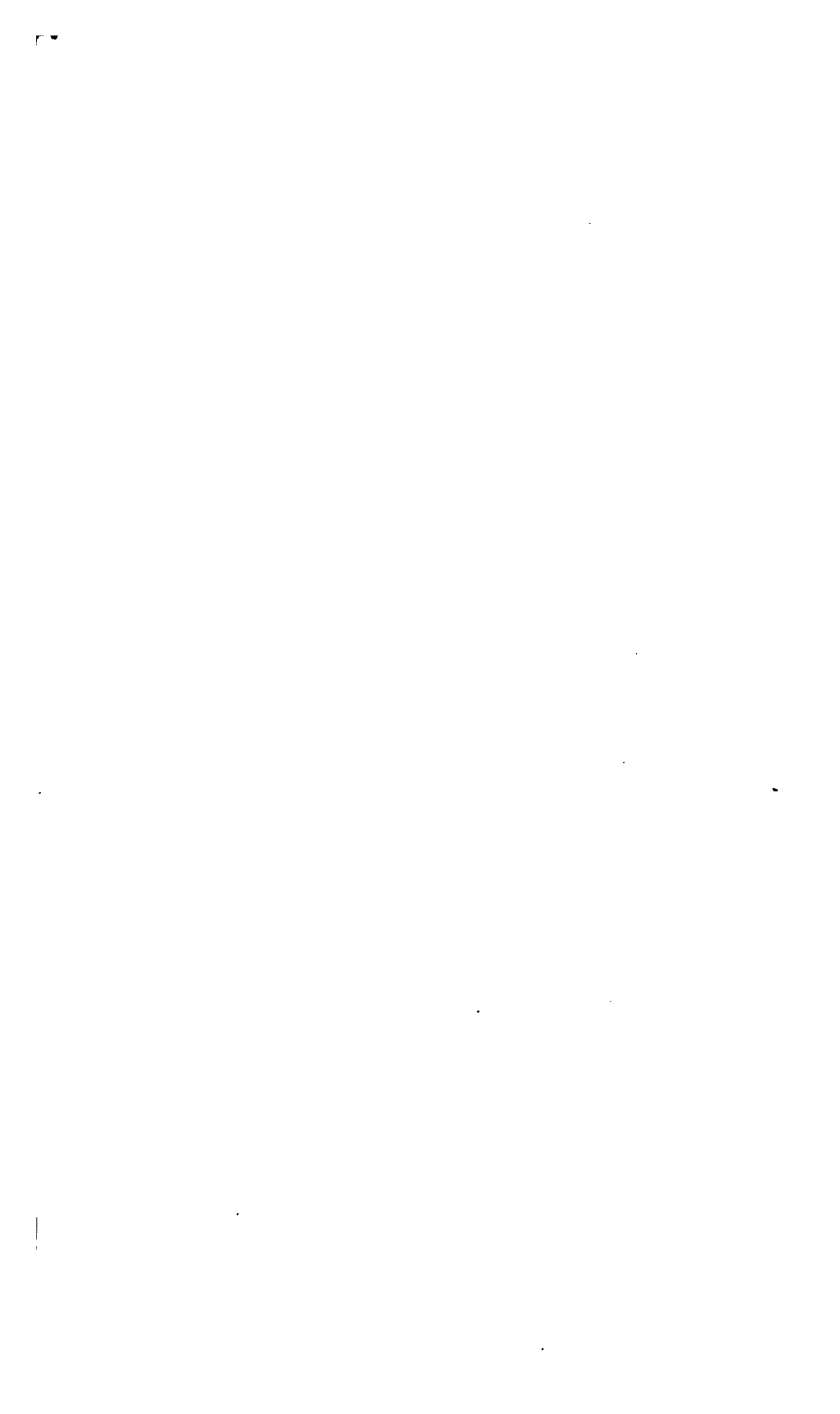
No. 7097

July 17-1888 - Nov. 22, 1889.



Harvard College Library.

FROM







А. Струве Кошкин -

Воспоминания К. Кошкина. С. Петербург. Издательство "П. П. П." 1911 г.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА



ТОМЪ XXIV. 1888



С.-ПЕТЕРБУРГЪ
Типографія А. С. Суворина. Эртелевъ пер., д. 11—2
1889



P. Skw 623 . 40

~~Slav 23.50~~

~~Gaug. 196.2~~

Harvard College Library
Transferred from
Museum of Comp. Hist. Library
14 Oct. 1896.

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

ОГЛАВЛЕНИЕ.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

	СТР.
Журналы засѣданій Совѣта:	
7 января 1888 г.	432
20 января	444
15 февраля	460
11 марта	487
12 апрѣля	509
27 апрѣля	521
30 сентября	548
26 октября	563
28 ноября	575
22 декабря	588
Отчеты Ревизионной Комисіи, разсматривавшей Отчетъ за 1887 г.	524
Объявленія Совѣта на замѣчанія Ревизионной Комисіи	580
Журналы Общихъ Собраній:	
42-го годового 20 января 1888 г.	445
3 февраля	450
9 марта	487
6 апрѣля	505
4 мая	538
5 октября	557
9 ноября	568
7 декабря—	580
Журналы соединенныхъ засѣданій Отдѣленій Географіи Матема- тической и Географіи Физической:	
18 декабря 1887 г.	431
26 января 1888 г.	447
27 февраля	488
22 марта	499
14 апрѣля	513

	стр.
7 мая	540
21 октября	560
26 ноября	570
Журналы заседаний Отдѣленія Этнографіи:	
11 декабря 1887 г.	421
23 декабря	431
5 февраля 1888 г.	457
16 марта	494
1 апрѣля	504
2 мая	534
7 октября	557
4 ноября	565
21 декабря	586
Журналы соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математи- ческой, Географіи Физической и Этнографіи:	
19 февраля	480
Журналы заседаний Редакціоннаго Комитета.	
17 ноября 1887 г.	478
Журналы заседаний постоянной Метеорологической Комиссіи:	
8 декабря 1887 г.	420
23 января 1888 г.	446
15 февраля	459
16 марта	497
11 апрѣля	508
10 мая	548
11 октября	560
15 ноября	569
10 декабря	582
Журналы заседаний Комиссіи по собранію народныхъ юридиче- скихъ обычаевъ: 22 мая 1887 г.	429
Докладъ постоянной Комиссіи для организаціи наблюденій надъ ускореніемъ силы тяжести въ Россіи	441

ГЕОГРАФИЧЕСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

Пржевальскій Н. М. Зимняя экскурсія изъ урочища Гасъ	1
Кери А. Путешествіе вокругъ Китайскаго Туркестана и вдоль сѣверной границы Тибета	41
Мущкетовъ И. В. Землетрясеніе 28-го мая 1887. года въ городѣ Вѣрномъ	65
Андрусовъ Н. И. Очеркъ исторіи развитія Каспійскаго моря и его обитателей	91
Стебницкій І. И. Геодезическое соединеніе Европы (Испаніи) съ Африкой (Алжиромъ)	114
Золотаревъ А. М. Пространство и населеніе Персіи	120
Рескинъ А. А. Очеркъ инородцевъ русскаго побережья Тихаго океана .	121

	стр.
Пальчиковъ Н. Е. О музыкальномъ записываніи русскихъ народныхъ пѣсенъ съ голоса крестьянъ	199
Богдановичъ К. И. Нѣсколько словъ объ орографіи и геологіи Сѣверной Персіи	203
Михайловъ К. И. Объ уровнѣ Балтійскаго моря	223
Тилло А. А. Абсолютная высота горы Айрюкъ	228
Семеновъ П. П. Туркестанъ и Закаспійскій край въ 1888 году . . .	289
Хатислѣ Г. Кавказскіе ледники въ періодъ съ 1862 и 1887 года . .	326
Подгаецкій А. И. О гидрографическомъ характерѣ рѣки Тавди и ея экономическомъ значеніи.	347
Поморцевъ М. М. Очеркъ изслѣдованій теллурическихъ токовъ . . .	367
Тилло А. А. Барометрическія опредѣленія высотъ, произведенныя Р. Н. Савельевымъ лѣтомъ 1888 г. на Кавказѣ.	376
Срезневскій В. И. Объ опредѣленіи высотъ въ Европейской Россіи на основаніи новыхъ изобаръ	385
Вольтеръ Э. А. Предварительный отчетъ о поѣздкахъ по Литвѣ и Жмуди въ 1884, 1885, 1886 и 1887 годахъ	403
Тилло А. А. Барометрическія опредѣленія высотъ въ мѣстности къ сѣверу отъ Петрозаводска, произведенныя осенью 1888 года барономъ Н. В. Каульбарсомъ	415

НЕКРОЛОГИ.

Минаевъ П. И. Н. М. Пржевальскій (некрологъ)	231
Семеновъ П. П. Рѣчь въ память Н. М. Пржевальскаго	233
Штраухъ А. А. " " " " " " "	249
Максимовичъ К. И. " " " " " " "	257
Воейковъ А. И. " " " " " " "	267
Адресъ Парижскаго Географическаго Общества (по поводу кончины Н. М. Пржевальскаго)	276
Реберовскій В. И. Послѣдніе дни жизни Н. М. Пржевальскаго . . .	277
Curriculum Vitae Н. М. Пржевальскаго	281
Результаты экспедицій Н. М. Пржевальскаго.	286

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФІЯ.

Клюсовскій А. В. Осадки юго-запада Россіи. Рецензія А. И. Воейкова .	378
Клюсовскій А. В. О температурѣ мѣстности морской воды близъ Одессы. Рецензія А. И. Воейкова	417

КАРТЫ.

- Къ статьѣ г. Керн стр. 41.
 Карта восточнаго Туркестана и части Тибета, по свѣдѣніямъ г. Керн.
 Къ статьѣ Н. И. Андрусова стр. 91.
 1. Тектоническія особенности понтокаспійской области.

- II. Области распространения водъ и суши въ различные вѣка неогеновой эпохи.
Къ статьѣ І. И. Стебницкаго стр. 114.
- Геодезическое соединеніе Европы съ Африкой.
Къ статьѣ Л. И. Подгаецкаго стр. 347.
- Карта бассейна рѣки Тавды.
Къ статьѣ Б. И. Срезневскаго стр. 402.
- I. Разность между средними годовыми давленіями воздуха (въ Европейской Россіи въ 1882 и 1883 г.г.)
- II. Среднее годовое распрежденіе воздуха (въ Европейской Россіи) за 1881 и 1885 г.г.
Къ статьѣ А. А. Тилло стр. 415.
- I. Карта мѣстности къ сѣверу отъ Петрозаводска.
II. Кроки мѣстности у водопада Кивачъ.
III. " " " " Пооръ-порогъ } по съемкѣ г. Генри.

РИСУНКИ.

Портретъ Н. М. Пржевальскаго къ стр. 232.

ОТДѢЛЬНЫЯ ПРИЛОЖЕНІЯ.

1. Герландъ Г. Задачи и раздѣленіе географіи.
 2. Вольтеръ Э. А. Объ изученіи литовской мѣологіи.
 3. Вольтеръ Э. А. Объ изученіи латышской мѣологіи.
 4. Инструкція для изслѣдованія характера и распространенія летучихъ песковъ.
 5. Инструкція для изслѣдованія морскихъ береговъ.
 6. Инструкція для веденія метеорологическихъ замѣтокъ и наблюденій въ путешествіяхъ.
-

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

КЪ XXIV ТОМУ

ИЗВѢСТІЙ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

Знакъ * означаютъ статьи, сообщенныя въ извлеченіи.

- Агеевко, В. Н. * О вліяніи физическ. условій на природу Крыма. 561.
- Африк. гора—абсолютная высота ея. А. А. Тилло. 228.
- Алжир—геодезическое соединеніе Европы (Испаніи) съ Африкой (Алжиромъ) І. И. Стебницкаго. 114.
- Алленъ Г. Т. * Путешествіе по Аляскѣ. 460.
- Аляска—* путешествіе Г. Т. Аллена. 450.
- Андреевскій, П. О. См. Рукописи.
- Андреевъ, Н. П. * Нѣкоторыя данныя по климатологіи Бѣлаго моря. 447.—* Гидрологическія изслѣдованія въ Бѣломъ морѣ. 449.
- Андрусовъ, Н. И. Очеркъ исторіи развитія Каспійскаго моря и его обитателей. 91.
- Анучинъ, Д. Н.—* О распредѣленіи роста мужскаго населенія Европейской Россіи. 539.
- Арсентьевъ, А. Н. призн. чл.-сотруд. 512.
- Архангельская губ. * О промыслахъ ея прибрежныхъ жителей на льду. П. О. Федорова. 495.
- Африка—геодезическое соединеніе съ Европой. І. И. Стебницкаго. 114.
- Баллундъ, О. А. * О результатахъ Финской экспедиціи на Кольскій полуостровъ. 501.
- Балтеромайтисъ, С. О. См. Рукописи.
- Балтійское море—объ уровнѣ его. К. П. Михайлова. 228.
- Барабашъ, Я. Ф.—* Дѣѣ поѣздки въ Манджурію. 448.
- Барановъ. См. Рукописи.
- Бендоровичъ. См. Рукописи.
- Бобчевъ. См. Рукописи.
- Вогдановичъ, К. И. Нѣсколько словъ объ орографіи и геологіи сѣверной Персіи. 203.—* О результатахъ своего путешествія въ Хорасанъ въ 1887 г. 542.
- Боснія и Герцеговина въ 1886 году. * Сообщение Ѳ. М. Истомина. 458.
- Броуновъ, П. И. См. Рукописи.
- Бурба.—См. Рукописи.
- Бѣлое море.—* Нѣкоторыя данныя по его климатологіи. Н. П. Андреева. 447. * Гидрологическія изслѣдованія его. Н. П. Андреева. 449.
- Вережанинъ, Г. Е. См. Рукоп.—Признанъ членомъ сотрудникомъ. 592.
- Веселовскій, К. свящ. См. Рукописи.
- Воейковъ, А. И. Рѣчь въ память Н. М. Пржевальскаго. 267.—Рецензія его на „Осади юго-запада Россіи“ А.

- В. Клоссовскаго. 378.—и на „О температурѣ и плотности морской воды близъ Одессы“. А. В. Клоссовскаго. 417.—Избр. на новое 4-х-лѣтіе председателемъ постоянной Метеорологической Комиссіи.
- Войновъ. См. Рукописи.
- Вруцевичъ, М. С. См. Рукописи.
- Вольтеръ, Э. А. Предварительный отчетъ о поѣздкахъ по Литвѣ и Жмуди въ 1884, 1885, 1886 и 1887 гг. 403.—Объ изученіи Литовской міеологіи. Отд. приложение.—Объ изученіи латшской міеологіи. Отд. приложение.—См. Рукописи.—Отзывъ его о рукописяхъ Довойно-Сильвестровича, Мицкуса и Кушлиса. 566.
- Вѣрный, Г. Землетрасеніе тамъ 28-го мая 1887 г. И. В. Мушкетова. 65.
- Гарнакъ, Э. Л. * Отчетъ объ экспедиціи на Хинганскій хребетъ. 507.
- Гасъ, Урочище — зимняя экскурсія отсюда. Н. М. Пржевальскаго. Стр. 1.
- Герландъ, Г. Задачи и раздѣленіе географіи.—Отд. приложение.
- Герцеговина и Боснія въ 1886 году. * Сообщение Э. М. Истомина. 458.
- Голодная степь. Программа ея изслѣдованій. А. М. Никольскаго. 466.
- Дечи Маврикій (Maurice Dechy). Призн. членомъ сотрудн. 565.
- Дмитріевъ, см. Рукописи.
- Добровольскій, В. Н. см. Рукописи.
- Довойно-Сильвестровичъ. — см. Рукописи.
- Драгановъ, П. Д. * Объ изученіи современной Македоніи въ отношеніяхъ этнографическомъ, статистическомъ и діалектологическомъ. 424.
- Дыдзюль, см. Рукописи.
- Дягилевъ, Ф. см. Рукописи.
- Европа — геодезическое соединеніе съ Африкой. I. И. Стебническаго. 114.
- Елисѣевъ, А. В. * Этнологическія замѣтки о туркахъ. 432.—Программа новаго путешествія въ Малую Азію. 471.—* О пещерныхъ обиталищахъ Палестины. 587.—Итоги дѣятельности его — 593. См. рукописи.
- Ельчаниновъ, И. Н. см. Рукописи.
- Жмудь — предварительный отчетъ о поѣздкахъ въ Литвѣ и Жмуди. Э. А. Вольгера. 403.
- Закаспійскій край и Туркестанъ въ 1888 году. П. П. Семенова. 289.
- Землетрасеніе 28 Мая 1887 г. въ г. Вѣрномъ. И. В. Мушкетова. 65.
- Золотаревъ, А. М. Пространство и населеніе Персін. 120.
- Зыкусъ см. Рукописи.
- Ильинскій, Э. см. Рукописи.
- Инструкція — для изслѣдованія морскихъ береговъ. Отд. приложение.—Для изслѣдованія характера и распространенія летучихъ песковъ. Отд. приложение.—Для веденія метеорологическихъ замѣтокъ и наблюденій въ путешествіяхъ. Отд. приложение.
- Испанія — геодезическое соединеніе Европы (Испанія) съ Африкой. I. И. Стебническаго. 114.
- Истоминъ, Э. М. * О босніи и Герцеговинѣ въ 1886 году. 458.—* Отзывъ о рукописи Дягилева: крестьянская свадьба въ селѣ Копалинскомъ Пермскаго уѣзда. 536.
- Кавказъ — барометрическія опредѣленія высотъ, произведенныя Р. Н. Савельевымъ лѣтомъ 1888 г. на Кавказѣ. А. А. Тилло. 376.
- Казбекскіе ледники въ періодъ съ 1862 по 1887 годъ. Г. Хатисана. 326.
- Каспійское море—очеркъ исторіи развитія его и его обитателей. Н. И. Андрусова. 91.
- Катановъ, Н. И.—Предложеніе Радлова о командированіи Катанова. 422, 462, 468.
- Каульбарсъ, бар. Н. В. Барометрическія опредѣленія высотъ въ мѣстности къ сѣверу отъ Петроваводска, произведенныя имъ осенью 1888 года. А. А. Тилло. 415.
- Келифскій-Узбой—объ изслѣдованіи его—письмо В. А. Обручева. 514.
- Кери, А. Путешествіе вокругъ Китайскаго Туркестана и вдоль сѣверной границы Тибета. 41.
- Клоссовскій, А. В. Осади юго-запада Россіи. Рецензія А. И. Воейкова. 378.
- О температурѣ и плотности морской воды близъ Одессы. Рецензія А. И. Воейкова. 417.
- Ковалевскій, Г. Е. признанъ чл.-сотр. 505, 512—см. Рукописи.
- Кольскій полуостровъ—предложеніе объ изслѣдованіи его. И. Н. Латкина. 460, 465, 546. См. Баклундъ. 501.
- Комиссія Ревизіонная—докладъ ея 524.—библіотечная 477.—Для составленія и изданія этнографическихъ программъ. 535.—Учебно-географическая. 481, 550, 556.

- Юрью р. въ Персін. — * Нѣкоторыя о ней свѣдѣнія—сообщ. І. И. Стебницкій. 571.
- Котляревскій, П. Н. * Сообщение о наблюденіяхъ скорости течения Невы подъ льдомъ. 541.
- Колловичъ, М. О. * Отанъ о рукописи Воинова: путевыя замѣтки по Минской губерніи. 584.
- Краузе, В. М. * О преподаваніи географіи въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ. 480.
- Кривъ * О вліяніи фантическихъ условій на его природу. Сообщение В. Н. Агеевко. 561.
- Куликовскій, Г. И. см. Рукописи.
- Кушнеръ, Ф. Я. см. Рукописи.
- Лаванскій, Е. И. избр. председательствующій въ Отдѣленіи Статистики. 576.
- Лавкинъ, Н. Н. Предложеніе объ изслѣдованіи Кольскаго полуострова. 460, 465. — Программа его изслѣдованія внутренней части Кольскаго полуострова. 546.
- Лебедевъ, И. И. см. Рукописи.
- Лебединскій, Л. А. Принесъ въ даръ коллекцію предметовъ быта вогулѣ, инриа, остатковъ. 523.
- Лейцингеръ, Я. И. см. Рукописи.
- Принесъ въ даръ коллекцію фотографій видовъ Соловецкаго монастыря. 578.
- Леонтьевъ, А. Н. см. Рукописи.
- Листовъ, Ю. А. см. Рукописи.
- Литва. Предварительный отчетъ о поѣздкахъ по Литвѣ и Жмуди. Э. А. Вольтера. 403.
- Лопаи и ихъ преданія *. Сообщ. Д. Н. Островскаго. 568.
- Лининъ, Н. М. Призн. чл.-сотр. 465.
- Македонія. * Объ изученіи современной Македоніи, сообщеніе. П. Д. Драгонова. 424.
- Макировъ, Я. Программа его для геологическаго изслѣдованія Тункинскихъ и Китайскихъ Альпъ. 548.
- Максимовичъ, К. И. Рѣчь въ память Н. М. Пржевальскаго. 257.
- Манакитъ, И. Н. см. Рукописи.
- Манджурія. * Дѣя поѣздки туда. Сообщ. Я. Ф. Барабаша. 448.
- Марковъ, Е. Н. Приз. член.-сотруд. 505, 512. См. Рукописи. (Ковалевскій и Марковъ).
- Мартенъ, І. Признанъ членомъ-сотрудникомъ. 591.
- Мачаваріани, К. Д. см. Рукописи.
- Медаль Константиновская. Положен е ней. 438.
- Милуха-Маклай. — Приобрѣтеніе оставшихся послѣ него научныхъ матеріаловъ. 510.
- Милозоровъ, М. см. Рукописи.
- Минаевъ, И. П. Некрологъ Пржевальскаго. 281.
- Минхъ, А. Н. см. Рукописи.
- Михайловъ, К. И. Объ уровнѣ Балтійскаго моря. 223.
- Мицкусъ-Мицкевичъ, см. Рукописи.
- Мургабское Государево имѣніе. Объ устройствѣ тамъ метеорологическихъ станцій. 518.
- Мушкетовъ, И. В. Землетрясеніе 28-го Мая 1887 г. въ г. Вѣрномъ. 65.
- Нева. * Наблюденія надъ скоростью ея течения подъ льдомъ. П. Н. Котляревскаго. 541.
- Нидергеферъ, Э. А. см. Рукописи.
- Никольскій, А. М. Программа изслѣдованія Голодной степи. 466.
- Носиловъ, К. Д. см. Рукописи.
- Обручевъ, В. А. Письмо его объ изслѣдованіяхъ нитъ Калифскаго Узбоя. 514.
- Одесса. * Объ оползняхъ близъ нея. Н. П. Розановъ. 484.
- Островскій, Д. Н. * О лопаряхъ и ихъ преданіяхъ. 568.
- Островскій, Д. Н. Принесъ въ даръ коллекцію фотографій съ предметовъ, находящихся въ ризницѣ Соловецкаго монастыря. 559. — Коллекцію предметовъ изъ быта лопарей. 578.
- Палестина. * Пещерныя обиталища тамъ. Сообщение А. В. Елисѣева. 587.
- Пальчиковъ, Н. Е. О музыкальномъ записываніи русскихъ народныхъ пѣснь съ голоса крестьянъ. 199.
- Персія. Пространство и населеніе ея. А. М. Золотарева. 120. — Нѣсколько словъ объ орографіи и геологіи сѣверной Персін. К. И. Богдановича. 203.
- Першинъ, П. И. см. Рукописи.
- Петри, Ю. Э. * О принципахъ этнографическихъ картъ. 423. — * О связи антропологии съ областью права, особенно обычнаго. 429. — Предложенія касательно библіотеки. 477.
- Петрозаводскъ — барометрическія опредѣленія высотъ въ мѣстности къ сѣверу отъ Петрозаводска, произведенныя осенью 1888 г. бар. Н. В. Каульбарсомъ, А. А. Тило. 415.
- Подгаецкій, Л. Н. О гидрографиче-

- скомъ характеръ рѣки Тавды и ея экономическомъ значеніи. 347.
- Положеніе о Константиновской медали. 438.
- Поморцевъ, М. М. Очеркъ изслѣдованій теллурическихъ токовъ. 367. — Помѣщеніе — ходатайство о распространении помѣщенія Общества. 556.
- Пржевальскій, Н. М. Зимняя экскурсія изъ урочища Гась. 1. Некрологъ его: И. П. Минаева. 231. Рѣчи въ память Пржевальскаго. П. П. Семенова. 233. — А. А. Штрауха. 249. — К. И. Максимовича. 257. — А. И. Воейкова. 267. — В. И. Роборовскаго. Последніе дни жизни Н. М. Пржевальскаго. 277. — *Cuticilam Vitae* Н. М. Пржевальскаго 281. — Результаты экспедицій Н. М. Пржевальскаго 286. — Программа его новаго путешествія. 488. — Подписка на образованіе капитала для учрежденія медали или преміи его имени. 563.
- Программа изслѣдованія Голодной степи А. М. Никольскаго. 466.
- Новаго путешествія въ малую Азію. А. В. Елисѣева. 471.
- Новаго путешествія Н. М. Пржевальскаго. 488.
- Зоогеографическихъ и физико-географическихъ изслѣдованій на берегахъ Бѣлаго моря. В. А. Фаусека. 504.
- Геологическаго изслѣдованія горной группы Муңку-Сардыкъ, Тункинскихъ и Китайскихъ Альпъ. Я. А. Макарова. 543.
- Изслѣдованія внутренней части Колыскаго полуострова. Н. Н. Латкина. 546.
- Пѣвцовъ, М. В. см. Рукописи. О назначенія его начальникомъ экспедиціи. 588.
- Радловъ, В. В. Предложеніе о командировкѣ Н. И. Катанова. 422, 468.
- Ресинъ, А. А. Очеркъ инородцевъ русскаго побережья Тихаго Океана. 121. — см. Рукописи.
- Роборовскій, В. И. Последніе дни жизни Н. М. Пржевальскаго. 277.
- Розановъ, Н. П. * Объ Одесскихъ оползняхъ. 484.
- Романовъ, Е. Р. см. Рукописи.
- Рукописи: Андреевскій, П. О. О степяхъ близъ Тарбагатайскихъ горъ. 577.
- Балтеромайтисъ, С. О. Рукописный систематическій указатель литературы о Литвѣ. 558, 567.
- Барановъ, Списокъ барометрическихъ высотъ, определенныхъ имъ въ 1888 году въ долинѣ Чаткала. 592.
- Бендоровичъ. Пѣсни, загадки, пословицы и описаніе свадьбы, крестина и похоронъ на Дзуккахъ. 421.
- Бобчевъ. Изъ Болгаріи 558.
- Броуновъ, П. И. Результаты сравненія нормальныхъ барометровъ въ которыхъ главнѣйшихъ метеорологическихъ учрежденій Европы. 484, 514.
- Бурба. Литовскіе напѣвы, записанные въ Шавельскомъ уѣздѣ Ковенской губ. 558.
- Вережгинъ, Е. Вотьяки Сарапульскаго уѣзда Вятской губ. 554, 558, 567.
- Веселовскій, К. Священ. Алфавитъ мірскихъ пословицъ съ рукописи 1758 г. 577.
- Воиновъ. Рукопись, путевныя замѣтки по Минской губ. — Отанъ объ ней М. О. Колловича. 534.
- Волтеръ, Э. А. 11 литовскихъ пѣсенныхъ мелодій. 421.
- Вруденичъ, М. С. Обитатели, культура и жизнь въ Явутской области. 577, 586.
- Дмитриевъ. Записка о всемірномъ потоѣ. 564.
- Добровольскій, В. Н. Этнографическіе матеріалы, собранные въ Дмитровскомъ уѣздѣ Орловской губ. 432. — Этнографическій сборникъ Смоленской губ. 535.
- Довойно-Сильвестровичъ. Литовскія легенды, басни, сказки, рѣчи и т. д. собранныя въ окрестностяхъ, г. Россіенъ. 558, 566.
- Дыдуль. Образецъ литовскихъ легендъ. 558.
- Дягилевъ, Ф. Крестьянская свадьба въ Коналинскомъ селеніи Пермскаго уѣзда. 431, 536.
- Елисѣевъ, А. В. Антропологическія замѣтки объ обитателяхъ Малой Азіи. 493.
- Ельчаниновъ, И. Н. Списокъ корельскихъ словъ изъ Бѣжецкаго уѣзда. 554, 558.
- Зыкусъ. Литовскіе напѣвы, записанные въ Сувалской и Виленской губ. 558.
- Ильинскій. Русскія народныя пѣсни, Вѣлгородскаго уѣзда Курской губ. 457.
- Русская свадьба въ Вѣлгородскомъ уѣздѣ. 554, 558.
- Ковалевскій, и Марковъ. Сборникъ пѣсенъ, записанныхъ въ Данковскомъ уѣздѣ Рязанской губ. 506. — Описаніе восхожденія на Араратъ. 564, 570.

- Куликовский, Г. Н. Загадки, пословицы и поговорки Оболенск. 577, 586.
- Кушисъ Ф. Я. Урядный городъ Россіи и окрестности его.—Отъѣзъ Вольтера. 567.
- Лебедевъ, И. И. Рукописное сочиненіе временъ царя Алексѣя Михайловича. 421.
- Лейдигеръ, Я. И. Ловля снѣтка угасомъ на Бѣломъ озерѣ Новгородской губ. 577, 586.
- Леонтьевъ, А. Н. Иридже выработанное на Чарскомъ сѣздѣ киргизъ въ іюлѣ 1885 г. 577, 583.
- Листовъ, Ю. А. Данные относительно тектоники Таврическихъ горъ. 577, 583.
- Мананинъ, И. Н. Продолженіе пѣсень манисъ имъ въ Луконовскомъ уездѣ Нижегородской губ. 421.—Продолженіе матеріаловъ по этнографіи Нижегородской губ. 568.
- Матвѣевъ, К. Д. Историческіе очерки Сухума и Абхазіи. 494.—Отъѣзъ ошей И. И. Веселовскаго. 559.
- Милославскій, М. Роды и семейственное право алтайцевъ. 554, 558, 586.
- Минъ, А. Н. Дополненіе къ сказаніямъ, суевѣріямъ и т. д. Саратовской губ. 421.—Дополненіе къ рукописи Преданія и повѣрья крестьянъ Саратовской губ., 457.—Народныя суевѣрія, предразсудки, обычаи и обряды крестьянъ Саратовской губ., въ дополненіи и исправленіи видѣ. 554, 558.
- Микусъ - Микуевичъ. Пѣсни и ораціи, собранныя въ Шамкачской волости Россійскаго уѣзда. 558, 566.
- Нидергегеръ, Э. А. Алешкинскіе пѣсни изъ вѣдъ Дитъра. 583.
- Носиловъ, К. Д. Экскурсія по южному острову Новой Земли. 564, 575, 583.
- Першинъ, П. И. Бураты Агинскаго вѣдомства Забайкальской области. 431.
- Пѣвцовъ, М. В. Результаты астрономическихъ наблюденій для опредѣленія географическаго положенія мѣстъ и измѣреній барометромъ высотъ въ сѣверо-западной Чжунгаріи. 577, 583.
- Рескиъ. Отъ Владивостока до мыса Сердце-Камень въ Ледовитомъ океанѣ. 477.
- Романовъ, Е. Р. 5-й выпускъ его белорусскаго сборника. 577, 586.
- Саковичъ, М. Крестьяне мѣстечка Мотола и ихъ пѣсни. 577, 586.
- Симоновъ, Н. Этнографическія свѣдѣнія о белорусскомъ населеніи. 495.
- Соловьевъ, Е. Т. Договоры по обычаямъ великорусскаго и малорусскаго населенія Казанской губ. 457.
- Сирогисъ, И. Я. 1) похоронный обрядъ у латышей и 2) судьба стариковъ у древнихъ латышей. 495.
- Суворовъ, В. Г. Религіозно-народныя повѣрья и сказанія. 487, 457.—Сборникъ апокрифическихъ легендъ, записанныхъ въ селѣ Кимрахъ Ярославской губ. (отъѣзъ А. Н. Пипина). 559.
- Супруненко. Матеріалы для изученія Сахалина. 548.
- Сыромятова, Ю. А. Народная поэзія Пермской губерніи. 558.
- Филипповъ. О безпрерывномъ колебаніи уровня Каспійскаго моря. 577, 583.
- Хатисянъ. Кавказскіе ледники въ періодъ своего двадцати-пяти-лѣтія. 468, 503.
- Шлюпскій, Р. Р. Сборникъ литовскихъ пѣсней. 495.
- Щекотинъ, свящ. 1) статистическая таблица о родившихся и умершихъ донаряхъ въ Пазарскомъ погостѣ, Кельскаго уѣзда и 2) Донарскія сказки, записанныя со словъ донарей въ Пазарскомъ погостѣ на границѣ Норвегіи. 566.
- Ярошинская, Ев. Пѣсни Буковинско-русскаго народа въ надѣ Дитъра. 554, 558.
- Савельевъ, Р. Н. барометрическія опредѣленія высотъ, произведенныя имъ лѣтомъ 1888 г. на Кавказѣ. 876.

Саковичъ М. см. Рукописи.

Семеновъ, П. П. Рѣчь въ память Н. М. Пржевальскаго. 233.—Туркестанъ и Закаспійскій край въ 1888 году. 289.

Симоновъ, Н. см. Рукописи.

Смѣта прихода и расхода текущихъ суммъ на 1888—1889 г. 579.

Соколовскій, П. А. Отъѣзъ о рукописи Верещагина Вотани Саранульскаго уѣзда. 567.

Соколовскій, П. А. Отказывается отъ наблюденія за печатаніемъ труда Э. А. Вольтера. 422.

Соловецкій монастырь * о составѣ его населенія. П. Э. Оедорова. 536.—* Трехдневные богомолцы тамъ, П. Э. Оедорова. 559.

Соловьевъ, Е. Т. см. Рукописи.

Списокъ лицъ, предлагаемыхъ отдѣленіями Географіи Математической и Географіи Физической въ члены корреспонденты. 443.

- Списки лицъ, предлагаемыхъ въ дѣйствительные члены И. Р. Г. О. 444, 480, 494, 518, 524, 555, 578, 592.
- Спрогисъ, И. Я. Признанъ членомъ-сотрудникомъ. 495. см. Рукописи.
- Срезаневскій, В. И. Объ опредѣленіи высотъ въ Евр. Россіи на основаніи новыхъ изобаръ. 885.
- Стебницкій, І. И. Геодезическое соединеніе Европы (Испаніи) съ Африкой (Алжиромъ). 114.—* Нѣкоторые свѣдѣнія о р. Корунъ въ Персіи. 571.
- Суворовъ, В. Г. см. Рукописи.
- Супруненко. см. Рукописи.
- Сирошатовъ, Ю. А. см. Рукописи.
- Тавда рѣка.—гидрографическій характеръ и экономическое значеніе. Л. Н. Подгаецкаго. 347.
- Тибетъ. Путешествіе вокругъ Китайскаго Туркестана и вдоль сѣверной границы Тибета. А. Керн. 41.
- Тилло, А. А. Абсолютная высота горы Айрыкъ. 228.—Барометрическія опредѣленія высотъ, произведенныя Р. Н. Савельевымъ лѣтомъ 1888 г. на Кавказѣ. 876.—Барометрическія опредѣленія высотъ въ мѣстности къ сѣверу отъ Петрозаводска, произведенныя осенью 1888 г. бар. Н. В. Каульбарсомъ. 415. * О перемѣщеніи полуденныхъ максимумовъ и минимумовъ въ сѣв. полушаріи 498. * О средней высотѣ материковъ и средней глубинѣ морей. 570. * О профили части земного шара, составленной Ф. Лингомъ. 584.
- Тихій океанъ. Очеркъ инородцевъ его русскаго побережья. А. А. Ресина. 121.
- Туркестанъ и Закаспійскій край. Въ 1888 году. П. П. Семенова. 289.
- Туркестанъ Китайскій. Путешествіе вокругъ Китайскаго Туркестана и вдоль сѣверной границы Тибета. А. Керн. 41.
- Уральская экспедиція. 1884—1888 гг.—* О результатахъ ея сообщ. Е. С. Федорова. 580.
- Фаусекъ, В. А. Программа зоогеографическихъ и физико-географическихъ изслѣдованій на берегахъ Вѣлаго моря. 504.
- Федоровъ, Е. С. * О результатахъ Уральской экспедиціи. 1884—1888 гг. 580.
- Филиповъ. см. Рукописи.
- Хатисянъ. Г. Казбекскіе ледники въ періодъ съ 1862 по 1887 годъ. 326.—см. рукописи.
- Хинганскій хребтъ. * Отчетъ объ экспедиціи туда. Э. Л. Гарнака. 507.
- Хорасанъ. * О результатахъ путешествія туда К. И. Богдановича. 542.
- Чатырдагъ. Объ устройствѣ горной станціи тамъ. 569, 578.
- Чернышевъ, Ф. Н. * О минеральныхъ богатствахъ сѣвера Россіи. 578.—Отзывъ о рукописи Носилова. 575.
- Шлюпасъ, Р. Р. см. Рукописи.—* О литовскихъ сказкахъ. 496.
- Шокальскій, Ю. М. Назначенъ заведующимъ инструментальной камерой Общества. 485.
- Шпиндлеръ, І. В. Избранъ секретаремъ постоянной Метеорологической Комиссіи 447.
- Штедингъ, Э. А. призн. членомъ-сотрудникомъ. 465.
- Штраухъ, А. А. Рѣчь въ память Н. М. Пржевальскаго. 249.
- Щеколдинъ, свящ.—см. Рукописи.
- Экспедиціи: Листова, Ю. А. на южный берегъ Крыма. 461.
- Россикова, А. Н. въ сѣверо-западный Кавказъ. 461.
- Кузнецова, Н. И. На сѣверный склонъ Кавказскаго хребта. 461.
- Громбчевскаго, Б. Л. Въ Канджугъ. 461.
- Андреева, Н. П. Для продолженія гидрологическихъ работъ въ Вѣломъ морѣ. 461.
- Катанова. Для изслѣдованія остатковъ тюркскихъ племенъ. 462.
- Куликовскаго, Г. И. Въ Олонекскій край. 462.
- Яковлевъ, П. С. Избранъ казначеемъ Общества. 487.
- Ярошинская, Ев. см. Рукописи.
- Федоровъ, П. Ф. * О промыслахъ на льду приморскихъ жителей Архангельской губерніи. 495.—Привн. чл. сотр. 512.—* О составѣ населенія Соловецкаго монастыря. 536.—* Трехдневные богомольцы Соловецкаго монастыря. 559.

ЗИМНЯЯ ЭКСКУРСІЯ ИЗЪ УРОЧИЩА ГАСЬ¹⁾.

Н. М. Пржевальскаго.

Топографическій рельефъ главнаго кряжа средняго Куэнь-луня. — Новый напѣсинадѣ. — Путь по рѣкѣ Зайсанъ-Сайту. — Погода въ ноябрѣ. — Хребты: Чаменъ-тагъ, Цайдамскій, Колумба и Московскій. — Вновь на плато Тибета. — Озеро Незамерзающее. — Хребетъ моего имени. — Слѣдованіе по Долинѣ вѣтровъ — Ея описаніе. — Удобный здѣсь путь въ Китай. — Обратное наше движеніе. — Климатъ декабря. — Экскурсія на рѣку Хатинъ-занъ. — Возвращеніе на складочный пунктъ. — Отъ Гаса до Алтынъ-тага. — Переходъ черезъ этотъ хребетъ. — Прибытіе на Лобъ-норъ.

Топографическій рельефъ главнаго кряжа средняго Куэнь-луня.

Знаменитый Куэнь-лунь, этотъ „позвоночный столбъ Азіи“, какъ называетъ его баронъ Рихтгофенъ, до послѣдняго нашего путешествія оставался совершенно неизвѣстнымъ на 12° по долготѣ, считая отъ меридіана Цайдамской рѣки Найджинъ-голь почти до меридіана оазиса Кэрія въ Восточномъ Туркестанѣ. Нынѣ намъ удалось пройти вдоль этой невѣдомой полосы древнѣйшаго изъ хребтовъ Азіи и, до нѣкоторой степени, выяснить здѣсь топографическій

¹⁾ Статьи эта составляетъ VII главу изъ описанія четвертаго путешествія Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи. Печатается предварительно выхода въ свѣтъ всей книги, въ виду особеннаго интереса географическихъ открытій, сдѣланныхъ въ рассматриваемый періодъ путешествія.

Для ориентировки, до выхода маршрутно-глазomѣрной карты, можетъ служить отчетная карта IV путешествія Н. М. Пржевальскаго, приложенная къ 3-му выпуску тома XXIII „Извѣстій“ И. Р. Г. О.

Ред.

рельефъ главнаго его кряжа. Этотъ послѣдній, въ районѣ нами разсматриваемомъ, представляетъ собою дугообразный выгибъ, восточная и западная оконечности котораго лежатъ почти на одинаковой широтѣ около 36 параллели, тогда какъ поднятая сѣверная часть касается какъ разъ 38° сѣв. широты. Немного западнѣе отсюда, на 57° вост. долготы (отъ Пулкова, и тамъ, гдѣ отъ главной цѣпи описываемаго хребта отдѣляется еще сѣвернѣе лежащій Альтынъ-тагъ, можетъ быть проведена западная граница той средней части Куэнъ-люня, которая, по изысканіямъ барона Рихтгофена¹⁾, простирается къ востоку приблизительно до 74° вост. долготы (отъ Пулкова) и характеризуется широкимъ развѣтвленіемъ на систему параллельныхъ цѣпей. Главная изъ нихъ, т. е. собственный Куэнъ-люнь, служитъ, какъ и во всей западной своей части, гигантскою оградой высокаго нагорья сѣв. Тибета, на этотъ разъ къ сторонѣ пустынь и солончаковыхъ равнинъ Цайдама; затѣмъ прорѣзываетъ верховья Желтой рѣки и далеко уходитъ къ востоку внутрь Китая. Что именно указанная цѣпь—главная, это подтверждаетъ ея непрерывное протяженіе, въ связи съ восточными и западными частями того же Куэнъ-люня, болѣе чѣмъ на 40° по долготѣ, тогда какъ другіе хребты расширеннаго средняго пояса разсматриваемой горной системы оканчиваются немного восточнѣе, или западнѣе меридіана г. Ланъ-чжеу. Даже тотъ громадный снѣговой хребетъ, который, по добытымъ въ нынѣшнее наше путешествіе свѣдѣніямъ, отдѣляется въ западномъ Куэнъ-люнѣ близъ прорыва Кэрійской рѣки и тянется въ направленіи къ юго-востоку на цѣлый мѣсяцъ пути, соединяясь, быть можетъ, съ хребтомъ Танъ-ла или съ горами, лежащими сѣвернѣе озера Тенгри-норъ, не можетъ считаться за главную цѣпь описываемыхъ горъ, ибо во всякомъ случаѣ онъ оканчивается гораздо ранѣе, упираясь въ меридіанальное направленіе хребтовъ на верховьяхъ Индо-китайскихъ рѣкъ и сосѣдней части Янъ-цзы-цзяна.

Такимъ образомъ, главный кряжъ средняго Куэнъ-люня, замѣтить нужно, вездѣ двойной, мѣстами даже тройной, составляетъ, какъ выше упомянуто, почти на всемъ своемъ протяженіи, сѣверную ограду Тибетскаго плато къ болѣе низкому Цайдаму. Притомъ, какъ обыкновенно для крайнихъ горъ въ Центральной Азіи, характеризуется полнымъ развитіемъ дикаго горнаго характера лишь къ сторонѣ ниже лежащаго подножія, т. е. въ данномъ случаѣ къ

¹⁾ „China“, томъ I.

сѣверу, тогда какъ южный, тибетскій склонъ тѣхъ же горъ гораздо короче и принимаетъ болѣе мягкія формы.

Восточная половина разсматриваемой части Куэнъ-люня къ западу до рѣки Найджинъ-голь, или даже до рѣки Уту-мурени, была уже описана въ моемъ „Третьемъ путешествіи“¹⁾. Напомню теперь только, что къ сторонѣ Цайдамской котловины здѣсь стоятъ въ восточно-западномъ направленіи наружные хребты: Бурханъ-Будда, Го-шили, Толай, Торай, Цозсонъ и Дзуха. Два послѣдніе, какъ оказалось, замѣнили собой хребты Юсунъ-обо и Цаганъ-нирѣ, здѣсь прежде мною помѣщаемые, согласно разспроснымъ свѣдѣніямъ. По новымъ разспросамъ, отчасти также сбивчивымъ, Юсунъ-обо стоитъ между верховьями рѣкъ Уту-мурени и Батыганту; названіе же Цаганъ-нирѣ (въ переводѣ „бѣлое лицо“) присвоено тремъ сѣловымъ группамъ — Шара-гун, Умыкэ и Харзѣ — въ хребтѣ Марко-Поло.

Параллельно передовой оградѣ, въ той же восточной части средняго Куэнъ-люня, стоятъ хребты: Шуга, съ восточнымъ безымяннымъ продолженіемъ къ горамъ Амне-мачинъ; затѣмъ Гурбугундзуга и Гурбу-найджи. Наконецъ, третью параллельную цѣпь составляетъ хребетъ Марко-Поло, который возникаетъ отъ слиянія рѣкъ Шуга и Уянъ-харза и простирается нами къ западу до сѣловой группы Харзѣ. Отъ меридіана этой группы и рѣки Уту-мурени разсматриваемая сѣверо-тибетская ограда принимаетъ западо-сѣверо-западное направленіе, сохраняя прежній двойственный, иногда же и тройственный характеръ своего строенія. Въ ближайшей къ Цайдому наружной ея части вскорѣ высится громадная сѣловая вершина Джинъ-ри, къ которой, по всему вѣроятію, примыкаетъ съ востока хребетъ Гарынга. Между названнымъ хребтомъ и западною частью горъ Марко-Поло, лежитъ, по сообщенію монголовъ, узкимъ корридормъ, сначала безплодная, а затѣмъ обильная ключами долина, гдѣ находится урочище Цаганъ-тохдй и беретъ начало р. Батыганту, выбѣгающая въ Цайдамъ къ Уту-мурени.

Къ западо-сѣверо-западу отъ Джинъ-ри тянется, верстъ на 200, до прорыва рѣки Зайсанъ-Сайту, хребетъ названный мною именемъ Колумба²⁾. Верстахъ въ 50 къ югу отъ той же Джинъ-ри высится

¹⁾ Стр. 178, 179, 201, 204, 210, 211, 292, 293, 296, 297 и 298.

²⁾ Новыя названія даны мною тѣмъ хребтамъ, туземныхъ именъ которыхъ узнать не могли, или таковыхъ вовсе не имѣется, какъ то не рѣдко бываетъ

обширный сѣвговой хребетъ уходящій отсюда къ западу и составляющій, быть можетъ, главную цѣпь этой части Куэнъ-люня. Онъ названъ былъ мною первоначально Загадочнымъ¹⁾. Затѣмъ, по инициативѣ нѣкоторыхъ членовъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества и по рѣшенію его Совѣта, этотъ хребетъ окрещенъ моимъ именемъ²⁾. Высшая же его точка, видѣнная нами, какъ и весь хребетъ, лишь издали, названа мною, по своей формѣ, Шапкою Мономаха.

Сѣвернѣе хребтовъ Колумба и Гаринга, параллельно имъ, стоитъ, уже упомянутый въ предыдущей главѣ, хребетъ Цайдамскій, который на востокъ оканчивается узкимъ клиномъ въ пустынь Цайдама, на западъ примыкаетъ къ рѣкѣ Зайсанъ-Сайту, а отъ двухъ вышеуказанныхъ хребтовъ отдѣляется, на всемъ своемъ протяженіи, узкою долиною, по средней части которой протекаетъ рѣка Хатынь-занъ.

Подобныя корридоробразныя долины, съ восточно-западнымъ направленіемъ, составляютъ характерную черту описываемаго края Куэнъ-люня.

Далѣе, на продолженіи хребта Колумба, за прорывомъ рѣки Зайсанъ-Сайту, встаетъ новый, опять таки вѣчно-сѣвговой хребетъ, который я назвалъ Московскимъ, а высшую его точку — горой Кремль. Этотъ хребетъ тянется къ западу верстъ на 100 и примыкаетъ къ Токузъ-дабану, вѣроятно тамъ, гдѣ отъ главнаго края Куэнъ-люня отдѣляется къ сѣверу Алтынъ-тагъ, вскорѣ послѣ того соединяющійся съ Чамень-тагомъ. Токузъ-дабанъ имѣетъ уже юго-западное направленіе и, приблизительно, отъ выхода Черченской рѣки изъ горъ, соединяется съ громаднымъ, частями вѣчно-сѣвговымъ хребтомъ, который принадлежитъ западному Куэнъ-люню, огораживаетъ собою котловину Тарима и на-

для горъ Центральной Азіи, гдѣ мѣстные жители обыкновенно отличаютъ названіями лишь отдѣльныя вершины, или перевалы, или, наконецъ, части одного и того же хребта.

¹⁾ „Извѣстія Геогр. Общ.“ т. XXI, стр. 240. Я предполагалъ, основываясь частью и на распросахъ, что рассматриваемый хребетъ отдѣляется отъ Джинъ-ры къ которой также примыкаетъ съ востока и хребетъ Марко-Поло. Однако въ недавно опубликованномъ отчетѣ (Proceedings of the Royal Geographical Society, December 1887) о путешествіи изъ Индіи по Вост. Туркестону и прилежащей части Тибета г. Кэри (Cary) дошедшаго до рассматриваемыхъ сѣвговыхъ горъ выяснено, что подобныхъ связей не существуетъ.

²⁾ „Извѣстія Геогр. Общ.“ т. XXII, стр. 200 и 480.

знавъ мною до прорыва Кэрийской рѣки Русскимъ хребтомъ. Къ нему, или, быть можетъ, къ сосѣднему Токузъ-дабану, вѣроятно, примыкаетъ и хребетъ моего имени.

Преобладающія горныя породы описываемой западной части главнаго кряжа средняго Куэнь-луня¹⁾ суть — кремнистый сланецъ и гранитъ, иногда съ прослойками кварца. Общій характеръ тѣхъ же горъ, относительно ихъ восточной половины, состоитъ въ большей высотѣ и, чрезъ то, въ большемъ обиліи вѣчно-снѣговыхъ вершинъ; въ сравнительно маломъ количествѣ скалъ, по крайней мѣрѣ въ вѣчно-снѣговыхъ группахъ; въ маломъ числѣ и размѣрахъ рѣчекъ, стекающихъ съ этихъ группъ и въ крайнемъ безплодіи мѣстности вообще. Рядомъ съ бѣдностью флоры, является здѣсь и бѣдная фауна. За то всюду много золота, которое въ будущемъ, скорѣе чѣмъ что либо другое, приманитъ сюда алчнаго европейца.

Новый нашъ складъ.

По возвращеніи разѣзда, отыскивавшаго дорогу на Лобъ-норъ оба Улапъ-гаджирскіе проводника были отправлены обратно, съ plentifulнымъ вознагражденіемъ за свои услуги. Мы остались одни среди дикой пустыни и, на предстоящей зимней экскурсіи, должны были сами разыскивать для себя путь. Впрочемъ, дѣло это было привычное, а зимою, когда можно возить запасъ льда, даже не особенно трудное.

На складѣ, въ урочищѣ Чѣнь-яръ, оставлены были, подъ заведеніемъ урядника Принчинова, шесть казаковъ и переводчикъ Абдуль-Юсуповъ; затѣмъ верблюды, лошади, продовольственные бараны и багажъ. Казаки, поочередно, должны были пасти экспедиционныхъ животныхъ и держать по ночамъ караулъ; въ свободное же время занимались кой-какими работами, грамотою и охотились за хара-сультами. Но все таки, не смотря на относительно большее спокойствіе, оставляемые казаки сильно завидовали своимъ товарищамъ, которые шли теперь въ походъ. Тамъ предстояла ежедневная новизна и разныя приключенія, словомъ, болѣе активная жизнь; на складѣ же, изо дня въ день, все шло разъ заведен-

¹⁾ Горныя породы восточной половины той же части Куэнь-луня поименованы при описаніи этихъ горъ въ моемъ „Третьемъ путешествіи“, на страницахъ, уже указанныхъ въ выноскѣ на 3 стр. настоящей статьи.

нымъ порядкомъ и скука, особенно въ зимнее время, иногда являлась непрощеною гостею.

Караванъ на предстоящую экскурсію былъ сформированъ небольшой. Мы брали съ собою лишь 25 верблюдовъ¹⁾, 4 верховныя лошади и десятка полтора барановъ для ѣды; багажъ былъ также уменьшенъ до крайности и всѣ запасы рассчитаны только на два мѣсяца.

Путь по рѣкѣ Зайсанъ-Сайту.

19-го (31-го) ноября мы тронулись въ путь, опредѣливъ первоначально пройти къ западу по обширной, изъ глазъ уходящей долинѣ, названной впослѣдствіи мною, ради постоянныхъ здѣсь вѣтровъ и бурь — Долиною вѣтровъ.

Отъ урочища Чѣнь-яръ сразу-же предстоялъ 35-верстный, безводный переходъ по совершенно бесплодной равнинѣ, покрытой пескомъ, лёссомъ и мелкою галькою; притомъ, мѣстность на этомъ протяженіи полого повышалась на 1300 футовъ. Вышли мы послѣ полудня; ночевали въ срединѣ съ запасною водою и дровами; на слѣдующій день еще рано пришли на рѣку Засайнъ-Сайту, къ тому мѣсту, гдѣ эта рѣка, вслѣдствіе болѣе крутаго наклона мѣстности, скрывается подъ землею съ тѣмъ, чтобы вновь выйти на поверхность почвы, въ видѣ многочисленныхъ ключей урочища Чѣнь-яръ и другихъ, лежащихъ въ западной части, солончаковыхъ болотъ Гаса. Эти ключи образуютъ здѣсь нѣсколько ручьевъ, сливающихся затѣмъ въ одну рѣчку, впадающую, какъ уже было говорено, въ юго-западный уголъ названнаго озера.

Сама рѣка Зайсанъ-Сайту²⁾ вытекаетъ изъ ледниковъ южнаго склона г. Кремль въ хребтѣ Московскомъ, отдѣляетъ его отъ хребтовъ Колумба и Цайдамскаго, затѣмъ направляется къ востоку по Долинѣ вѣтровъ и скоро теряется въ почвѣ; пройдя подземнымъ путемъ верстъ 20, снова выходитъ многочисленными ключами на поверхность и течетъ довольно порядочною рѣкою до новаго вышеописаннаго подземнаго исчезновенія. Недалеко отсюда къ той же

¹⁾ 12 подъ вьюки, 9 верховныхъ и 4 запасныхъ.

²⁾ Такое названіе дано Монголами, потому что на этой рѣкѣ когда-то жилъ Засакъ Сайту, временно прикочевавшій сюда изъ Курлнкъ-Цайдама. Туркестанцы, какъ намъ говорили впослѣдствіи, называли ту же рѣку Юсупъ-аликае (охотничье мѣсто Юсупа).

Зайсанъ-Сайту приходитъ съ юго-востока рѣка Хатынъ-занъ¹⁾, которая вытекаетъ съ г. Джинъ-ри и собираетъ въ себя воду южнаго склона ледниковъ хребта Колумба. Однако и эта рѣка зимою не добѣгаетъ верстъ на десять до Зайсанъ-Сайту; лѣтомъ же обѣ онѣ несомнѣнно открыто соединяются.

Въ томъ мѣстѣ, гдѣ мы пришли теперь на Зайсанъ-Сайту, т. е. въ нижнемъ своемъ теченіи, названная рѣка имѣла по льду отъ 20—25 саж. ширины²⁾; самый ледъ былъ толщиною до 2¹/₂ футовъ; подъ нимъ вода текла не глубже какъ на 1¹/₂ фута. По обоимъ берегамъ рѣки залегаетъ долина, вся отъ 1—2 верстъ въ ширину. Почва здѣсь лёссъ и песокъ, надутые вѣтрами. Растительность — злакъ, похожій на дырисунъ, кой-гдѣ мелкій тростникъ и нѣсколько видовъ сложноцвѣтныхъ; изъ кустарниковъ же *Muricaria* и *Oxytropis*. Пастбища вообще хороши, тѣмъ болѣе, что лѣтомъ нѣтъ комаровъ и мошекъ, обильныхъ, какъ говорить, въ самомъ Гасѣ. Справа и слѣва разсматриваемой долины, вплоть до крайнихъ сѣверныхъ и южныхъ горъ, залегаютъ, съ довольно крутымъ наклономъ, безплодныя равнины. При устьѣ же Хатынъ-зана, на лѣвомъ берегу Зайсанъ-Сайту, высится небольшая отдѣльная группа, также безплодная. На описанной выше долинѣ держится много тибетскихъ антилопъ — оронго; бывають и хуланъ; дикіе яки заходятъ лишь случайно.

Мы направились вверхъ по Зайсанъ-Сайту и сначала шли хорошо, имѣя подъ рукою подножный кормъ, воду и топливо; но все это сразу кончилось, лишь только миновались ключевые истоки нашей рѣки. Голая пустыня сразу явилась впереди, и какъ далеко она простиралась, мы не знали. Пришлось вернуться на тѣ же ключи и отправиться въ разъѣздъ. Поѣхалъ я самъ съ двумя казаками. Къ большой радости, мы въ тотъ же день отыскали неожиданно пропавшую рѣку, да кромѣ того, пользуясь ясною погодою, осмотрѣли далеко протянувшуюся къ западу Долину вѣтровъ и снѣговые хребты, ее окаймляющіе. Вслѣдъ затѣмъ мы передвинулись всѣмъ караваномъ ко вновь найденной водѣ. Оказалось по барометрическому измѣренію, что мѣстность здѣсь, на протяженіи 23 верстъ, повышается на 800 футовъ, ради чего водой небогатая рѣка скрывается подъ землею.

¹⁾ У туркестанцевъ эта рѣка, какъ намъ сообщали, извѣстна подъ именемъ Атъ-аъ-канъ (застрѣлилъ лошадь).

²⁾ Наклони льда, тамъ гдѣ рѣка Зайсанъ-Сайту теряется въ почвѣ, были шире, мѣстами вчетверо шире.

Въ общемъ мы поднялись теперь до 11¹/₂ т. фут. абс. высоты. Бесплодны тутъ стали даже берега рѣки и для нашихъ караванныхъ животныхъ наступила трудная пора. Кромѣ того, помимо ежедневныхъ ночныхъ морозовъ, участились сильные вѣтры, все западные, прямо намъ навстрѣчу. Въ особенности трудно было дѣлать въ такую погоду съемку; леденящій вѣтеръ до того надувалъ въ лицо, что послѣ дневнаго перехода нерѣдко болѣли глаза и голова.

Пошли мы вверхъ по разысканной части Зайсанъ-Сайту галечною равниною, гдѣ лишь изрѣдка торчали уродливые кустики бударганы, бѣлолозника и *Reaumuria*, Здѣсь случайно найдена была мертвая перепелка (*Coturnix communis*), вѣроятно погибшая отъ истощенія во время перелета; ранѣе того, въ столь же бесплодной мѣстности, мы нашли мертваго дрозда (*Turdus pallens*). Видно, не мало гибнетъ въ здѣшнихъ пустыняхъ мелкихъ пернатыхъ, даже изъ числа тѣхъ, сравнительно немногихъ экземпляровъ, которые по неопытности рѣшаются летѣть прямикомъ на югъ.

Прежнее западное направленіе нашего пути измѣнилось теперь сначала на юго-западное, а затѣмъ на южное, тамъ, гдѣ рѣка Зайсанъ-Сайту прорываетъ окрестныя Тибетскія горы. Мы направились сюда, рассчитывая сначала побывать на сосѣднемъ плато Тибета, а затѣмъ уже идти по Долинѣ вѣтровъ, которая теперь оставалась вправо и далеко уходила къ западу. По этой долинѣ, при осмотрѣ съ горъ виднѣлись мѣстами накипи льда, слѣдовательно, можно было двигаться съ караваномъ и безъ предварительнаго развѣзда.

Ущелье рѣки Зайсанъ-Сайту, куда мы вскорѣ вошли, оказалось весьма удобнымъ для прохода, даже съ верблюдами. Главный крайъ средняго Куэнъ-люня, въ единственномъ здѣсь мѣстѣ, значительно понижается и смягчается въ своихъ дикихъ, недоступныхъ формахъ. Все ущелье тянется на 17 верстъ и служитъ раздѣломъ (конечно условнымъ) хребтовъ Цайдамскаго и Московскаго. Окрестныя горы почти совершенно бесплодны и въ большей своей части засыпаны лёссомъ. Лишь по берегу самой рѣки попадались намъ небольшія площадки осоки, да и тѣ были выѣдены звѣрями. Близъ южной части описываемаго ущелья снова исчезаетъ (по крайней мѣрѣ зимою) рѣка Зайсанъ-Сайту на протяженіи 17 верстъ довольно широкой бесплодной долины. Къ западу отъ нея тянется хребетъ Московскій; къ югу же и востоку, за невысокими горами, мѣстами прерванными крутыми взъемами, залегаетъ плато Тибета, на которомъ, недалеко отсюда, стоитъ западный уголъ хребта Колумба.

Погода въ ноябрѣ.

Между тѣмъ минулъ ноябрь, который въ первыхъ двухъ третяхъ былъ проведенъ нами въ урочищѣ Гасѣ, на абс. высотѣ около 9 т. футовъ; въ послѣдней же трети — въ западной части долины вѣтровъ при абсолютной высотѣ отъ $10\frac{1}{2}$ —12 футовъ.

Подобно октябрю, ноябрь отличался ясною погодою; въ теченіе этого мѣсяца считалось 24 ясныхъ дня и только 6 облачныхъ. Частія непогоды надъ Тибетомъ, случавшіяся въ октябрѣ, теперь кончились, хотя въ окраинныхъ Тибетскихъ горахъ всетаки больше являлись облака, нежели въ Гасѣ и въ Долинѣ вѣтровъ.

Снѣгъ здѣсь не падалъ вовсе въ теченіе ноября, да и въ продолженіе всей зимы снѣгъ идетъ въ описываемыхъ мѣстахъ какъ рѣдкость, притомъ, въ самомъ ничтожномъ количествѣ; сухость же воздуха постоянно весьма велика.

Во время ясной тихой погоды солнце въ ноябрѣ грѣло довольно сильно, хотя при безвѣтріи термометръ, наблюдавшійся въ 1 часъ по полудни, опускался въ тѣни до—6,5 Ц. Если же днемъ поднимался умѣренный вѣтеръ, только не съ ранняго утра, но когда солнце обогрѣвало почву, то температура, въ указанный часъ наблюденій, достигала въ тѣни иногда до +3,9 Ц. Вѣтры преобладали западные, хотя днемъ нерѣдко случались затишья; по ночамъ же почти всегда дулъ слабый или умѣренный западный, иногда юго-западный вѣтеръ. Бурь также западныхъ и сѣверо-западныхъ считалось 7, слѣдовательно, гораздо больше, чѣмъ въ октябрѣ. Но вообще бури выпадали серіями, какъ это и прежде замѣчено нами въ Тибетѣ и Цайдамѣ, относительно также хорошей или дурной погоды. При бурѣ атмосфера всегда наполнялась тучами пыли. Впрочемъ, учащеніе бурь и вѣтровъ началось съ послѣдней трети ноября¹⁾, когда мы вошли въ Долину вѣтровъ, гдѣ самая конфигурація мѣстности обуславливаетъ почти постоянный западный вѣтеръ. Ночные морозы въ Гасѣ доходили до—29,2 Ц.; въ Долинѣ вѣтровъ, при отсутствіи ночного затишья, температура въ послѣдней трети ноября не падала ниже—26,0 Ц.

Теперь о горахъ, по близости которыхъ мы находились.

¹⁾ Собственно съ 18-го числа.

Хребты.

Чамень-тагъ. Сѣверною оградю пройденной нами восточной половины Долины вѣтровъ служить хребетъ Чамень-тагъ, о которомъ я слышалъ еще во время своего лобъ-норскаго путешествія ¹⁾. Этотъ хребетъ протягивается отъ востока къ западу болѣе чѣмъ на 100 верстъ и соединяется съ одной стороны съ Алтынъ-тагомъ, а съ другой, съ тѣмъ безводнымъ и бесплоднымъ, неимѣющимъ названія, хребтомъ, который стоитъ къ сѣверу отъ Гаса. Ширина Чамень-тага не превосходитъ 10—15 верстъ; тѣмъ не менѣе этотъ хребетъ на всемъ протяженіи достигаетъ громадной абсолютной высоты, и въ трехъ группахъ — на обѣихъ своихъ оконечностяхъ и по срединѣ — переходитъ за предѣлы вѣчнаго снѣга. Судя по положенію ледниковъ, самая высокая изъ этихъ группъ западная. Съ сѣвернаго

¹⁾ Только тогдашнія разспросныя свѣдѣнія не сходятся съ нынѣшними нашими изслѣдованіями. Именно лобъ-норцы говорили мнѣ, что „если идти къ югу по старой дорогѣ, которою прежде (до дунганскаго возстанія), калмыки ходили въ Тибетъ, то тотчасъ же за Алтынъ-тагомъ разстилается высокая равнина, шириною верстъ пятьдесятъ. За нею стоитъ опять поперечный хребетъ (верстъ 20 шириною), не имѣющій особаго названія; а за этимъ хребтомъ вновь является равнина, шириною верстъ до сорока. Эта равнина обильна ключевыми болотами и по южную ея сторону высится огромный, вѣчно снѣговой хребетъ Чамень-тагъ („отъ Кульджи за Тянь-шанъ и на Лобъ-норъ“, стр. 36). По этимъ даннымъ, названіе Чамень-тагъ принадлежитъ хребтамъ Цайдамскому, Колумба и Московскому въ совокупности. Такъ свидѣтельствуетъ и г. Кэри. Между тѣмъ Уланъгаджирскіе проводники, пришедшіе съ нами въ Гасъ, прямо указывали на описываемый хребетъ, какъ на Чамень-тагъ; да и по нынѣшнимъ разспросамъ на Лобъ-норѣ дознано, что Чамень-тагомъ называется снѣговой хребетъ, мимо котораго нужно проходить съ Лобъ-нора въ Гасъ, т. е. ближайшій къ Алтынътагу. Вся эта безтолкушница еще разъ подтверждаетъ, какъ мало слѣдуетъ полагаться на разспросныя свѣдѣнія. До окончательнаго выясненія, которой изъ этой части Кузнь-люня принадлежитъ названіе Чамень-тагъ, я оставилъ имена, данные мною описываемымъ хребтомъ на мѣстѣ ихъ открытія. Въ случаѣ если Чамень-тагомъ туземцы называютъ горы, о которыхъ говорили мнѣ при первомъ посѣщеніи Лобъ-нора и нынѣ указывали г. Кэри, тогда мои названія—Московский, Цайдамскій и Колумба могутъ быть оставлены какъ частныя, ибо эти хребты отдѣлены другъ отъ друга и разнятся своимъ характеромъ. Нынѣшній же мой Чамень-тагъ, т. е. тотъ хребетъ, который ограждаетъ съ Сѣвера Долину вѣтровъ можетъ быть тогда названъ Безъименнымъ, слѣдовательно получить сполна то имя, которое дано мною лишь западному продолженію тѣхъ же горъ (см. стр. 34 настоящей статьи). Во всякомъ случаѣ это не есть Алтынъ-тагъ, какъ показано у г. Кэри.

ея склона, какъ намъ говорили, течетъ рѣчка, которая прорываетъ Алтинъ-тагъ и выбѣгаетъ къ Лобъ-нору. Вѣроятно это Чархалыкъ-дарья. Съ того же склона восточной снѣговой группы подземная вода образуетъ озерко Гашунъ-норъ и солончаки возлѣ него. Наконецъ, южный склонъ ледниковъ описываемаго хребта питаетъ подземною также водою рѣку Зайсанъ-Сайту.

Какъ сказано выше, Чаменъ-тагъ стоитъ узкою и крутою стѣною, но отъ долинъ сѣверной и въ особенности южной его подошвы поднимаются къ подножію высокихъ горъ довольно крутые скаты на тысячу, мѣстами, быть можетъ, и на двѣ тысячи футовъ по вертикалу. Эти скаты носятъ характеръ прилежащихъ къ нимъ долинъ, т. е. совершенно безплодны. Безплодіе же характеризуетъ и весь Чаменъ-тагъ, по крайней мѣрѣ южный его склонъ. Ключей или ручьевъ здѣсь нѣтъ вовсе; скаты горъ вездѣ очень круты и въ верхнемъ поясѣ усыпаны розсыпями; ущелья также крутыя, узкія и почти безплодныя. Въ нихъ и по склонамъ нижняго горнаго пояса лишь изрѣдка торчатъ невзрачные кустики ягоднаго хвойника (*Ephedra*), чернобыльника, бѣлолозника, *Reaumuria* бударганы; кой-гдѣ прокидываются *Clematis*, *Statice*, мелкіе злаки и сложноцвѣтныя.

Изъ млекопитающихъ въ Чаменъ-тагѣ держатся хулары, аргали (*Ovis Dalai-lamae* n. sp.), вѣроятно и куку-яманы; кромѣ того волки, лисицы, зайцы и пищухи; въ небольшомъ количествѣ попадаются также дикіе яки.

Изъ птицъ замѣчены нами бурныя грифы (*Vultur monachus*), ягнятники (*Gypaetus barbatus*), клушицы (*Fregilus graculus*), рогатый и чернолобый жаворонокъ (*Otocoris albigula*, *O. Teleschowi* n. sp.), улары (*Megaloperdix thibetanus*, *M. himalayanus*) и *Carpodacus rubicilla*. Вообще фауна описываемыхъ горъ, какъ равно ихъ флора, весьма бѣдная, такъ что турецкое названіе Чаменъ-тагъ, т. е. „цвѣточный хребетъ“ не оправдывается на дѣлѣ.

Цайдамскій. На южной сторонѣ той-же восточной половины Долины вѣтровъ и сѣверо-западнаго Цайдама стоитъ другой обширный хребетъ, названный мною, какъ уже было говорено, Цайдамскимъ. Онъ тянется отъ востока къ западу на 320 верстъ параллельно съ хребтомъ Колумба и Гарынга, отдѣляясь отъ нихъ неширокою долиною. На востокѣ описываемый хребетъ теряется узкимъ рукавомъ¹⁾ въ Цайдамской равнинѣ, недалеко отъ ур. Уланъ-гаджиръ; на западѣ

¹⁾ Въ направленіи этого рукава стоитъ еще изолированная горка.

же примыкаетъ къ хребту Московскому, отъ котораго отдѣляется ущельемъ р. Зайсанъ-Сайту, или, вѣрнѣе, поперечною продушиною лежащею верстахъ въ пяти восточнѣе этого ущелья.

Въ общемъ Цайдамскій хребетъ узокъ, особенно въ своей западной половинѣ; къ востоку-же отъ прорыва рѣки Хатынъ-зана дѣлается нѣсколько шире и выше. Здѣсь лежатъ двѣ снѣговые вершины — Ихынъ-Гансынъ-хоргу и Ихынъ-Гасынъ-хоргу. Между ними тотъ-же хребетъ нѣсколько понижается и представляется съ сѣвера изъ Цайдама какъ бы выповненный валъ, южный склонъ котораго дѣйствительно состоитъ изъ массива, покатаго къ долинѣ Хатынъ-зана. Здѣсь-же, недалеко отъ восточной снѣговой вершины, лежитъ, какъ намъ говорили цайдамскіе проводники, переваль Шар-голь, который приводитъ въ названную долину вѣроятно изъ ур. Гансы. Кромѣ того, верстахъ въ 25 западнѣе прорыва Хатынъ-зана, сколько кажется, находится еще одно поперечное ущелье въ самой узкой части описываемаго хребта. Общій его характеръ—безплодіе и безводіе. Горныя здѣсь породы, гранитъ и сланцы, въ своихъ наружныхъ частяхъ изуродованы атмосферными дѣятелями, главнымъ образомъ бурями, и большею частью засыпаны лессомъ.

Колумба. Параллельно Цайдамскому хребту стоитъ въ сторонѣ Тибетскаго плато новый громадный хребетъ, названный мною именемъ великаго человѣка, открывшаго Новый Свѣтъ. Этотъ хребетъ Колумба, какъ уже было сказано, отдѣляется отъ снѣговой вершины Джинъ-ри къ сѣверо-западу, а затѣмъ со своей середины поворачивается прямо на западъ и оканчивается острымъ клиномъ, недоходя верстъ 25 до ущелья р. Зайсанъ-Сайту. Общее протяженіе всего хребта до 200 верстъ. Сѣвернымъ склономъ онъ обрывается въ долину Хатынъ-зана и на западное ея продолженіе; южнымъ, болѣе короткимъ, высится стѣною къ плато Тибета.

Вездѣ описываемый хребетъ узокъ, такъ что имѣетъ лишь около 20 верстъ въ болѣе расширенной своей срединѣ. Притомъ западная половина ниже восточной, покрытой въ большей части вѣчнымъ снѣгомъ. Здѣсь, на протяженіи верстъ 25 отъ Джинъ-ри, лежатъ вершины хребта Колумба, пожалуй, неменѣе обильны снѣгомъ, чѣмъ сама названная гора. Западная половина того же хребта только въ своей крайней западной части переходитъ за снѣговую линію въ небольшой группѣ, да и то лишь на сѣверномъ ея склонѣ.

Общій характеръ хребта Колумба одинаковъ съ другими цѣпами западной половины главнаго края средняго Куэнь-Люня;

здѣсь преобладаютъ тѣ же горныя породы; также сравнительно мало скалъ, въ особенности на южномъ склонѣ; то же безплодіе и, вѣроятно, то же обиліе золота.

Московский. Третій хребетъ, стоящій на продолженіи двухъ выше-описанныхъ и ограждающій съ юга Долину вѣтровъ, получилъ названіе Московскаго. Какъ выше было сказано, онъ тянется въ восточно-западномъ направленіи, верстъ на 100, или немного болѣе, до соединенія съ Токузь-дабаномъ. За исключеніемъ небольшой восточной части, новый хребетъ сплошь покрытъ ледниками, еще болѣе обширными въ его срединѣ, гдѣ поднимается и высшій здѣсь пикъ горы Кремль. Она имѣетъ, если смотрѣть съ востока, со стороны высокаго плато, правильную форму тупого конуса и, по своей высотѣ, пожалуй, не ниже Джинъ-ри. Громадные ледники покрываютъ какъ сѣверный, такъ и южный скаты этой горы, а на восточной ея сторонѣ лежитъ обширное ледяное поле.

Южный склонъ хребта Московскаго, сколько кажется, расширеннаго близъ соединенія съ Токузь-дабаномъ, крутъ и обрывистъ, по крайней мѣрѣ въ своей восточной части; склонъ же сѣверный, хотя и крутой, но довольно ровный, въ особенности противъ наивысшей средней части этихъ горъ. Здѣсь частныя бури Долины вѣтровъ засыпали многія ущелья, уничтожили скалы и вообще сгладили горный рельефъ. Впрочемъ, и на южномъ склонѣ Московскаго хребта скалъ сравнительно немного, что составляетъ также его характерную черту, какъ въ двухъ сосѣднихъ хребтахъ Цайдамскомъ и Колумба, да и во многихъ другихъ на плато Тибета. Каменная порода, встрѣченная нами въ восточной и западной частяхъ описываемаго хребта, одна и та же—кремнистый сланецъ.

Съ южнаго склона ледниковъ горы Кремль вытекаетъ, какъ еще прежде говорено, р. Зайсанъ-Сайту. Что именно и куда течетъ съ того-же склона всей западной части Московскаго хребта—неизвѣстно. Съ сѣверной же его стороны, не смотря на обиліе здѣсь ледниковъ, не сбѣгаетъ ни одной рѣчки, хотя нѣсколько сухихъ рѣчныхъ руслъ, встрѣченныхъ нами зимою въ Долинѣ вѣтровъ, показывали, что лѣтомъ въ нихъ бываетъ вода во время рѣдкихъ дождей и таянія ледниковъ. Въ общемъ хребетъ Московскій весьма безплоденъ, особенно на своемъ южномъ склонѣ. На сѣверномъ склонѣ тѣхъ же горъ, въ нижнемъ ихъ поясѣ, кой-гдѣ попадаются мелкіе злаки (*Carex*, *Avena*, *Ptilagrostis*), а также крошечныя *Oxytropis*, *Tanacetum*, *Androsace*, *Saussurea*, *Saxifraga*; двѣ по-

слѣднія восходятъ до 15 т. фут. абс. высоты. Изъ кустарниковъ на прорывѣ р. Зайсанъ-Сайту найдены были какой-то бобовый, едва выползающій изъ земли и бѣлолозникъ (*Eurotia*) въ $1\frac{1}{2}$ фута вышиною. Тибетской осоки (*Kobresia*), столь обильной по мото-ширикамъ сѣв.-вост. Тибета, здѣсь нѣтъ вовсе, какъ равно въ другихъ, теперь описываемыхъ, хребтахъ и прилежащихъ къ нимъ мѣстностяхъ. Нѣтъ и самихъ мото-шириковъ, т. е. кочковатыхъ болотъ, что опять таки служить вѣскимъ указаніемъ на отсутствіе періодическихъ лѣтнихъ дождей.

Фауна Московскаго хребта, какъ всей этой части Куэнъ-люня, весьма бѣдная и почти не разнится отъ фауны сѣв.-восточнаго Тибета. Изъ крупныхъ звѣрей въ описываемыхъ горахъ живутъ хуланъ, аргали (*Ovis Dalai Lamae* n. sp.), куку-яманъ и въ небольшемъ числѣ дикіе яки; водятся еще волки, зайцы, тарбаганы и мелкіе грызуны. Птицъ встрѣчено было также очень мало, какъ по числу видовъ, такъ и по количеству экземпляровъ. Тому главная причина безплодіе мѣстности, частію и ужасный климатъ. Собственно въ горахъ попадались грифы (*Vultur monachus*) ягнятники (*Gypaetus barbatus*), клушицы (*Fregilus graculus*), улары (*Megaloperdix thibetanus*), горные вьюрки (*Montifringilla Adamsi*), рогатые жаворонки (*Otocoris albigula*?) и, весьма рѣдко, тибетскіе больдуруки (*Syrrhaptes thibetanus*).

Жителей въ тѣхъ-же горахъ и прилежащихъ къ нимъ мѣстностяхъ нѣтъ вовсе. Но вездѣ въ ущельяхъ мы находили слѣды недавнихъ стойбищъ туркестанцевъ, которые лѣтомъ приходятъ сюда, украдкою отъ китайцевъ, изъ ближайшихъ оазисовъ Таримской котловины и занимаются добычею золота.

Вновь на плато Тибета.

Черезъ два маленькихъ перехода, къ югу отъ ущелья р. Зайсанъ-Сайту, мы взошли на плато Тибета. Высшая точка этого подъема, окаймленнаго небольшими горами, имѣла 13,800 футовъ абс. высоты; между тѣмъ какъ пологіи взѣмъ, лежащій немного отсюда сѣвернѣе, и которымъ мы возвращались обратно, оказался на 700 футовъ ниже.

Обширная широкая равнина раскинулась теперь передъ нами и уходила къ востоку за горизонтъ. Съ сѣвера ее рѣзко окаймлялъ хребетъ Колумба, который въ этой западной своей части стоитъ

съ сторонѣ Тибета, хотя обрывистою, но сравнительно невысокою стѣною. На юго-востокѣ и югѣ виднѣлись, въ безпорядкѣ набросанные, холмы и гряды невысокихъ горъ; за ними выглядывалъ своими снѣговыми вершинами громадный хребетъ, впоследствии названный моимъ именемъ. Наконецъ, среди упомянутой равнины, вдоль по ней раскидывалось большое озеро, къ удивленію нашему еще не покрытое льдомъ. Озеро это я тутъ же назвалъ Незамерзающимъ⁴⁾. Къ нему мы и направились по бесплодной, полого-покатой равнинѣ. Впрочемъ, сначала, на протяженіи верстъ около десяти серединою этой равнины, тамъ, гдѣ пролегаетъ сухое русло рѣчки и почва песчана, встрѣчались порядочныя площадки мелкой осоки, еще не съѣденной звѣрами; за тѣмъ мы шли по голой галькѣ. До озера все время казалось вотъ-вотъ рукою подать, а между тѣмъ мы ночевали, не дойдя еще 18 верстъ до него, среди небольшой, случайно попавшейся, площадки кустарнаго чернобыльника. Голодные верблюды и лошади обрадовались даже такому корму, который вмѣстѣ съ тѣмъ служилъ намъ и дровами; воду добыли изъ привезеннаго съ собою льда. На завтра мы продолжали свой путь къ тому-же озеру, еще не зная, найдемъ ли нѣтъ годную для питья воду; запасный же ледъ почти весь вышелъ. Къ нашему благополучію, близъ западнаго берега ново-открытаго озера, которое оказалось весьма соленымъ, нашлись среди солончаковъ нѣсколько замерзшихъ ключей, на которыхъ ледъ былъ совершенно прѣсный. Его натаили мы для себя, дали по ведру воды и лошадямъ. Послѣднія уже много исхудали отъ безкормицы и холодовъ; но верблюды шли молодцами.

Переночевавъ близъ оз. Незамерзающаго, о которомъ будетъ разсказано нѣсколько ниже, мы пошли къ юго-востоку, въ направленіи, еще съ перевала видѣнной, рѣчки. Однако, на дѣлѣ оказалось, что то было сухое русло, мѣстами покрытое солончаками, которые издали походили на ледъ. Пришлось остановиться въ окраинѣ совершенно бесплодныхъ лёссовыхъ холмовъ. Опять наши животныя принуждены были довольствоваться ничѣмъ. Нѣсколько еще уцѣлѣвшихъ барановъ до того проголодались, что рвали клочьями и жадно ѣли шерсть съ уложенныхъ на ночь верблюдовъ.

По приходѣ на этотъ бивуакъ, я отправился съ г. Роборовскимъ на рекогносцировку окрестной мѣстности. Верстахъ въ трехъ отъ своего стойбища мы взобрались на вершину одного изъ глиня-

⁴⁾ Въ отчетѣ г. Кари оно названо Чонъ-кумъ-куль.

ныхъ холмовъ, откуда разстился широкій горизонтъ. Но мало для себя утѣшительнаго мы здѣсь увидѣли. На сколько хваталъ глазъ, къ юго-востоку и югу сплошь тянулись тѣ-же лёссовые холмы. Они были бесплодны и, какъ обыкновенно, изуродованы всевозможнымъ образомъ. Здѣсь стояли башни, крѣпости, конусы различныхъ формъ и величинъ, мосты, подземные ходы, вертикальныя стѣны, корридоры и т. п. Средняя высота этихъ холмовъ достигала до 300—500 футовъ; нѣкоторые-же изъ нихъ поднимались футовъ на 800 или даже на тысячу. Притомъ, къ сторонѣ озера Незамерзающаго, эта гряда холмовъ обрывалась отвѣсною стѣною. Мѣстами рыхлый лёссъ былъ сцементированъ въ твердую массу, мѣстами попадались небольшіе слои гипса; на вершинахъ же холмовъ и по дну рывинъ, сверхъ лёсса, лежала крупная галька.

Осмотрѣвъ тщательно въ подзорную трубу всё окрестности, мы пришли къ убѣжденію, что дальше идти намъ нельзя. Бесплодные лёссовые холмы залегали къ югу далеко; за ними виднѣлись горы, а тамъ вставалъ снѣговой хребетъ; словомъ, мѣстность, по всему вѣроятію, представляла большія, иногда, быть можетъ, непреодолимыя трудности, въ особенности для нашихъ, значительно истомленныхъ, животныхъ. Затѣмъ, въ другомъ направленіи — къ востоку, вдоль по южному берегу оз. Незамерзающаго, хотя замѣтны были кое-гдѣ площадки травы и также ледъ на ключахъ и, повидимому, не представлялось препятствій для движенія каравана, но идти сюда намъ было не къ чему, ибо крайняя гряда хребта Колумба безъ того видна была верстъ на сто; пройти-же далѣе этого, во всякомъ случаѣ, мы не могли. Да наконецъ, необходимо было спѣшить, пока еще не устали верблюды, осмотромъ западной половины Долины вѣтровъ и окрестныхъ ей горъ. Въ виду всего этого рѣшено было вернуться съ плато Тибета и продолжать путь къ западу отъ р. Зайсанъ-Сайту.

Озеро Незамерзающее.

Это озеро лежитъ, при абсол. выс. 11.700 футовъ, на обширной высокой равнинѣ, раскинувшейся у южнаго подножія хребта Колумба. Своею формою оно походитъ, сколько то можно было видѣть издали, на рукавъ, вытянутый отъ востока къ западу. Длина въ сказанномъ направленіи болѣе 50 верстъ, ширина же, по крайней мѣрѣ въ западной части, довольно равномерная, всего лишь около 10

версть¹⁾. Вода чрезвычайно соленая²⁾, издали прекраснаго темно-голубого цвѣта. Вслѣдствіе своей излишней солености, описываемое озеро, вѣроятно, никогда не замерзаетъ. По крайней мѣрѣ, при нашемъ здѣсь посѣщеніи въ первой трети декабря, не смотря на бывшіе уже морозы въ—34,4°Ц., лишь возлѣ самаго берега тянулась неширокая (мѣстами до 1/4 версты) полоса рыхлаго льда въ 1 футъ толщиною. Температура воды подъ этимъ льдомъ, измѣренная нами 8 декабря въ 2 часа пополудни, была—11,0°Ц. Въ тихія, сильно морозныя ночи надъ всѣмъ озеромъ поднимался густой туманъ, представлявшій издали красивую, ярко-бѣлую пелену, при освѣщеніи возшедшимъ солнцемъ.

Вблизи юго-западнаго своего берега оз. Незамерзающее очень мелко; да, вѣроятно, и все оно не глубоко; притомъ значительно уменьшается, въ своихъ размѣрахъ, на сколько объ этомъ можно судить по обширнымъ, нѣкогда покрытымъ водою солончакамъ, прослѣженнымъ нами къ югу, вплоть до гряды бесплодныхъ лёссовыхъ холмовъ. Западная часть того-же озера не имѣетъ притоковъ; но въ восточную его половину, вѣроятно, впадаютъ нѣкоторыя рѣчки³⁾, вытекающія со снѣговой части хребта Колумба и съ хребта моего имени; кромѣ того, подземная вода является здѣсь въ видѣ ключей.

Берега описываемаго озера, какъ и вся прилегающая къ нимъ равнина, представляютъ собою пустыню, только не Тибетскаго, а скорѣе западно-Нанъ-Шаньскаго (близъ Са-чжеу) характера. Помимо невзрачныхъ солянокъ и изрѣдка Polygonum, здѣсь кой гдѣ встрѣчаются площадки мелкой осоки (замѣняющей восточно-тибетскую Kobresia), а на галькѣ мѣстами растутъ корявые кустики Artemisia, Eurotia, Reaumuria, иногда и Oxycorps. Звѣри, какъ, напр., хулары, бываютъ здѣсь лишь проходомъ; а изъ птицъ мы встрѣтили только большуруковъ (Syrrhaptes paradoxus) да рога-тыхъ жаворонковъ (Otocoris albigula?). Словомъ, во флорѣ и фаунѣ бѣдность полная. Таково вѣроятно, и вплоть до южныхъ снѣговыхъ горъ, т. е. до хребта моего имени.

¹⁾ На восточной части того же озера г. Кэри опредѣляетъ его ширину въ 18 анг. миль (27 нашихъ верстъ).

²⁾ Нами привезенъ образецъ этой воды. Химическій анализъ ея сдѣланъ профессоромъ Дерптскаго университета К. Г. Шмидтомъ и помѣщенъ въ бюллетеняхъ Императорской Академіи наукъ (кажется въ маѣ или іюнѣ 1886 г.).

³⁾ Г. Кэри встрѣтилъ здѣсь даже большую рѣку вытекающую, какъ мнѣ кажется, съ Джинъ-ри.

Хребетъ моего имени.

Этотъ хребетъ, какъ уже было говорено, названъ мною первоначально „Загадочнымъ“, потому что мы видѣли его лишь издали и нанесли на свою съемку только приблизительно. Намъ удалось отмѣтить, да и то лишь одною засѣчкою, здѣсь гору, какъ кажется, самую высокую, которая по своей формѣ, напоминающей большую мѣховую шапку, названа мною — Шапка Мономаха. Къ востоку отъ нея виднѣлись еще нѣсколько снѣговыхъ вершинъ; крайняя изъ нихъ лежала, какъ казалось, не далѣе 40 верстъ отъ г. Джинъ-ри; слѣдовательно, можно было предположить, что описываемый хребетъ примыкаетъ къ этой горѣ, чего въ дѣйствительности ¹⁾ не оказалось. Затѣмъ, верстахъ въ 70 къ югу отъ оз. Незамерзающаго, мы ясно видѣли рядъ снѣговыхъ вершинъ, опять-таки всего вѣрнѣе, того-же самого хребта, промежуточная часть котораго, къ горѣ Шапка Мономаха, была отъ насъ закрыта ближайшими, сравнительно невысокими, горами. Далѣе къ западу объ описываемомъ хребтѣ ничего положительнаго неизвѣстно. Лишь отъ р. Зайсанъ-Сайту, и потомъ съ перевала на плато Тибета, мы видѣли далеко въ юго-западномъ направленіи высокій, острый по своей формѣ, снѣговой пикъ, который, быть можетъ, принадлежитъ тому же хребту въ его крайней западной части. Въ такомъ случаѣ, судя по аналогіи съ другими вѣтвями главнаго кряжа средняго Куэнъ-люня, можно предполагать, что хребетъ моего имени протягивается къ западу до соединенія съ Русскимъ хребтомъ или съ Токузъ-дабаномъ.

Такимъ образомъ хребетъ, о которомъ идетъ теперь рѣчь, составляетъ южную вѣтвь западной части главнаго кряжа средняго Куэнъ-люня, или, быть можетъ, именно и есть главная здѣсь его цѣпь. Косвеннымъ подтвержденіемъ послѣдняго предположенія служить то обстоятельство, что мѣстность, окрестная оз. Незамерзающему, носитъ не вполне Тибетскій характеръ, но частію и западно-Пайдамскій; да и само названное озеро образовалось въ обширной выемкѣ между двумя хребтами. Къ собственно Тибетскому плато, вѣроятно, прилегаетъ самый южный изъ нихъ, т. е. хребетъ моего имени, который во всякомъ случаѣ не ниже, если только не выше хребтовъ Колумба и Московскаго.

¹⁾ По изслѣдованію г. Кэри.

Слѣдованіе по Долинѣ вѣтровъ.

На возвратномъ пути отъ оз. Незамерзающаго мы нѣсколько сократили свою дорогу и прямокомъ вышли на р. Зайсанъ-Сайту; затѣмъ, спустившись внизъ по ея ущелью, свернули къ западу въ Долину вѣтровъ. На два-три перехода мѣстность здѣсь была еще нѣсколько съ горъ осматрѣнна, такъ что явилась возможность двигаться безъ развѣзда; тѣмъ болѣе, что подножный кормъ на песчаныхъ выпадахъ возлѣ ключей встрѣчался пока довольно сносный, да и сами эти ключи, иногда съ большимъ леденымъ наплывомъ, попадались нерѣдко; топливомъ же служили корявые кустики бѣлокопняка, и стелящейся миррикарин.

Дневокъ мы давно уже не дѣлали, но каждый день подвигались большими переходами. Походнымъ жилищемъ нашимъ была войлочная юрта; казаки же, кромѣ тѣхъ, которые при насъ находились, размѣщались въ палаткѣ. Ежедневныя дежурства, пастьба верблюдовъ и лошадей и ночные караулы шли у казаковъ обыденнымъ чередомъ. Молодцами они держали себя по прежнему, не смотря на всѣ трудности и лишенія. Тѣ и другія увеличивались для насъ съ каждымъ днемъ, ибо, съ одной стороны, взятые лишь въ обрѣзъ за все поневолѣ заставили экономить даже такіе предметы нашего довольствія, какъ кирпичный чай и дзамба, а съ другой, сильные морозы и бури донимали насъ теперь почти безъ перерыва.

Уже въ первой половинѣ декабря ночные морозы четыре раза переходили за -30° Ц.; вскорѣ затѣмъ усилились до замерзанія ртути. Притомъ леденящій вѣтеръ, исключительно западный, постоянно дулъ намъ на встрѣчу; выпадавшій иногда небольшой снѣгъ еще болѣе усиливалъ стужу. Бури также случались нерѣдко. Въ особенности страшна намъ осталась такая буря 15 декабря, т. е. вскорѣ по выходе въ Долину вѣтровъ. Началась она съ утра и продолжалась до вечера, всего же болѣе разыгралась между 11 и 3 часами дня. Самые сильные порывы вѣтра подняли въ воздухѣ тучи песчаной пыли, такой густой, что, не смотря на средину дня, наступила какая-то желто-сѣрая мгла. Ничего не было видно за 30 — 40 шаговъ; при встрѣчѣ бури невозможно было повернуться, ибо захватывало дыханіе, а глаза же задымлялись; притомъ морозъ даже въ 1 часъ дня достигалъ $-11,3^{\circ}$ Ц. Небо все время было покрыто облаками и въ полдень пошелъ снѣгъ. Тогда буря отрывисто стихла, а также быстро исчезла изъ атмосферы. Затѣмъ, спустя часа

полтора, буря вновь поднялась въ прежнемъ направленіи, но съ меньшею силою и, постепенно ослабѣвая, стихла къ полудню. Нечего и говорить, что нашъ бивуакъ до того занесло пескомъ и пылью, что на завтра пришлось лопатою откапывать эти наносы.

По мѣрѣ движенія нашего къ западу, Долина вѣтровъ только повышалась, а вмѣстѣ съ тѣмъ увеличивалось ея безплоское пространство. Въ нижнемъ же поясѣ сѣвернаго склона Московскаго хребта, вдоль котораго мы шли теперь близко, мѣстами виднѣлась трава въ особенности по ущельямъ. Громадные ледники средней части тѣхъ же горъ сильно блестѣли на полуденномъ солнцѣ. Отъ нихъ къ Долинѣ вѣтровъ шель довольно крутой, но совершенно ровный скатъ, по которому, пожалуй, можно было вѣзхать верхомъ до самыхъ льдовъ, только не на нашихъ усталыхъ лошадяхъ. Впрочемъ мы и не думали теперь о такой поѣздкѣ, имѣя главною цѣлью добраться до перевала чрезъ крайнія горы въ Таримскую котловину. Къ большой своей радости, да притомъ и не ожидая такъ скоро, мы дошли 19-го декабря до этого перевала, который со стороны Долины вѣтровъ совершенно незамѣтенъ, хотя лежитъ на абсолютной высотѣ 12,900 футовъ. Отсюда далѣе къ западу идетъ сначала также весьма пологій скатъ, а затѣмъ, верстѣ черезъ 15—тамъ, гдѣ хребетъ Алтынъ-тагъ придвигается къ Токузъ-дабъ, начинается ущелье Черченской рѣки, выбѣгающей въ Таримскую котловину. Вмѣстѣ съ тѣмъ, Алтынъ-тагъ, который вскорѣ оканчивается, упираясь въ заворотъ названной рѣки, вздымается въ широкую вѣчно-снѣговую группу — единственную во всемъ этомъ хребтѣ. По разспроснымъ впослѣдствіи свѣдѣніямъ, указанная горная группа туземнаго имени не имѣетъ и ее, пожалуй, можно назвать Черченская, такъ какъ своею водою она питаетъ рѣку-оазисъ того же имени. Съ сѣвернаго склона названной снѣговой группы другая рѣчка бѣжитъ, вѣроятно, въ урочище Вашъ-ша. Отъ вершины спуска съ Долины вѣтровъ до ближайшаго Востока Туркестанскаго оазиса Черченъ, гдѣ разстояніе около 200 верстъ, путь удобенъ для вьючныхъ ословъ и лошадей; съ нѣсколькимъ большимъ трудомъ здѣсь можно пройти и на верблюдахъ. Такъ крайней мѣрѣ впослѣдствіи, насъ увѣряли жители Лобъ-нора и Черчена. Да и сами мы видѣли достаточно проторенныя тропинки Долины вѣтровъ и окрестныхъ ей горъ въ Черченское ущелье ѣздить взадъ и впередъ на вьючныхъ ослахъ золото-промышленниковъ, о которыхъ уже упоминалось ранѣе.

Какъ ни соблазнительнъ былъ теперь для насъ путь къ теплomu Черчену, гдѣ притомъ въ обилии можно было достать продовольствие, да и лично осмотрѣть дорогу по ущелью, но мы не могли всѣмъ этимъ воспользоваться, ибо безъ того много удалились отъ своего склада, истомили бывшихъ теперь съ нами лошадей и отчасти верблюдовъ; наконецъ, должны были во время попасть на Лобъ-норъ. Вотъ почему мы только взглянули на желанный спускъ къ Черчену и на слѣдующій день повернули обратно по Долинѣ вѣтровъ.

Описаніе Долины вѣтровъ.

Эта новооткрытая долина, о которой уже нѣсколько разъ было уривками говорено, тянется верстъ на 200 отъ востока къ западу, съ небольшимъ уклономъ на югъ въ своей западной половинѣ. Ее ограждаютъ хребты — Чамень-тагъ и частью Алтынъ-тагъ съ сѣвера, Московскій и западная часть Цайдамскаго съ юга; восточная же сторона открывается въ котловину озера Гасъ. Средняя ширина той же долины, если считать и скаты отъ крайнихъ горъ, простирается до 20 верстъ въ западной ея половинѣ и до 40 верстъ въ половинѣ восточной, болѣе расширенной. Абсолютная высота значительно, но въ общемъ постепенно, увеличивается отъ востока къ западу: вблизи урочища Чѣнь-яръ она достигаетъ 9¹/₂ т. футовъ, тогда какъ на спускѣ въ Черченское ущелье поднимается почти до 13 т. футовъ.

Въ углубленной ложбинѣ, занимающей средину Долины вѣтровъ, почти на всемъ ея протяженіи, течетъ въ восточной половинѣ рѣка Зайсанъ-Сайту, дважды скрывающаяся здѣсь подъ землю. Въ западной части той же долины продольная ложбина обозначается зимою лишь широкимъ, покрытымъ галькою, русломъ рѣчки, по которому не рѣдко встрѣчаются замерзшіе ключи. Лѣтомъ, во время таянія снѣговъ на хребтѣ Московскомъ, по этому руслу, вѣроятно, бѣжитъ вода, какъ равно и по боковымъ притокамъ, стекающимъ съ тѣхъ же снѣговыхъ горъ.

Климатъ Долины вѣтровъ, помимо своей суровости, отличается, по крайней мѣрѣ во время зимы, постояннымъ господствомъ западныхъ вѣтровъ, ради чего дано мною и самое названіе этой долины. Затихшія выдаются здѣсь, какъ рѣдкость, на часъ или два, не больше; иногда же вѣтеръ превращается въ бурю, которая, какъ обыкновенно въ Тибетѣ, бушуетъ только днемъ. Такая постоянная вѣтре-

ность и притомъ, исключительно въ западномъ направленіи, объясняется общимъ протяженіемъ описываемой долины съ запада на востокъ, какъ разъ по преобладающему въ сѣв. Тибетѣ движенію вѣтровъ; затѣмъ близостію громадныхъ снѣговыхъ горъ, съ которыхъ внизъ стремится болѣе холодный, слѣдовательно, и болѣе тяжелый воздухъ. То же обстоятельство, вмѣстѣ съ большимъ абсолютнымъ поднятіемъ, обуславливаетъ здѣсь и суровость климата. Правда, въ восточной, болѣе низкой части рассматриваемой долины теплѣе, какъ и въ самомъ урочищѣ Гасъ; въ западной же ея половинѣ, болѣе высокой, мы наблюдали во второй половинѣ декабря морозъ, достигавшій точки замерзанія ртути, чего въ прежнія путешествія ни разу не замѣчали во всемъ сѣверномъ Тибетѣ, не исключая и Танъ-ла. Лѣтомъ здѣсь также, вѣроятно, холодно и по ночамъ случаются морозы; дожди же, судя по бесплодію мѣстности, падаютъ лишь изрѣдка.

Почва описываемой долины состоитъ изъ песка, лёсса и гальки. Вдали отъ воды она большею частію совершенно бесплодна, или мѣстами покрыта вразсыпную корявыми кустиками бѣлолозника, бударганы и *Reaumuria*. Послѣдняя вверхъ отъ 12 т. футовъ замѣняется ползучею тибетскою *Muricaria*; да и бѣлолозникъ здѣсь едва уже поднимается отъ земли. Въ нижнемъ теченіи рѣки Зайсанъ-Сайту по ней встрѣчается, какъ было говорено, нѣсколько лучшая растительность и довольно хорошія пастбища. Далѣе къ западу лишь возлѣ ключей растетъ мелкая осока, а еще выше появляются кучки твердошашечника (*Androsace* sp.), доставляющія кормъ многочисленнымъ пищухамъ. Вообще, по характеру своей флоры, какъ равно и по абсолютной высотѣ, восточная половина Долины вѣтровъ (до прорыва черезъ горы рѣки Зайсанъ-Сайту) можетъ быть отнесена къ Цайдаму; западная же къ сѣверному Тибету.

Фауна той же долины бѣдная, какъ и въ сосѣднихъ здѣсь мѣстностяхъ. Обильны только антилопы оронго, которыхъ мы вовсе не нашли вблизи озера Незамерзающаго; нѣтъ ихъ также въ урочищѣ Гасъ, да и во всемъ Цайдамѣ. Хуланы, волки и зайцы въ описываемой долинѣ также не рѣдки; дикіе яки бываютъ здѣсь лишь проходомъ изъ однихъ горъ въ другія. Вблизи перевала къ Черченскому ущелью мы встрѣтили норы тарабагановъ (*Arctomys* sp.) и нашли въ большомъ количествѣ три, сколько кажется, новыхъ вида пищухи (*Lagomys*). Птицъ также мало во всей Долинѣ вѣтровъ. Нами найдены здѣсь были лишь земляные вѣурки (*Pugilanda ruficollis*, *P. barbata*, *Onychospiza Taczanowskii*), рогатые

заворонки (*Otocoris albigula*?) и Тибетские большедуки (*Syrrhaptes tibetanus*); рѣдко показывались даже грифы и вѣроны.

Человѣка манить сюда лишь золото, котораго, какъ намъ впоследствии говорили, особенно много въ урочищѣ Бугулуку. Мѣстами мы сами видѣли недавнія раскопки, обыкновенно не глубже 1—2 футовъ отъ поверхности почвы. Работа производится, конечно, самымъ первобытнымъ способомъ. По слѣдамъ иногда видно было, что промышленники таскали золотоносную почву на себѣ въ мѣшкахъ за версту и болѣе къ текущей водѣ.

Удобный здѣсь путь въ Китай.

Вышеописанная Долина вѣтровъ весьма замѣчательна тѣмъ, что здѣсь, какъ оказалось, пролегаетъ лучшій и наиболѣе короткій путь изъ южныхъ оазисовъ восточнаго Туркестана чрезъ Цайдамъ въ западный Китай. Этотъ путь прослѣженъ нами до спуска въ Черченское ущелье, караванное движеніе по которому, согласно многократнымъ нашимъ разспросамъ, также не представляетъ особенныхъ затрудненій. Правда, новооткрытый путь, въ значительной своей части, пролегаетъ по солончакамъ южнаго Цайдама и имѣетъ два большихъ безводныхъ перехода въ Цайдамѣ сѣверо-западномъ, но вѣдь въ пустыняхъ Центральной Азіи нигдѣ нѣтъ совершенно удобной дороги на большомъ протяженіи, на то здѣсь и пустыня. Притомъ указанныя неудобства ничтожны, сравнительно съ крайнимъ безводіемъ несквозъ Кумъ-тагъ и трудною горною дорогою по безплодному Алтынъ-тагу на болѣе сѣверномъ, въ тотъ же Китай, Лобъ-норскомъ пути. Южнѣе же, на плато Тибета, пройти съ караваномъ еще болѣе трудно, вслѣдствіе разряженнаго воздуха огромной абсолютной высоты, отсутствія древеснаго, или кустарнаго топлива и общаго безплодія мѣстности. При этомъ необходимо оговорить, что лѣтомъ по всѣмъ тремъ отмѣченнымъ направленіямъ караванное движеніе одинаково должно быть приостанавливаемо: въ сѣверномъ Тибетѣ по случаю дождей, отъ которыхъ разливаются рѣки и измокаетъ аргалъ (сухой пометъ), единственное здѣсь топливо; въ Цайдамѣ солончаковыя болота въ это время обильны водою и кипятъ мучающими насѣкомыми; наконецъ, на Лобъ-норскомъ пути, въ безводномъ Кумъ-тагѣ, чрезъ чуръ жарко, а въ Алтынъ-тагѣ всегда безкормица и трудныя ущелья. Но слѣдуетъ также помнить, что въ лѣтніе мѣсяцы, по всѣмъ пустынямъ

Центральной Азии, ходить съ караванами весьма трудно и туземцы въ это время никогда не пускаются въ далекій путь.

Хотя на предыдущихъ страницахъ настоящей книги подробно описаны мѣстности, нами пройденныя, слѣдовательно, и новооткрытый путь, но, въ виду исключительнаго интереса, позволю себѣ повторить здѣсь въ сжатомъ видѣ болѣе важныя данныя, касающіяся этой дороги.

Начну съ востока отъ г. Донкыра, какъ исходнаго пункта Западнаго Китая къ Цайдаму. Отъ этого города весьма удобный путь ведетъ на плато оз. Куку-нора, развѣтвляясь огибаетъ его съ сѣвера и юга, а затѣмъ, соединившись близъ устья р. Бухайнъ-гола, весьма пологимъ подъемомъ и спускомъ переваливаетъ на абс. выс. 12,900 фут. черезъ хребетъ Южно-Куку-норскій въ степную долину Дабасунъ-гоби. Слѣдуя къ западу по этой долинѣ, та же дорога вскорѣ пересѣкаетъ, опять таки весьма удобнымъ переваломъ, другую вѣтъ Южно-Куку-норскихъ горъ; далѣе идетъ по небольшому ущелью р. Дуланъ-голь, затѣмъ на протяженіи 15 верстъ по солончаковой равнинѣ, и, прорѣзавъ небольшой горный отрогъ, выходитъ верстъ чрезъ 30 отсюда къ урочищу Иргицыкъ, гдѣ уже начинаются солончаковыя болота Цайдама. Путь по юго-восточной его части, на протяженіи 70 верстъ до хырма Дзунъ-засакъ, не представляетъ особенныхъ трудностей, если имѣть хорошаго жока, знающаго обыходы топкихъ мѣстъ; переправа въ бродъ чрезъ протекающую здѣсь р. Баянъ-голь также не затруднительна, за исключеніемъ высокой лѣтней воды. Всего отъ г. Донкыра до хырма Дзунъ-засакъ, у подножія горъ Бурханъ-Будда, 465 верстъ ¹⁾; и эта дорога та самая, по которой давнымъ давно ходятъ въ Лхассу караваны монгольскихъ богомольцевъ, частью и торговцевъ изъ Тибета въ г. Сининъ и обратно. Вездѣ на вышеописанномъ пути подножнаго корма, воды и топлива достаточно; словомъ, пройти съ выюками удобно не только на верблюдахъ, но также на якахъ или лошадяхъ.

Отъ хырма Дзунъ-засакъ новый путь сворачиваетъ къ западу и на протяженіи 380 верстъ ²⁾, именно до ур. Уланъ-гаджиръ на р. Уту-мурени, слѣдуетъ вдоль южной окраины безплодныхъ солончаковыхъ равнинъ южнаго Цайдама, по кустарной полосѣ, гдѣ

¹⁾ Это если идти по южному берегу Куку-нора; при слѣдованіи же по сѣверной сторонѣ названнаго озера путь удлинняется верстъ на 40.

²⁾ Отъ хырма Дзунъ-засакъ до р. Номохунъ-голь 57 верстъ; отсюда до р. Найджинъ-голь 146 верстъ; отъ Найджинъ-гола до р. Уту-мурени, 177 верстъ.

близкому сосѣдству высокихъ Тибетскихъ горъ, ключи, иногда въ видѣ маленькихъ рѣчекъ, встрѣчаются на разстояніи 10—15 верстъ и лишь одинъ 37-верстный переходъ ¹⁾ безводенъ. Кромѣ того здѣсь лежатъ три порядочныя рѣчки—Номохунъ-голь, Найджинъ-голь и Уту-мурень; на двухъ послѣднихъ подножный кормъ въ изобиліи. Его большею частью достаточно, по крайней мѣрѣ осенью, и на ключахъ; кустарное же топливо всюду въ обиліи. Путевая тропа, хорошо наѣзженная мѣстными монголами, выбита въ твердой, какъ камень, солончаковой глинѣ. Топкія болотныя мѣста, по крайней мѣрѣ болѣе обширныя, встрѣчаются лишь изрѣдка и ихъ вездѣ можно обойти.

Отъ ур. Уланъ-гаджиръ, которое заканчиваетъ собою болотисто-солончаковыя равнины Цайдама, дальнѣйшій путь измѣняетъ свое прежнее западное направленіе на сѣверо-западное; вмѣстѣ съ тѣмъ вскорѣ является болѣе возвышенная холмистая пустыня съ безплодною песчано-галечною почвою. Здѣсь сразу лежатъ два большихъ безводныхъ перехода: одинъ въ 67 верстъ отъ крайнихъ болотъ Уланъ-гаджира ²⁾ до ур. Гансы, обильнаго кормомъ и водою; другой—въ 57 верстъ отъ ур. Гансы до ур. Гасъ. Это послѣднее, значительно обширное, изобилуетъ водою, хорошими пастбищами и мѣстами хармыкомъ для топлива; такъ-что представляетъ отличное мѣсто для болѣе продолжительнаго отдыха караванныхъ животныхъ. На сосѣднихъ же рр. Зайсанъ-Сайту и Хатынъ-занъ эти животныя могутъ хорошо откормиться въ теченіе лѣта. Всего отъ р. Уту-мурени до ур. Чонъ-яръ (гдѣ былъ нашъ складочный пунктъ) въ западной части Гаса, 316 верстъ. За исключеніемъ двухъ вышеуказанныхъ безводныхъ переходовъ, по пути нѣтъ недостатка ни въ водѣ, ни въ топливѣ, ни въ подножномъ кормѣ.

Отъ ур. Чонъ-яръ дальнѣйшій путь въ Восточный Туркестанъ раздѣляется: прямымъ къ сѣверу можно пройти на Лобъ-норъ; слѣдуя же къ западу приходятъ въ оазисъ Черченъ. То и другое направленіе удобны для караваннаго движенія даже на верблюдахъ. О пути на Лобъ-норъ будетъ подробно разсказано ниже при описаніи нашего туда слѣдованія изъ ур. Чонъ-яръ. Теперь упомяну только, что разстояніе отъ этого урочища до деревни Абдалъ на Лобъ-норѣ 252 версты, на протяженіи которыхъ встрѣчаются

¹⁾ Между ключами Дзуха и Хорганъ.

²⁾ Болотисто-солончаковая мѣстность тянется по описываемому пути еще на 95 верстъ къ сѣверо-западу отъ р. Уту-мурени.

два безводныхъ перехода: одинъ въ 72 версты, другой въ 52 версты; притомъ мѣстность гораздо бесплоднѣе, чѣмъ на пути западномъ къ Черчену.

Здѣсь первый, 35-ти верстный отъ ур. Чѡнь-яръ, переходъ приводитъ къ обильному водою и подножнымъ кормомъ нижнему теченію р. Зайсанъ-Сайту, по которой слѣдуютъ вверхъ на протяженіи 60 верстъ. Далѣе описываемый путь направляется по той же Долинѣ вѣтровъ, въ западной половинѣ которой кормъ и топливо скудны, но сама мѣстность весьма удобна для движенія каравана. Черезъ 225 верстъ отъ ур. Чѡнь-яръ лежитъ начало спуска въ Черченское ущелье. О дальнѣйшей здѣсь дорогѣ мы имѣемъ лишь разспросныя свѣдѣнія. По нимъ, какъ было говорено выше, движеніе черезъ крайній къ Черчену хребетъ не представляетъ затрудненій для вьючныхъ ословъ, или лошадей; нѣсколько труднѣе пройти здѣсь на верблюдахъ. Отъ высшей точки спуска до названнаго оазиса около 200 верстъ. Проходятъ ихъ въ восемь дней, а именно: два дня отъ начала спуска съ Долины вѣтровъ до истока Черченской рѣки изъ многочисленныхъ ключей, питаемыхъ сосѣдними ледниками Алтынъ-тага и Токузъ-дабана; затѣмъ три дня идутъ внизъ по новорожденной рѣкѣ; далѣе переваливаютъ черезъ западный уголъ Алтынъ-тага ¹⁾ и, спустившись внизъ по той-же Черченъ-дарьѣ, приходятъ на третій день (вмѣстѣ съ переваломъ) въ оазисъ Черченъ. Сюда, по описанному отъ г. Донкыра пути, всего около 1590 верстъ, а до Лобъ-нора черезъ Гасъ 1413 верстъ.

Таковъ найденный теперь нами путь изъ западнаго Китая въ Восточный Туркестанъ. Странно, что китайцы, сколько извѣстно, имъ не пользовались для своихъ сношеній съ названною страной, начавшихся еще во II вѣкѣ до Р. Х., при династіи старшихъ Ханей. Эти сношенія то мирныя, то завоевательныя, то оживленныя, то иногда вовсе прекращавшіяся, въ зависимости отъ политическихъ комбинацій, какъ въ Центральной Азіи вообще, такъ и въ самомъ Китаѣ, производились въ первые вѣка нашей эры исключительно черезъ Лобъ-норъ. Дорога шла отъ нынѣшняго г. Са-чжеу на Лобъ-норъ, нынѣшній Черченъ, Хотанъ (Юйтянь), Яркендъ (Соцзюй), Кашгаръ (Сулэ) и далѣе въ западныя страны. Тѣмъ-же самымъ путемъ,

¹⁾ Перевалъ этотъ дѣлается для того, чтобы избѣжать трудныхъ подъемовъ и спусковъ черезъ боковыя отроги Токузъ-дабана, упирающіеся въ лѣвый берегъ Черченъ-дарьи. Такихъ отроговъ какъ говорятъ девять; ради чего и самъ хребетъ получалъ названіе Токузъ-дабанъ, т. е. „девять переваловъ“.

продолжавшимся через Балхъ (Бактра) и Мервь (Маргіана) къ южному берегу Каспійскаго моря направлялась древняя торговля запада съ Китаемъ. Съ VIII вѣка по Р. Х. Лобнорскій путь, потерявъ свое исключительное значеніе для сношеній Китая съ далекимъ западомъ и замѣнился болѣе удобнымъ направленіемъ по Тибѣ-Шаню, но все таки не окончательно затерялся. Здѣсь проходилъ въ концѣ 13-го вѣка знаменитый Марко-Поло, а въ первой четверти 15 вѣка проѣхало обратно изъ Китая въ Гератъ посольство Шаха-Рока. Изъ дневника названнаго посольства имѣются послѣднія свѣдѣнія объ этой дорогѣ. Только едва ли она была съ тѣхъ поръ совершенно покинута¹⁾.

Мнѣ кажется, что главная причина, почему китайцы всегда предпочитали нѣсколько болѣе кружную и, на пространствѣ отъ Са-чжеу до Лобъ-нора, весьма трудную по пустынь дорогу, пути, нами описанному, заключалась въ томъ, что Лобъ-норскій путь, кромѣ указанной пустыни, сплошь шелъ по культурнымъ мѣстностямъ къ востоку отъ Са-чжеу, да и отъ Лобъ-нора къ Черчену встрѣчалъ, вѣроятно, болѣе осѣдлыхъ пунктовъ, чѣмъ теперь; позднѣе-же имѣлъ прекрасную станцію въ городѣ Лобъ. Кромѣ того, быть можетъ, въ древности пустынная полоса къ востоку отъ Лобъ-нора до Са-чжеу не была такъ безводна, какъ въ нынѣшнее время. Да наконецъ, болота Цайдама въ тѣ времена могли быть болѣе недоступны, чѣмъ нынѣ; а кочевыя племена здѣсь и на Куку-норѣ обитавшія, могли безнаказанно грабить торговые караваны, какъ и до сихъ поръ то дѣлаютъ Голыки въ Тибетѣ.

Нынѣ все это перемѣнилось. Вслѣдствіе всеобщаго обѣдненія Центральной Азіи водою, пустыня къ западу отъ Лобъ-нора сдѣлалась почти непроходимой, а городъ Лобъ давно уничтоженъ; слѣдовательно, каравану изъ Са-чжеу придется идти по крайне безводной и бесплодной мѣстности около 600 верстъ до перваго Восточно-Туркестанскаго оазиса Чархалыкъ. Да и далѣе, къ оазису

¹⁾ По свѣдѣніямъ, полученнымъ нами въ нынѣшнее путешествіе на Лобъ-норѣ, Дунганы-торговцы ѣздили сюда изъ Са-чжеу до послѣдняго магометанскаго возстанія. По ихъ словамъ, путь былъ весьма трудный — безкормица и нѣтъ хорошей воды. Лобъ-норцы также знали, что изъ Черчена черезъ Гасъ можно проѣхать въ Китай. Дорогу эту они называли Кумюръ-Салды-юль и говорили намъ по преданію, что здѣсь лѣтъ болѣе сотни тому назадъ (вѣроятно въ половинѣ прошлаго вѣка, при завоеваніи китайцами Восточнаго Туркестана), прогнавъ отряды китайскихъ войскъ для военныхъ дѣйствій противъ Хотана и другихъ важныхъ оазисовъ Таримскаго бассейна.

Черченъ, дорога на половину (до р. Черченъ-дарья) весьма мало-водная и малокормная. Такъ что нынѣ путь изъ южныхъ оазисовъ Восточн. Туркестана въ Китай наилучшій по направленію, нами рекомендуемому. Еще большее значеніе приобретаетъ этотъ путь въ виду того, что р. Таримъ, какъ въ нынѣшнее путешествіе нами до-знано, почти навѣрное судоходна для небольшихъ рѣчныхъ парохо-довъ отъ слиянія рр. Яркендской и Аксуйской, вплоть до Лобъ-нора.

Обратное наше движеніе.

Повернувъ отъ перевала съ Долины вѣтровъ въ обратный путь, мы зашли прежде всего на ближайшую часть Московскаго хребта, чтобы измѣрить здѣсь нижній предѣлъ ледниковъ. Забравшись вѣсьмъ караваномъ въ окраину горъ, я и г. Роборовскій отправились пѣш-комъ къ ледникамъ, до которыхъ казалось совершенно близко. Между тѣмъ пришлось лѣзть четыре версты въ кручу, большею частію по голой розсыпи, на сильномъ морозѣ съ вѣтромъ. Послѣ двухчасо-ваго пути, мы достигли нижняго края одного изъ ледниковъ. Ба-рометръ показалъ здѣсь 15,500 фута абсолютной высоты. Нужно только замѣтить, что ледникъ этотъ лежалъ въ ущельи сѣвернаго склона горъ.

Идти внизъ по Долинѣ вѣтровъ было гораздо легче, уже по-тому, что постоянный западный вѣтеръ дулъ въ спину, а солнце, хотя сколько нибудь, грѣло навстрѣчу, да и не требовалось дѣлать съемки обратною дорогою. Однако, короткіе зимніе дни и уста-лость нашихъ лошадей не позволяли двигаться большими перехо-дами. Погода по прежнему стояла очень холодная; но 25-го и 26-го декабря атмосфера наполнилась густою пылью, принесенною, вѣроятно, бурей, разразившеюся въ котловинѣ Тарима и эта пыль, нагрѣвшись солнцемъ, быстро нагрѣла воздухъ, такъ что 27-го де-кабря, даже при облачномъ небѣ, термометръ въ 1 часъ дня по-казывалъ $+7,8^{\circ}\text{Ц}$. Затѣмъ, вскорѣ опять наступилъ холодъ, но менѣе сильный, чѣмъ былъ до сихъ поръ. Зависѣло это частію и отъ того, что мы спустились Долиною вѣтровъ болѣе чѣмъ на 2 т. футовъ по вертикалу до ключевыхъ истоковъ нижняго теченія рѣки Зайсанъ-Сайту. Здѣсь устроена была на двое сутокъ дневка, чтобы отдохнуть, а главное настрѣлять антилопъ оронго для продо-вольствія, какъ въ дальнѣйшемъ пути, такъ и по приходѣ на складъ. На первой же охотѣ убиты были 23 названныя антилопы; больше стрѣлять не стали, ибо некуда было вывезти мясо. Черезъ

два за тѣмъ перехода, внизъ по рѣкѣ Зайсанъ-Сайту, мы встрѣтили новый 1885 годъ, правда, при обстановѣ болѣе чѣмъ скромной, зато съ радостнымъ сердцемъ, въ виду уже исполненнаго за годъ истекшій и съ лучшими надеждами на успѣхи въ году наступающемъ.

Климатъ декабря.

Минувшій декабрь, проведенный нами до 13-го числа въ горахъ по рѣкѣ Зайсанъ-Сайту и въ окрестностяхъ озера Незамерзающаго, а затѣмъ на Долинѣ вѣтровъ, въ общемъ при абсолютной высотѣ отъ $10\frac{1}{2}$ —13 т. футовъ, относительно климатическихъ явленій, характеризовался: сильными холодами, постоянными почти вѣтрами, нерѣдко превращавшимися въ бури и скудостью атмосферныхъ осадковъ.

Въ Долинѣ вѣтровъ, за все время нашего тамъ пребыванія, лишь урывками, на часъ или два, выпадало затишье; затѣмъ днемъ и ночью постоянно дулъ вѣтеръ, все западный (съ небольшимъ уклономъ отъ юга) по направленію названной долины. Восемь разъ въ теченіе описываемаго мѣсяца, этотъ вѣтеръ превращался (всегда днемъ) въ бурю, поднимавшую въ воздухъ тучи пыли и песка; кромѣ того, восемь разъ днемъ и два раза ночью, западный вѣтеръ достигалъ также значительной силы. Каждой почти бурѣ предшествовала и сопутствовала обыкновенно небольшая облачность; передъ бурей же и во время ея по Долинѣ вѣтровъ бѣгали частые, довольно большіе вихри.

Въ двухъ первыхъ третяхъ декабря небо большою частію оставалось яснымъ. Но въ послѣдней трети этого мѣсяца наступила почти постоянная облачность. Въ то же время, съ 25-го числа, при довольно тихой погодѣ, атмосфера наполнилась густою пылью, вѣроятно, принесенною бурей, разразившеюся въ бассейнѣ Тарима. Пыль эта продержалась въ воздухѣ шесть сутокъ, и, нагрѣваясь солнцемъ, иногда проглядывавшимъ сквозь облака, нагрѣла атмосферу, какъ уже было сказано выше, до $+7,8$ Ц. въ тѣни въ 1 часъ дня 27-го декабря. Та же пыль уравнивала распределение тепла, по крайней мѣрѣ, въ нижнихъ слояхъ воздуха, такъ что теперь стояли единственные затишья, наблюдавшіяся нами въ Долинѣ вѣтровъ. Барометръ же упалъ на 10—12 мм., сравнительно съ его показаніями на тѣхъ самыхъ мѣстахъ мѣсяцемъ ранѣе.

Другую характерную черту декабря составляла его весьма низ-

кая температура. Въ ночь съ 19-го на 20-е число ртуть замерзла, а въ теченіе всего этого мѣсяца, морозъ на восходѣ солнца 8 разъ переходилъ за 30° Ц., да кромѣ того, 6 разъ былъ болѣе 25° Ц.; даже въ 1 часъ по полудни термометръ упалъ до $-18,0$ Ц. При томъ слѣдуетъ оговорить, что морозы могли бы быть еще сильнѣе, если бы по ночамъ почти постоянно не дулъ западный вѣтеръ. Однако, и при этомъ, повышающемъ ночную температуру, явленіи и при меньшей абсолютной высотѣ средняя температура нынѣшняго декабря ($-15,5$ Ц.), всетаки нѣсколько ниже, чѣмъ была средняя температура ($-14,5$) въ 1872 году того же мѣсяца, проведеннаго нами на плато сѣверо-восточнаго Тибета, по пути отъ рѣки Шуга до болота Хуйтунъ-ширикъ, между $13\frac{1}{2}$ — 15 т. фут. абсолютной высоты и лишь немного не достигаетъ средней температуры ($-16,3$ Ц.) декабря 1879 г., когда мы были за хребтомъ Танъ-ла и на пути отсюда до хребта Думбуре на абсолютной высотѣ между $14\frac{1}{2}$ — $16\frac{1}{2}$ фут.

Снѣгъ въ описываемомъ мѣсяцѣ шелъ всего 5 разъ, и только поблѣлялъ землю; даже въ горахъ онъ выпадалъ не глубже чѣмъ на 1—2 дюйма. Въ долинахъ снѣгъ этотъ вскорѣ сдувало вѣтромъ, смѣшивало съ пескомъ и пылью, такъ что онъ быстро пропадалъ.

Эккурсія на рѣку Хатынь-занъ.

На другой день Новаго года я отправилъ двухъ казаковъ съ нѣсколькими вьючными верблюдами на складочный пунктъ, въ урочище Чонъ-яръ. Сами же мы предприняли непродолжительную экскурсію по рѣкѣ Хатынь-занъ, чтобы выяснитъ окончательно расположеніе окрестныхъ ей хребтовъ и прослѣдить названную рѣку. Эта послѣдняя, какъ уже было говорено, зимою не добѣгаетъ верстъ на 10 до рѣки Зайсанъ-Сайту. Пройдя это разстояніе, мы встрѣтили широкія накипи льда, образуемая постояннымъ, небольшимъ притокомъ воды. По обоимъ берегамъ рѣки здѣсь густо растетъ балга-мото (*Myricaria*) и мѣстами колосникъ (*Elymus*); попадаются также ломоносъ (*Clematis*) и *Ephedra*, а на пескѣ колючій *Oxytropis*; въ кустарныхъ заросляхъ иногда выходятъ изъ подъ земли незамерзающіе ключи. Съ такимъ характеромъ Хатынь-занъ прорываетъ и хребетъ Цайдамскій короткимъ, но довольно широкимъ ущельемъ. Далѣе вверхъ, описываемая рѣка течетъ по широкой долинѣ, между хребтами Колумба на югъ и Цайдамскимъ на сѣверѣ. Эта долина въ видѣ корридора, значительно

выступающего, притомъ изборужденнаго, по крайней мѣрѣ въ восточной своей части, глиняными холмами и увалами, продолжается къ западу, раздѣляя все тѣ же хребты до самаго ущелья рѣки Зайсанъ-сайту. Къ востоку долина Хатынь-зана отъ заворота этой рѣки (если смотрѣть вверхъ по теченію) къ своимъ истокамъ съ горы Джинъ-ри, расширяется и продолжается также на всю длину хребта Цайдамскаго; затѣмъ сливается съ безплодными равнинами Цайдама. Незадолго передъ тѣмъ, въ описываемую долину выбѣгаетъ съ ледниковъ Джинъ-ри рѣка Баянъ-голь, которая вскорѣ теряется въ почвѣ. Всего въ длину съ востока на западъ разсматриваемая долина имѣетъ около 270 верстъ. Лучшая ея часть лежитъ по Хатынь-зану. Здѣсь по обоимъ берегамъ рѣки, которая зимою изрѣдка, на короткіе промежутки, также теряется въ почвѣ, растутъ балга-мото и колосникъ до 12 т. ф. абсолютной высоты; кромѣ того, встрѣчаются стелящаяся *Muricaria*, ревень (*Rheum* sp.), нѣсколько злаковъ и кочками травянистый *Oxytropis*.

По ближайшимъ къ Хатынь-зану частямъ ея долины, почва которой состоитъ изъ лёсса, песка и мелкой гальки, растутъ рѣдкими кустиками: кустарный чернобыльникъ (*Artemisia* sp.) *Reaushigia*, бударгана, изрѣдка *Ptilagrostis* и *Statice*. Изъ звѣрей держатся здѣсь хуланъ; иногда приходятъ аргали (*Ovis Dalai-lamae*, n. sp.) яки и оронго; зайцевъ и мелкихъ грызуновъ мало. Среди птицъ, кромѣ общихъ всей здѣшней мѣстности и уже нѣсколько разъ поименованныхъ, найдены были: саксаульная сойка (*Podoces Hendersoni*) и одна пара *Podoces humilis*, завирушка (*Accentor fulvescens*), вьюрки (*Erythrospiza mongolica*, *Passer Staliczkae*), а по ключамъ — бекасъ-отшельникъ (*Slolopax solitaria*). Лѣтомъ сюда пріѣзжаютъ золотоискатели, какъ то видно было по раскопкамъ почвы и слѣдамъ недавнихъ стойбищъ.

По Хатынь-зану же протекаетъ, почти заброшенный нынѣ, путь западно-монгольскихъ богомольцевъ чрезъ Лобъ-поръ въ Лхасу. Перейдя Алтынъ-тагъ, эти богомольцы идутъ на западную окраину Гаса или на низовье рѣки Зайсанъ-Сайту и отсюда вверхъ по Хатынь-зану; черезъ хребетъ Колумба переваливаютъ, вѣроятно, въ районъ между западною спѣговою его частью и меридіаномъ восточной оконечности озера Незамерзающаго¹⁾. Дальнѣйшихъ подробностей о той же дорогѣ узнать мы не могли. Лишь впоследствии намъ

¹⁾ Вѣроятно переваломъ Амбанъ-Ачканъ, которымъ проходилъ г. Керн.

говорили на Лобъ-норѣ, что нѣсколько лѣтъ тому назадъ указаннымъ путемъ прошла въ Тибетъ и обратно партія торгоутовъ, чело-
вѣкъ около сотни¹⁾; семеро изъ нихъ умерли дорогою.

Отъ сворота рѣки Зайсанъ-Сайту мы сдѣлали вверхъ по Хатынъ-зану 80 верстъ. Далѣе не пошли, ибо наши лошади въ конецъ устали, да и продовольственные запасы почти совсѣмъ истощились. Но чтобы осмотрѣть, насколько возможно, мѣстность еще впереди, я отправился съ послѣдняго бивуака въ недалекую окрестность Цайдамскаго хребта и, поднявшись здѣсь тысячи на полторы футовъ, сдѣлалъ всѣ необходимыя засѣчки бусолью. Случайно выпавшая на нѣсколько часовъ хорошая, ясная погода, вполне благоприятствовала этой экскурсіи. Высокія горы вверхъ и внизъ по доли-
нѣ Хатынъ-зана были отлично видны на далекомъ протяженіи. Между ними громадная Джинъ-ри рельефно выдѣлялась на свѣтло-голубомъ фонѣ неба. Ея ледники блестяли на солнцѣ, словно гигантскія зеркала. Гривою протягивалась отъ названной горы къ западу, верстъ на 25—30 такая же громадная ледниковая масса — вѣроятно зачатокъ хребта Колумба. Долина наша къ востоку-юго-востоку уходила за горизонтъ. Въ ближайшей ея части замерзшія Хатынъ-занъ тинулся серебряною лентою, и, заворачивая круто къ югу, прятался въ горахъ, вблизи своихъ истоковъ. Къ сѣверу совсѣмъ близко высилась западная снѣговая группа Цайдамскаго хребта и заслоняла собою болѣе далекій въ эту сторону горизонтъ.

Такимъ образомъ, въ связи съ предшествовавшими изысканіями достаточно выяснилось теперь положеніе какъ ближайшихъ къ намъ хребтовъ, такъ и долины Хатынъ-зана. Можно было возвратиться на складъ.

Возвращеніе на складочный пунктъ.

Еслибы отъ конечнаго нашего пункта на р. Хатынъ-занъ можно было перевалить на сѣверную сторону Цайдамскаго хребта, то мы сократили бы вдвое свой обратный отсюда путь. Но такой возможности не представилось и нужно было возвращаться прежнею доро-
гою. Однако это неудобство какъ-то забывалось, въ виду ожидаемаго вскорѣ прибытія на складъ, гдѣ мы надѣялись хотя немного успокоиться отъ трудовъ и невзгодъ зимняго путешествія. За послѣднее время эти невзгоды обострились до крайности. Помни-

¹⁾ По другимъ свѣдѣніямъ торгоутовъ было меньше — около 80 чело-
вѣкъ.

людовъ и постоянной грязи вездѣ и во всемъ, у насъ уже не осталось никакихъ продовольственныхъ запасовъ, кромѣ кирпичнаго чая и сквернѣйшей дзамбы, смолотой изъ неочищеннаго ячменя съ остатами; такъ-что казаки мѣтко называли этотъ продуктъ „мох-ватая дзамба“. Въ звѣриномъ мясѣ хотя мы не нуждались, но это мясо, обыкновенно вареное для ѣды, также опротивѣло до нельзя, чего, нужно замѣтить, никогда мы не испытывали относительно баранины. При томъ верблюды наши достаточно уже устали и вѣроятно, отъ постоянного вьюченья сдѣлались почти всѣ невыносимыми упрямыми и крикунами; верховныя же лошади едва переставили ноги и безпрестанно спотыкались дорогою, такъ что ѣхать на нихъ было чистымъ наказаньемъ.

При такой обстановкѣ сдѣлали мы три перехода обратно внизъ по Хатынъ-зану, а отсюда въ два пріема перешли безводною мѣстностью до ур. Чѣнъ-яръ, гдѣ радостно встрѣтились съ оставшимися людьми нашего отряда. Это было ¹¹/₂₃ января 1885 г. Въ отсутствіи, т. е. на зимней экскурсіи, мы провели 54 сутки, обошли 784 версты и удачно обслѣдовали одинъ изъ самыхъ не-вѣдомыхъ уголковъ Центральной Азіи.

На складѣ нашемъ все оказалось благополучно. Оставшіеся казаки были живы и здоровы. Верблюды совершенно отдохнули и поправились на хорошемъ подножномъ кормѣ, что весьма важно было для нашего дальнѣйшаго пути, ибо рассчитывать достать свѣжихъ верблюдовъ въ бассейнѣ Тарима мы не могли, какъ то и подтвердилось впоследствии. Относительно же лошадей вышло не такъ удачно. Тѣ, которыя ходили съ нами, совершенно истомились, да и оставшіеся на отдыхъ далеко не поправились какъ слѣдуетъ; четырехъ изъ нихъ пришлось бросить.

Нечего говорить, что по приходѣ нашемъ на складъ, гдѣ и погода сдѣлалась теплѣе, тотчасъ-же началась стрижка, умываніе и пр., словомъ, приведеніе себя въ образъ человѣческій; послѣ этого мы воспользовались лучшими продуктами изъ своихъ запасовъ. Всѣ живущія невзгоды теперь стужевались и лишь въ отрадномъ образѣ являлся въ воспоминаніи успѣхъ совершеннаго путешествія.

Трое сутокъ употреблено было на переустройство багажа, просушиваніе собранныхъ зоологическихъ коллекцій, дополнительныя писанія и пр.. Затѣмъ мы покинули свою прекрасную стоянку и поправились къ сѣверу на Лобъ-норъ, по пути, отысканному развѣдомъ еще въ ноябрѣ прошлаго года.

Отъ Гаса до Алтынъ-тага.

На другой день, по выходѣ изъ урочища Чонъ-Яръ, мы перешли въ самомъ узкомъ мѣстѣ тотъ хребетъ, который служить непосредственнымъ продолженіемъ Чаменъ-тага и, протягиваясь къ востоку-сѣверо-востоку верстъ на 160, по всему вѣроятію, соединяется съ Алтынъ-тагомъ; если же не доходить до него, то лишь на самый незначительный промежутокъ. Хребетъ этотъ также не имѣетъ туземнаго названія (по крайней мѣрѣ узнать таковое мы не могли) и я окрестилъ его Безыменнымъ, тѣмъ болѣе, что еще въ 1877 году Лобъ-норцы сообщали намъ¹⁾ о неимѣющихъ имени горахъ, сосѣднихъ Алтынъ-тагу. Общій характеръ описываемаго хребта—крайнее безводіе и бесплодіе. Въ западной своей части онъ значительно понижается и прилегаетъ здѣсь къ котловинѣ урочища Гасъ. Въ срединѣ же и далѣе къ востоку поднимается (судя на глазъ) быть можетъ до 13—14 т. футовъ абс. выс. Къ востоку отъ этой восточной половины Безыменнаго хребта залегаетъ пустынная площадь сѣверо-западнаго Цайдама, гдѣ, какъ уже было говорено въ предыдущей главѣ, по всему вѣроятію, большихъ горъ нѣтъ и мѣстность представляетъ перепутанную съѣтъ оголенныхъ холмовъ и уваловъ, рядомъ съ бесплодными равнинами, болѣе или менѣе обширными. Такая-же равнина является по сѣверную сторону описываемаго хребта и Чаменъ-тага вплоть до Алтынъ-тага.

Перевалъ чрезъ Безыменный хребетъ, гдѣ мы теперь проходили, лежитъ въ западной, низкой части этихъ горъ и возвышается лишь на 700—800 футовъ надъ ближайшею мѣстностью урочища Гасъ. Подъемъ отсюда весьма пологій; спускъ же на противоположную сторону круче и идетъ, на протяженіи 2—3 верстъ, узкимъ ущельемъ. Горы здѣсь состоятъ изъ конгломерата и сланца, сильно разрушенныхъ и засыпанныхъ лёссомъ. Мѣстами, въ особенности къ востоку, залегаютъ значительныя, какъ кажется, лёссовыя толщи.

По западную сторону описываемаго перевала встрѣчается довольно обширная котловина, занятая солончаками. Въ южной ея окраинѣ, ближе къ восточной снѣговой части Чаменъ-тага, изобильны ключи и лежитъ небольшое, тѣми-же ключами образуемое, озеро Гашунъ-норъ. Вода въ немъ чрезвычайно соленая и не замерзаетъ вовсе. По ключамъ растетъ въ небольшомъ количествѣ трава и густой тростникъ, который теперь былъ истоптанъ и съѣденъ хуланами.

¹⁾ „Отъ Кулджи за Танъ-шанъ на Лобъ-норъ“ стр. 36.

Запасшись льдомъ на ключахъ Гашунъ-нора, мы двинулись отсюда поперегъ той обширной долины, о которой упомянуто выше. Она залегаетъ до Алтынъ-тага на сѣверѣ; съ запада же на востокъ протягивается верстъ на 150. Рыхлая здѣсь почва состоитъ изъ щебня, песка и лёсса; воды нѣтъ вовсе, равно какъ нѣтъ растительной и животной жизни; лишь изрѣдка, встрѣчаются слѣды дикихъ верблюдовъ. Въ окрестностяхъ нашего пути, т. е. отъ Гашунъ-нора прямо на сѣверъ до южнаго подножія Алтынъ-тага описываемая долина имѣетъ болѣе 40 верстъ въ поперечникѣ. Съ тою же шириною она тянется и на западъ; къ востоку значительно суживается. Абсолютная высота, при двойномъ скатѣ отъ крайнихъ сѣверныхъ и южныхъ горъ къ срединѣ равнины, опять-таки по направленію нами пройденному, колеблется между 10 и 11 т. футовъ; но къ востоку и западу мѣстность, быть можетъ, нѣсколько повышается.

Два дни употребили мы на переходъ вышеописанной долины. Во второй половинѣ этого пути шли тропинкой, по которой ѣздить Лобъ-норцы въ Гасъ. Здѣсь же ходятъ, по крайней мѣрѣ прежде чаще ходили, богомольцы Торгоуты въ Тибетъ. Мы даже видѣли давній колесный слѣдъ. Это, вѣроятно, ѣхалъ въ телѣгѣ какой нибудь важный лама, или богатый князь, на поклоненіе въ Лхассу; въ непроходимыхъ для двуколки мѣстахъ ее, конечно, разбирали и клали на вьюкъ. Такимъ образомъ важныя монгольскія особы изрѣдка до сихъ поръ путешествуютъ изъ Урги въ столицу Далай-ламы.

Переходъ чрезъ хребетъ Алтынъ-тагъ.

Хребетъ Алтынъ-тагъ, о которомъ уже не разъ упоминалось выше и возлѣ котораго мы теперь находились, былъ открытъ мною въ концѣ 1876 года во время Лобъ-норскаго путешествія. Его названіе въ переводѣ означаетъ „золотой хребетъ“ ¹⁾ и дано, вѣроятно, вслѣдствіе обилія здѣсь золота. При общемъ направленіи отъ запада-юго-запада къ востоку-сѣверо-востоку описываемый хребетъ тянется на 700 верстъ—отъ верховья р. Черченской до свѣговой группы Анембаръ-ула, близъ Са-чжеу. Здѣсь Алтынъ-тагъ соединяется непосредственно съ Нанъ-Шанемъ; на западъ же примыкаетъ къ Токузь-дабану съ его дальнѣйшими продолженіями. Та-

¹⁾ Алтынъ—„золото“ по монгольски; тагъ—„хребетъ“ по тюркски.

кимъ образомъ является непрерывная, огораживающая съ сѣвера высокое нагорье Тибета, цѣпь горъ отъ верхней Хуанъ-хэ до Памира. Алтынъ-тагъ лежитъ какъ разъ въ срединѣ этой громадной цѣпи, и, подобно другимъ крайнимъ горамъ Центральной Азіи, пускаетъ на высокое плато лишь незначительный скатъ, но вполнѣ развивается къ сторонѣ своего низкаго подножія, т. е. къ Лобь-норской пустынѣ. За снѣговую линію тотъ-же хребетъ переходитъ лишь въ крайней западной части, близъ истока Черченской рѣки; но тѣмъ не менѣе на всемъ своемъ протяженіи весьма высокъ, дикъ и трудно-доступенъ. Изъ поперечныхъ проходовъ намъ извѣстенъ здѣсь лишь тотъ, по которому мы теперь спускались; онъ-же, какъ говорятъ, и самый удобный. Къ западу отъ этого прохода лежитъ (по разспроснымъ свѣдѣніямъ) также поперечный путь вверхъ по рѣкѣ Джахансай¹⁾, но тамъ трудно пройти, даже на вьючныхъ ослахъ или лошадяхъ. Быть можетъ, въ разсматриваемомъ хребтѣ существуютъ и другія поперечныя тропы, но во всякомъ случаѣ ихъ немного и для караванныхъ верблюдовъ онѣ недоступны.

Характеристикой Алтынъ-тага могутъ также служить его высокія, обыкновенно продольныя общему направленію хребта, долины съ лёссовою почвою, но безводныя, а потому чрезвычайно бѣдныя растительностью²⁾. Вообще описываемый хребетъ очень бѣденъ водою. Ключи здѣсь встрѣчаются лишь изрѣдка; притомъ вода въ нихъ иногда горько-соленая. Изъ рѣчекъ же, помимо Черченъ-дарьи, огибающей западный уголъ Алтынъ-тага, по порядку отсюда къ западу слѣдуютъ лишь незначительныя — Вашъ-шаридарья, Чархалыкъ-дарья³⁾, Джахансай-дарья, Курганъ-булакъ и Джаскансай-дарья. Въ восточной половинѣ того-же Алтынъ-тага, совершенно неизвѣстной, воды, по всему вѣроятію, еще меньше.

При такомъ маловодіи, обусловленномъ отсутствіемъ вѣчно-снѣговыхъ вершинъ и малымъ количествомъ водяныхъ осадковъ, растительная и животная жизнь описываемыхъ горъ весьма бѣдна. Проведя здѣсь въ 1877 году весь январь, мы нашли всего 13 видовъ млекопитающихъ и 18 видовъ птицъ⁴⁾. Тѣ и другія почти

¹⁾ Тамъ проходитъ г. Кэри.

²⁾ Наибольшая изъ такихъ долинъ намъ извѣстная—это Бектаръ; она лежитъ въ 15—20 верстахъ къ сѣверо-востоку отъ ключевого истока р. Курганъ-булакъ.

³⁾ Быть можетъ, вытекаетъ съ Чаменъ-тага.

⁴⁾ Отъ Кулдажи за Тянь-шань и на Лобъ-норъ стр. 37 и 38. Тамъ поиме-

всѣ встрѣчаются въ сосѣднихъ хребтахъ Тибетскаго нагорья. Жителей въ Алтынъ-тагъ нѣтъ; но лѣтомъ и осенью прїѣзжаютъ сюда охотники съ Лобъ-нора и изъ оазиса Чархалыкъ.

Въ направленіи, нами пройденномъ, южный склонъ Алтынъ-тага имѣетъ всего лишь нѣсколько верстъ въ ширину и подъемъ здѣсь, со стороны плато Тибета, на перевалъ къ Лобъ-нору совершенно незамѣтенъ. Вершина этого спуска лежитъ на абс. высотѣ 11,100 футовъ. Главная же ось Алтынъ-тага, обозначенная градою высокихъ скалистыхъ (черный известнякъ, рѣже мраморъ) пиковъ, проходитъ верстахъ въ четырехъ сѣвернѣе и прорывается узкимъ ущельемъ, по которому мы спускались. Идти здѣсь съ верблюдами было затруднительно, ибо кое-гдѣ боковыя стѣны наноса обвалились и засыпали дорогу; пришлось въ нѣсколькихъ мѣстахъ ее растщивать. Далѣе препятствій для движенія каравана уже не встрѣчалось. Какъ долины, такъ и большая часть склоновъ верхняго пояса здѣшнихъ горъ засыпаны лѣссомъ. Воды нѣтъ¹⁾; безплодіе ужасное. Изъ растеній встрѣчаются вразсыпную лишь *Reaumuria*, кустарная *Artemisia*, бѣлолозникъ, бударгана; вѣрѣка по скаламъ ломоносъ. Птицъ мы не видѣли вовсе. Изъ звѣрей же держатся куку-яманы (*Pseudois Nahoar*), и аргали (*Ovis Dalai-Lamae* n. sp.); заходятъ также дикіе яки и дикіе верблюды. Снѣгъ на южномъ склонѣ Алтынъ-тага лежалъ только въ верхнемъ поясѣ въ ущельяхъ и рывинахъ сѣверныхъ скатовъ горъ, да и то небольшими пластами.

Черезъ 26 верстъ отъ вершины спуска, понизившись почти на 3 т. футовъ, мы пришли на ключевой истокъ р. Курганъ-булакъ или Курганъ-сай, въ то самое мѣсто, чрезъ которое пролегалъ нашъ путь въ январѣ 1877 года. Тогда мы придвинулись отсюда еще на 93 версты къ востоку²⁾, въ направленіи къ г. Са-чжеу. Дорога эта для верблюдовъ очень трудная; мѣстность безплодная и маловодная. Но все таки, пройти здѣсь въ названный оазисъ лучше, чѣмъ другимъ отъ Лобъ-нора путемъ—чрезъ безводные пески Кушъ-тагъ.

имени эти виды. Слѣдуетъ только исправить; вмѣсто *Ovis Poli*—*Ovis Dalai-lamae*; вмѣсто *Podoces tarimensis*—*Podoces Hendersoni*. Вообще дополнено объ Алтынъ-тагѣ. см. указанную брошюру, стр. 34—38.

¹⁾ Первый ключъ на нашемъ пути встрѣтился въ 15 верстахъ отъ пройденнаго перевала, слѣдовательно, въ 72 верстахъ отъ ключей близъ Гашунъ-нора. На всемъ этомъ пространствѣ воды нѣтъ вовсе.

²⁾ До ключа Галечанъ-булакъ.

Встрѣтивъ при входѣ въ ущелье Курганъ-сай хорошій для верблюдовъ подножный кормъ, мы остались здѣсь дневать. Въ ту же ночь, не смотря на значительно меньшую, чѣмъ до сихъ поръ, абс. высоту, грянулъ на разсвѣтъ морозъ въ—29,7° Ц. Такого холода мы еще не наблюдали въ январѣ, даже по ту сторону Алтынъ-тага. Впрочемъ, лишь только поднялось солнце, температура быстро повысилась и въ 1 часъ дня термометръ въ тѣни показывалъ уже + 0,9°. Ц.

Возлѣ нашего теперь бивуака, на небольшомъ холмѣ, лежало маленькое, полуразрушенное глиняное укрѣпленіе¹⁾, которое нѣкогда запирало здѣсь проходъ. По собраннымъ свѣдѣніямъ, такіа-же древнія заставы встрѣчаются въ нѣкоторыхъ другихъ ущельяхъ Алтынъ-тага.

Въ слѣдующіе затѣмъ два перехода мы спустились по Курганъ-сайскому ущелью къ выходу изъ описываемаго хребта. Мѣстность понизилась до 5,800 фут. абс. выс. Сама р. Курганъ-булакъ течетъ прерывисто—то исчезаетъ въ почвѣ, то вновь появляется; въ окрестности же Алтынъ-тага вовсе пропадаетъ. Вода въ этой рѣчкѣ горько-соленая. Накипи льда мѣстами были довольно велики и для перехода ихъ съ верблюдами пришлось, какъ всегда въ подобныхъ случаяхъ, насыпать тропинку землею или пескомъ. Боковыя горы того же ущелья, въ верхней его части, высоки и скалисты; онѣ состоятъ изъ гранита, доломита и роговообманковой породы; въ среднемъ поясѣ скалъ меньше, и здѣсь преобладаетъ мраморъ; наружную окраину къ сторонѣ Лобъ-нора занимаютъ холмы изъ гальки и лѣсса.

Разсматриваемыя горы совершенно безплодны, но по ущелью растутъ: мирикарія (*Muricaria germanica*, var.), которая встрѣтилась намъ еще на абс. высотѣ въ 9 т. футовъ, а внизъ отъ 7 т. футовъ замѣняется тамарискомъ (*Tamarix laxa*?); футовъ на 500 отсюда пониже впервые попадаетъ, но изрѣдка, разнолистный тополь, или, по мѣстному, тугракъ (*Populus diversifolia*). Въ томъ же ущельи найдены—хармыкъ (*Nitraria Schoberi*), сугакъ (*Lycium* sp.), ягодный хвойникъ (*Ephedra* sp.), *Halostahys caspia* въ 7 фут. вышиною, *Zygophyllum* sp. (въ верхнемъ поясѣ), чагеранъ (*Hedysarum* sp.), *Reaumuria*, бударгана; въ изобилии тростникъ (*Phragmites communis*), (восходитъ до 9 т. футовъ аб. выс.), дырисунъ или по Тюркски чій (*Lasiagrostis Splendens*) въ небольшомъ количествѣ; жеруха (*Lepidium* sp.) *Carolinia caspia* и, при выходѣ изъ горъ, джантакъ (*Alhagi camelorum*).

¹⁾ „Курганъ“ по Тюркски; „Хирма“ по Монгольски.

Изъ звѣрей мы встрѣтили только обыкновеннаго волка; видѣли слѣды барса, тигра и кабановъ. Птицъ нашли также немного — келлика (*Caccabis chukar*), клушицу (*Fregilus graculus*), вѣрона (*Corvus corax*), завирушку (*Accentor fulvescens*), пустынную синичку (*Leptoroesile Sophiae*) и, вѣроятно зимующую, горихвостку (*Ruticilla* sp.) Судя по наносамъ кустарнаго лѣса на заворотахъ ущелій, лѣтомъ въ Алтынъ-тагъ падаютъ, хотя, вѣроятно, изрѣдка, значительные дожди.

Прибытіе на Лобъ-норъ.

По выходѣ изъ ущелья Курганъ-сай, дальнѣйшій путь нашъ лежалъ къ западо-сѣверо-западу поперегъ обширной, покатой отъ подножія Алтынъ-тага къ Лобъ-нору, равнины. Двойнымъ переходомъ, съ ночевкою по срединѣ, прошли мы здѣсь 52 безводныхъ верстъ до ключа Ащи-булакъ. Вначалѣ, верстъ на восемь отъ Курганъ-сай, тянулись глиняные холмы; въ ихъ окраинѣ мы встрѣтили мѣсто своего здѣсь бивуака зимою 1877 года. Не смотря на то, что минуло уже восемь лѣтъ съ тѣхъ поръ, еще хорошо сохранились слѣды нашей юрты и лежищъ верблюдовъ; цѣлы были уголья костра и даже оставшіяся тогда лишнія дрова.

Почва равнины, по которой мы затѣмъ шли, состоитъ изъ гальки, лѣсса и песка, рыхло насыпанныхъ; мѣстами валяются камни, обдѣланные бурями въ разныя причудливыя формы, какъ напр., сѣделъ, башмаковъ, блюдечъ и т. п. Иногда встрѣчаются протанувшіяся отъ горъ русла, обозначающія собою направленіе рѣдкихъ дождевыхъ потоковъ. Сама равнина бесплодна; лишь въ районѣ ближайшемъ къ горамъ, вразсыпную, растутъ колючіе кусты саксаула, *Calligonum*, *Reaumuria* и *Ephedra*. Тропинка хорошо наѣзжена и при томъ часто обозначена сложенными изъ камней кучами (обѣ), иногда весьма большими.

На ключѣ Ащи-булакъ, вода котораго горько-соленая, мы спустились уже до уровня Лобъ-нора, т. е. на 2,600 фут. абс. высоты. Такъ низко не были отъ самой Кяхты. Нечего говорить, что теперь стало теплѣе, хотя въ нынѣшнемъ году зима на Лобъ-норѣ стояла холодная и даже на нѣсколько дней выпадалъ снѣгъ. До сихъ поръ еще лежали въ укрытыхъ отъ солнца мѣстахъ, занесенные лѣссовой пылью, снѣжные сугробики.

Отъ Ащи-булака мы прошли сначала 10 верстъ до южнаго берега Лобъ-нора, а затѣмъ 27 верстъ вдоль по этому берегу. Мѣст-

ность здѣсь отвратительная—голый солончакъ, взерошенный на своей поверхности, словно застывшія волны. Такая полоса—бывшее дно озера—облегаётъ верстъ на 10 въ ширину южный берегъ Лобь-нора, въ мѣстности нами пройденной; къ востоку же, вѣроятно, значительно расширяется. На самомъ Лобь-норѣ еще лежалъ теперь сплошной ледъ, болѣе фута толщиною. Замерзшая полоса чистой, непоросшей тростникомъ воды, протянувшаяся вдоль южнаго берега названнаго озера и имѣвшая въ 1877 году отъ 1—3 верстъ въ ширину, нынѣ стала болѣе чѣмъ на половину уже, вслѣдствіе общаго уменьшенія воды въ Лобь-норѣ. Здѣсь мы теперь радостно увидѣли первыхъ вѣстниковъ ранней весны—небольшое стадо утокъ и двѣ стайки лебедей. Люди же еще не показывались, хотя по временамъ изъ тростниковъ озера поднимался дымъ, обозначавшій присутствіе жилья человѣческаго. Какъ оказалось потомъ, Лобь-норцы вскорѣ насъ замѣтили, но, не зная кто идетъ къ нимъ, прятались въ тростникахъ.

Подозрѣвая такую исторію, я послалъ съ послѣдней почевки впередъ переводчика Абдула и урядника Иринчинова (бывшихъ со мной въ 1877 г. на Лобь-норѣ) въ деревню Абдалъ—резиденцію Лобь-норскаго правителя Кунчиканъ-бека. Посланные нашли названную деревню совершенно пустою; только послѣ громкихъ приглашеній нашего переводчика жители выгѣзли изъ тростниковъ. Узнавъ въ чемъ дѣло, они весьма намъ обрадовались, поспѣшно поѣхали на встрѣчу и даже вынесли только-что испеченный хлѣбъ. Въ сопровожденіи этой свиты, мы сдѣлали еще нѣсколько верстъ и около полудня 28 января (9 февраля) 1885 г. раскинули свое стойбище возлѣ деревни Новый Абдалъ, лежащей въ четырехъ верстахъ западнѣе стараго Абдала, гдѣ мы бивуакировали всю весну 1877 г.

Съ выходомъ теперь на Лобь-норъ замкнулась третья линія моихъ путей по Центральной Азій. Всѣ они ведутъ въ Тибетъ отъ разныхъ пунктовъ нашей съ Китаемъ границы: первый направляется изъ Кяхты чрезъ Ургу, Ала-шань, Гань-су, Куку-норъ и Цайдамъ; второй—изъ Кульджи чрезъ Юлдузъ, Корла, Лобь-норъ и Гасъ; третій—изъ Зайсана чрезъ Хами, Са-чжеу и Цайдамъ. Наконецъ, въ томъ же 1885 году прибавленъ былъ нами четвертый путь, также въ Тибетъ, изъ предѣловъ Семирѣчья, чрезъ Аксу и Хотанъ.

ПУТЕШЕСТВІЕ ВКРУГЪ КИТАЙСКАГО ТУРКЕСТАНА ■ ВДОЛЬ СЪВЕРНОЙ ГРАНИЦЫ ТИБЕТА.

А. Д. Керн.

[A. D. Carey].

(Читано въ собраніи Лондонскаго Королевскаго Географическаго Общества
28-го ноября 1887 года).

Въ послѣднихъ числахъ мая 1885 года, я выѣхалъ изъ Сими, наміреваясь въ теченіе разрѣшеннаго мнѣ двухъ годового отпуска привести въ исполненіе давно лелѣянную мысль о путешествіи вдоль границъ сѣвернаго Тибета.

Въ Ладакѣ, я направился по долинамъ Кулу и Лахуль. Въ проходѣ Ратангъ, который раздѣляетъ Кулу отъ Лахули, я былъ задержанъ на нѣсколько дней, такъ какъ вслѣдствіе глубокаго и мягкаго снѣга мулы, хотя и развьюченные, могли перевалить лишь 20-го іюня. Всадъ же наша была перенесена носильщиками. Въ Байлангѣ я соединился съ г. Ней-Ильясъ (Neu-Elias), британскимъ агентомъ въ Ладакѣ, командированнымъ въ Туркестанъ. Слѣдуя далѣе съ г. Ильясомъ, я пересѣкъ, не безъ затрудненія, 7-го іюля, проходъ Баралача, находящійся у входа въ долину Лахули. Въ Ле я нашелъ ожидавшаго меня тамъ г. Дальглейша (Dalglish), котораго я заранѣе нанялъ въ качествѣ переводчика тюркскаго языка и помощника. Онъ нѣсколькими днями раньше меня прибылъ изъ Яркенда, гдѣ прожилъ передъ тѣмъ нѣсколько лѣтъ.

Въ Туркестанъ я хотѣлъ выйти дорогою, пролегающею по необитаемой части Тибета, между Рудокомъ и Полу, по которой теперь рѣдко, а можетъ быть, и совсѣмъ не ѣздятъ. По совѣту г. Ильяса, который охотно подѣлился со мною своею обширною опытностью, и при содѣйствіи Раи Бахадуръ Раджи Кишени, vizри Ладака, я нанялъ у татаръ пограничныхъ деревень озера Пангонга вьючныхъ лошадей и 12-го августа выѣхалъ изъ Танкеси съ караваномъ въ 49 лошадей, при 31 человѣкѣ; въ видахъ сбереженія

лошадей, подъ кладъ были наняты яки до границы между Ладакомъ и Рудоконъ, въ верхней части долины Чангченмо. Отсюда удобною дорогою дошли мы до соленого озера Манца, около 9 миль длиною, и смежнаго съ нимъ другого маленькаго озера, изъ котораго туземцы Рудока и Ладака добываютъ соль. Насколько трудна борьба за существованіе въ этихъ бесплодныхъ мѣстностяхъ, можно судить по тому, что туземцы Балтистана приносятъ сушеные абрикосы изъ Искардо въ Танеси и возвращаются съ солью, добытою изъ озера Манца, вдоль русла рѣки Шейокъ, по такой скверной тропинкѣ, какую только можно себѣ представить, причемъ каждый несетъ болѣе 120 фунтовъ — поразительный примѣръ чрезвычайно тяжелой работы за ничтожное вознагражденіе.

Отъ озера Манца мы направились по дорогѣ между Рудоконъ и Полу, снятой Киненгъ Сингомъ, однимъ изъ пандитовъ, находившихся въ свитѣ сэра Форсайта во время его экспедиціи въ Туркестанъ. Такъ какъ проводникъ нашъ, какъ оказалось, не имѣлъ ни малѣйшаго понятія о пути, то мы были вынуждены сами искать дорогу съ помощью карты и замѣтокъ пандита. Благодаря замѣчательной точности и аккуратности, съ какою была выполнена его работа, мы не встрѣтили при этомъ серьезнаго затрудненія и достигли Полу 12-го сентября, ровно мѣсяцъ спустя по выѣздѣ нашемъ изъ Танеси, не потерявъ въ пути ни одного вьючнаго животнаго.

Неоднократно, а въ особенности въ географическомъ обзорѣ полковника Троттера, напечатанномъ въ главѣ VII отчета объ экспедиціи сэра Д. Форсайта, были высказываемы надежды, что эта дорога, если ее исправить, будетъ служить значительнымъ торговымъ путемъ, такъ какъ она ведетъ прямо въ Индію, оставляя въ сторонѣ владѣнія Кашемирскаго нагараджи. Судя по той части, которую я видѣлъ, я не думаю, чтобы подобная надежда могла осуществиться. Отъ границы до Ладака въ Сѣверному Конному проходу въ началѣ ложины Полу дорога несомнѣнно удобна, такъ какъ она довольно ровна и на ней нѣтъ ни заваловъ, ни очень плохихъ мѣстъ, но большая высота (свыше 16.000 футовъ), на которой она пролегаетъ и обуславливаемая этимъ одышка у людей и животныхъ дѣлаютъ ее чрезвычайно затруднительной. Трава на такой высотѣ всегда жестка и скудна, и, вѣроятно, только въ теченіе августа, сентября и октября могутъ проходить здѣсь съ нѣкоторою безопасностью торговые караваны. Почти ежедневно, во время моего перехода, выпадалъ тутъ снѣгъ, впрочемъ быстро таявшій, а татары впоследствии сообщили мнѣ, что на обратномъ пути въ

сентябрѣ и октябрѣ снѣгъ шелъ 18 дней подрядъ, вслѣдствіе чего они лишились нѣсколькихъ лошадей. Другая невыгода дороги та, что она вступаетъ въ Туркестанъ далеко отъ рынковъ Яркенда и Кашгара. Ущелье, идущее отъ Сѣрнаго Коннаго прохода къ Полу, настолько трудно, что можно сказать почти непроходимо для завьюченныхъ животныхъ. Я могъ тутъ перейти лишь благодаря великоблнннымъ качествамъ татаръ, погонщиковъ лошадей; худшую часть дороги они несли всю кладъ на своихъ плечахъ. Съ иного рода людьми этотъ переходъ былъ бы невозможенъ. Вода въ руслѣ потока, который пришлось нѣсколько разъ пересѣчь, была, къ счастью, низка, иначе ущелье было бы непроходимо. Я, однако, не могу съ увѣренностью сказать, что не существуетъ другого, болѣе легкаго обходнаго пути, хотя вслѣдствіе скрытности обитателей Полу мнѣ не удалось получить желаемыхъ свѣдѣній въ отвѣтъ на разспросы объ этомъ. Во всякомъ случаѣ, я убѣжденъ, что дорога не годится для торговаго движенія. Единственная ея выгода, заключающаяся въ томъ, что она не проходитъ по Кашемирскимъ владѣніямъ, въ настоящее время не имѣетъ болѣе значенія. Благодаря улучшенію нашихъ политическихъ отношеній къ Кашемиру, движеніе грузовъ чрезъ это государство по Сринагарской и Мурійской дорогамъ совершается столь же безпрепятственно, какъ и по дорогѣ чрезъ Лахуль.

Китайскія власти въ Керіи совершенно не знали о существованіи дороги черезъ Полу изъ Индіи, такъ что извѣстіе о нашемъ прибытіи произвело нѣкоторое замѣшательство. Какъ намъ сообщили, гарнизонъ былъ вызванъ въ полночь и 200 человекъ было послано на полпути къ Полу; командиръ же, съ небольшимъ числомъ людей и магометанскими чиновниками, прибылъ въ Полу 10-го вечеромъ, пройдя такимъ образомъ болѣе 50 миль въ день. На слѣдующее утро они сдѣлали мнѣ визитъ, осмотрѣли паспортъ, отнеслись весьма сердечно и предложили всевозможную помощь. Китайцы посвятили цѣлый день на изслѣдованіе дороги, по которой мы спустились и, прежде чѣмъ возвратиться въ Керію, приказали деревенскимъ жителямъ исполнять всѣ наши желанія.

Оставивъ Полу, мы пошли вдоль рѣки Керіи, которая прорыла себѣ русло въ 200, 300 футъ глубины, въ мягкой землѣ. Берега ея до такой степени круты, что мы не безъ труда находили доступъ къ водѣ, необходимой для нашего лагеря. Керія, главный городъ области того же названія, представляетъ собою маленькій, не обнесенный стѣнами, городокъ, съ прекраснымъ базаромъ. Главный

промыселъ жителей этой области — земледѣліе. Какъ и вездѣ, въ Туркестанѣ, обработка земли вполне зависитъ отъ орошенія, и потому мирабъ, т. е. завѣдующій распредѣленіемъ водъ между земледѣльцами, является должностнымъ лицомъ съ большимъ значеніемъ. Орошенная площадь усѣяна тополями, тутовыми и другими деревьями и чрезвычайно плодородна. Здѣсь собираютъ богатые урожаи пшеницы, маиса, хлопка и т. под.; что же касается до фруктовъ, въ особенности винограда, дынь, персиковъ и разной зелени, то они имѣются здѣсь въ изобиліи и очень хороши. Видъ орошаемаго пространства все пустынно и голо. Почтеніе и вниманіе, оказанныя намъ, какъ англичанамъ, всѣми классами народа — весьма характерны. Во время экскурсій моихъ по окрестностямъ меня часто ставили въ затрудненіе любезными приношеніями фруктовъ и сладостей, приглашеніями на чашку чая и т. д. Все это мнѣ предлагали обитатели фермъ, мимо которыхъ мы проходили; сады, гдѣ мы останавливались постоянно были полны посѣтителями. Толпы больныхъ, просящихъ лекарства, также постоянно осаждали насъ.

Керія соединена съ Хотаномъ дорогой, на которой устроены хорошіе мосты; дорога обсажена по сторонамъ деревьями, составляющими хорошую тѣнь во время жары. Черезъ каждый „фотай“, т. е. черезъ каждыя $2\frac{1}{4}$ мили поставлены значки. На значительномъ протяженіи дорога пролегаетъ по весьма бесплодной мѣстности.

Хотанъ — дѣловой, мануфактурный городъ. Жители его хорошіе работники и болѣе предприимчивы чѣмъ турки иныхъ мѣстностей, такъ какъ предпринимаютъ дальнія поѣздки въ горы въ поискахъ за золотомъ. Главные предметы производства — ковры, шелкъ, войлокъ, бронзовые и мѣдные сосуды. Площадь пахатной земли слишкомъ мала, чтобы могла удовлетворить потребностямъ жителей, а потому хлѣбъ и рисъ ввозятся: первый изъ Каргалика, а послѣдній изъ Аксу и Кучара. Магометанскій кварталъ, около $2\frac{1}{2}$ миль въ окружности, очень бѣдно обстроенъ. Въ новомъ, или китайскомъ городѣ, въ $\frac{1}{2}$ милѣ разстоянія отъ стараго, находятся общественныя зданія, казармы, широкая улица съ лавками; всѣ постройки щеголеваты и правильно расположены. Въ немъ числится около 30.000 душъ населенія. Кругомъ новаго города, во многихъ мѣстахъ, замѣтны развалины стѣнъ стараго и значительнаго большаго города. Я выѣхалъ изъ Хотана 16-го октября по дорогѣ въ Аксу, пролегающей по лѣвому берегу рѣки Юранганъ. Въ двухъ миляхъ отъ города земля уже не обрабатывается. За исключеніемъ небольшого клочка земли въ Янги Арикѣ, въ 10 миляхъ

отъ Хотана и другого, нѣсколько большаго въ Товакамъ на противоположной, правой сторонѣ рѣки, приблизительно въ 40 миляхъ отъ города, мы не встрѣтили обработанной земли вплоть до Шахъ-Яра. Здѣсь много земли, по всей вѣроятности, пригодной для обработки, но недостатокъ воды для орошенія не позволяетъ обрабатывать болѣе того, сколько обрабатывается теперь. Дорога отсюда идетъ вдоль рѣки вплоть до ея впаденія въ Каракашъ, у урочища Кошташъ, миляхъ въ 68-ми отъ города. Тутъ Каракашъ надо перейти въ бродъ, послѣ чего дорога тянется по лѣвой сторонѣ рѣки, образованной слияніемъ Юранташа и Каракаша, носящей отсюда названіе Хотанской. Оба берега окаймлены густыми зарослями, доставляющими дрова и траву въ изобиліи, чѣмъ и пользуются путешественники и пастухи; въ заросляхъ водятся въ огромныхъ количествахъ фазаны и зайцы. За полосой кустарника, имѣющей различную ширину — пустыня. Миляхъ въ 90 отъ Хотана мы прошли 2 соприкасающихся параллельныхъ гряды холмовъ, круто поднимающихся съ равнины и достигающихъ 500 или болѣе футовъ высоты; они называются Мазаръ-тагъ, по имени святого, могила котораго находится на вершинѣ. Эти холмы тянутся въ сѣверо-западномъ направленіи до пересѣченія съ большою дорогою, протекающею между Яркендомъ и Аксу, въ нѣсколькихъ миляхъ сѣвернѣ Маралбаши, гдѣ мы снова увидели ихъ. Характерна внѣшность этой цѣпи холмовъ: не смотря на то, что они сходятся подошвами и бѣгутъ рядомъ, но на всемъ протяженіи гряда холмовъ лежащихъ къ сѣверу — бѣлаго цвѣта, а лежащихъ къ югу — ярко-краснаго.

Съ этого мѣста рѣка представилась высохшею и вода оставалась лишь въ немногихъ лужахъ, тамъ и сямъ разбросанныхъ по руслу. Это неудобство, однако, окупалось устраненіемъ необходимости слѣдовать извилинами берега и возможностью идти прекраснымъ прямымъ путемъ по руслу.

Отрядъ генерала Пржевальскаго вышелъ изъ Хотана въ Аксу за нѣсколько дней до моего прихода въ Хотанъ. Я надѣялся догнать его и познакомиться съ этимъ выдающимся путешественникомъ, но, когда я достигъ Тарима, меня увѣдомили, что онъ придетъ въ Аксу 4 или 5 днями раньше.

Переправившись чрезъ Таримъ на паромѣ, мы пошли внизъ по рѣкѣ, держась возможно ближе ея. Вначалѣ кустарникъ былъ чрезвычайно густъ и колючъ, и такъ какъ почти не было слѣдовъ тропинокъ, то мы порою встрѣчали огромныя затрудненія, пробиваясь

черезъ заросли. Въ 20 миляхъ отъ того мѣста гдѣ мы перешли рѣку, мы вышли изъ кустарниковъ на покрытую густою травою обширную равнину, простирающуюся на много миль; въ Типпакѣ мы покинули рѣку и, пройдя 13 миль пустынею, достигли околицы Шахъ-Яра. Самый городокъ этого имени лежитъ на шесть миль дальше. Онъ окруженъ рисовыми полями и служитъ резиденціею китайскаго чиновника, титулуемаго далай, подчиненнаго амбаню Кучара. Жителей въ городѣ около 2000.

Такъ какъ верблюдовозатые, перевозившіе нашъ багажъ изъ Хотана, изъявили желаніе вернуться, то мы должны были озаботиться пріисканіемъ новыхъ перевозочныхъ средствъ. Далай уклонился отъ оказанія намъ содѣйствія и, послѣ нѣсколькихъ пустыхъ отговорокъ, кончилъ откровеннымъ, повидимому, признаніемъ, что, занимая столь незначительный постъ, онъ не вправе дать намъ разрѣшенія на дальнѣйшее слѣдованіе въ томъ же направленіи. Поэтому я отправился въ Кучаръ и изложилъ мою просьбу высшимъ китайскимъ чиновникамъ. Они были очень вѣжливы и внимательны, но въ то же время выказывали сильное нежеланіе дать разрѣшеніе продолжать путешествіе въ сторонѣ отъ большой дороги. Тогда я далъ имъ письменное удостовѣреніе, спимавшее съ нихъ всякую отвѣтственность въ случаѣ какого либо несчастія и удовлетворился караваномъ ословъ, такъ какъ, по словамъ чиновниковъ, осель единственное животное, которое можетъ быть пригодно для путешествія по этой части страны. Ослы, которыми насъ снабдили были, правда, очень хороши, но, въ скоромъ времени, мы замѣтили полную ихъ непригодность для перехода по такому грунту.

Передъ самымъ нашимъ выступленіемъ, амбанъ просилъ у меня разрѣшенія показать намъ соколиную охоту, на что я довѣрчиво согласился. По возвращеніи нашемъ въ Шахъ-яръ насъ встрѣтили самымъ сердечнымъ образомъ магометанскіе беки этой области, съ которыми мы познакомились въ первое посѣщеніе и, не теряя времени, повернули обратно къ рѣкѣ. Съ нами теперь было 15 человѣкъ верховыхъ, съ 9 соколами и 2 черными орлами, называемыми Кара-кушъ или беркутъ. Охота была интересна, но на второй день мы замѣтили, что насъ ведутъ окольнымъ путемъ къ большой дорогѣ, которую я хотѣлъ миновать, что сокольники были передѣтые полицейскіе и между ними чиновникъ, который былъ обязанъ ежедневно доносить амбаню Кучару о нашихъ передвиженіяхъ. Словомъ, мы оказывались подъ надзоромъ полиціи. Такой пе-

желательный конвой скоро былъ удаленъ. Я былъ пріятно удивленъ, замѣти, что они охотно согласились возвратиться назадъ, мы разстались друзьями и я, на прощаньи, снабдилъ ихъ письмомъ къ амбану съ выраженіемъ благодарности за удовольствіе, доставленное мнѣ охотою. Оказавшись снова на свободѣ, мы скоро дошли до берега сѣвернаго рукава Тарима. Дорога пролегаетъ по топкому мѣсту, покрытому высокимъ тростникомъ и камышемъ и вполнѣ заливаемому разливомъ Тарима. Дорога оказалась чрезвычайно трудной для вьючныхъ ословъ. На возвышенности, гдѣ нѣтъ болота, почва состоитъ изъ тонкой соляной пыли, въ которой пога вязнетъ глубоко и потому движеніе по ней очень непріятно и утомительно. Общій характеръ страны отъ Шахъ-яра до Культокмить-кули, пункта, у котораго сливаются обѣ вѣтви Тарима, представляетъ собою густое тростниковое болото; оно усыяно лужами въ тѣхъ мѣстахъ, до которыхъ достигаетъ разливъ и окаймлено солончаковою пустыней.

Рѣка Угенъ не самостоятельный потокъ, но рукавъ Тарика, сливающийся съ главнымъ русломъ въ Культокмить-куль. Рѣка Инчизъ, или нитевидная рѣка, какъ ее вполнѣ справедливо прозвали, очень узка, глубока и течетъ въ высокихъ берегахъ. Она носитъ названіе рѣки Шахъ-яра, въ дальнѣйшемъ направленіи на западъ.

Со второй половины ноября начались холода, а потому я направился къ Карашару, чтобы расположиться тамъ на нѣсколько недѣль на зимнихъ квартирахъ. Карашаръ—бѣдный грязный городокъ, населенный дунганами и китайцами; въ окрестностяхъ его разбито много калмыцкихъ палатокъ. У калмыковъ въ обычаѣ выкладывать своихъ мертвецовъ на съѣденіе бродячимъ собакамъ, которыя просто кипятъ въ городѣ и, какъ говорятъ, нерѣдко случается, съѣдаютъ пьяныхъ, валяющихся на землѣ. Я нашелъ Карашаръ столь непріятнымъ мѣстомъ для остановки, что, какъ только исполнилъ долгъ вѣжливости, отдавъ визиты мѣстнымъ властямъ, тотчасъ же повернулъ обратно въ Курлу, городъ значительно большихъ размѣровъ, болѣе чистый, населенный тюрками, которые, въ качествѣ сосѣдей, предпочтительнѣе китайцевъ и дунганъ. Остановкою здѣсь мы воспользовались для снаряженія каравана въ предстоящее путешествіе на югъ. Я также распорядился, чтобы на 43 ослахъ была доставлена кукуруза въ фортъ Кара-кошинъ на Лобъ-норѣ, на случай, еслибъ встрѣтилось затрудненіе продовольствоваться тамъ.

Я выѣхалъ изъ Курлы 8-го февраля и, изслѣдовавъ направле-

ніе рѣки, на которой онъ стоитъ, до Куенчи, направился оттуда къ Лобу. Между тюрками посѣщенныхъ мною областей и китайскими чиновниками господствовало необычайное невѣжество касательно жителей Лоба. Насъ неоднократно увѣряли, что они очень склонны къ грабежамъ и что, навѣрное, украдутъ у насъ лошадей, что они невѣрны, говорятъ на невѣдомомъ языкѣ и вообще отзывы о нихъ были самые дурные. Все это оказалось ложью, такъ какъ они мусульмане, говорятъ на тюркскомъ нарѣчїи и мнѣ не удалось даже услышать что нибудь о грабежѣ на большой дорогѣ. Насколько я могъ видѣть, обитатели области Лоба ничуть не хуже сосѣдей, но они бѣднѣе и, безъ сомнѣнія, въ этомъ-то и заключается ихъ настоящее преступленіе. Съ другой стороны, жители Лоба одинаково подозрительны ко всѣмъ иностранцамъ и, въ свою очередь, дѣлаютъ все возможное, чтобы помѣшать посѣщенію ихъ страны. По одному слуху о появленіи оспы, болѣзни, наводящей на нихъ ужасъ, въ Курлѣ или его окрестностяхъ, сообщеніе съ этими мѣстностями прекращается. При нашемъ проѣздѣ, сообщенія были также прерваны, по причинѣ злокачественной болѣзни горла, причинившей большую смертность въ Курлѣ; для насъ сдѣлали исключеніе, вслѣдствіе того, безъ сомнѣнія, что Дальглейшъ приобрѣлъ репутацію врача.

Пограничной станціей Лоба служить Культокмить-куль. Въ общемъ страна имѣла тотъ же характеръ, какъ и выше, по теченію р. Тарима, т. е. представляла болотистую мѣстность, покрытую тростникомъ и высокой грубой травой, съ тою лишь разницей, что теперь мы пользовались хорошей удобной дорогой, такъ какъ все замерзло крѣпко на крѣпко. Въ теплое время года приходится объѣзжать болота по дорогѣ, которая пролегаетъ по песчанымъ холмамъ, окаймляющимъ болота. Назиръ-Хакимъ-Бэкъ, главное должностное лицо области, сопровождалъ насъ отъ Культокмить-куля до своей резиденціи въ Кирчинѣ, гдѣ насъ гостепріимно принялъ. Отъ Кирчина дорога проходитъ пустынею до Турфана. Лобъ-норъ подчиненъ этой области въ административномъ отношеніи; Хакимбекъ подчиненъ амбану Турфана.

По мѣрѣ нашего приближенія къ Большому озеру, все ярче бросалась въ глаза бѣдность страны. Только въ Чапликѣ мы видѣли воздѣланную землю; изъ мануфактурныхъ товаровъ готовится только дерюга изъ волоконъ растенія въ родѣ льна, называемаго „Chigh“; изъ нея шьютъ грубую одежду. Помимо обладанія стадами овецъ, существованіе жителей зависитъ, главнымъ образомъ, отъ улова

рыбы и охоты на утокъ и дичь, посѣщающую озеро въ огромномъ количествѣ во время ежегоднаго перелета. Въ обмѣнъ на немногіе возможные товары, туземцы даютъ овецъ, дерюгу (о которой уже было говорено), шкуры выдровыя, лисы и дикихъ лебедей. Въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ большая часть обитателей отправляется въ горы, на лучшія пастбища и тѣмъ спасаютъ скотъ отъ комаровъ и другихъ насѣкомыхъ, водящихся въ изобиліи у озера, а также и для охоты за яками и дикими ослами, шкурами коихъ они пользуются.

Кромѣ туземцевъ Лобъ-нора, въ Чакликѣ есть небольшой поселокъ жителей Хотана, которые сгруппировались въ особый кварталъ рѣзко отличающійся, по своей вѣнности, ото всей деревни. Они подчинены въ судебномъ отношеніи амбаню Керіи, но не амбаню Турфана. Про нихъ говорятъ, что они выходцы изъ Черчена, прежняго мѣста ссылки преступниковъ изъ Хотана. Они значительно бойчѣ и энергичнѣе жителей собственно Лобъ-нора и предпринимаютъ большія поѣздки въ горы за золотомъ. Едва-ли стоитъ говорить, что между ними и обитателями деревни существуетъ постоянная вражда. Тутъ я имѣлъ случай оцѣнить всю выгоду обладать собственнымъ караваномъ и запасомъ зерна. Если бы я зависѣлъ отъ мѣстныхъ поставокъ, я бы долженъ былъ платить страшныя цѣны за все необходимое и, по всей вѣроятности, мнѣ не удалось бы окончательно приготовиться къ совершенію продолжительнаго перехода. Но, когда жители увидѣли мой обозъ и большой запасъ зерна, привезеннаго мною изъ Курлы и приобрѣтеннаго у Халимъ-бэка въ Кирчинѣ — они умѣрили свои требованія и я могъ получить недостающіе припасы и принанять обозныхъ животных по цѣнамъ, которыя не превышали тройныхъ цѣнъ, противъ существовавшихъ въ Курлѣ.

Чакликъ теперь болѣе похожъ на деревню, но, судя по развалинамъ стѣнъ стараго города, можно думать, что въ былыя времена онъ имѣлъ большее значеніе. Старая большая дорога изъ Хотана въ Китай, вѣроятно, проходила черезъ него, хотя въ настоящее время по ней не существуетъ сообщенія между Лобомъ и Са-чжоу. Чиновникъ китайскаго генералъ-губернатора въ Урумчи, посѣтившій Чакликъ во время моего пребыванія тамъ, очень желалъ пройти той дорогой, чтобъ описать ее, но не могъ найти проводника, безъ котораго, оттого, что никто не рассчитывалъ получить плату за указаніе пути. Если бы я захотѣлъ идти въ Са-чжоу, мнѣ не трудно было бы достать надежнаго проводника за плату. Изъ Чаклика въ Урумчи проходить прямая дорога черезъ Дзигда-Башламъ.

Въ теченіе декабря, января и февраля, погода была хоть и холодная, но тихая, ясная и пріятная; въ мартѣ стало теплѣе, но свѣжіе вѣтры и пыльные штормы господствовали въ теченіе всего апрѣля. Морозы прекратились со второй недѣли апрѣля.

Окончивъ необходимыя приготовленія, я 29 апрѣля снялъ лагерь и направился къ перевалу въ Алтынъ-тагскихъ горахъ. Черезъ этотъ перевалъ я рассчитывалъ выйти на дорогу, идущую изъ Абдала, по которой двигаются калмыки Карашара при путешествіи въ Тибетъ. Нашъ путь вначалѣ пролегалъ по полосѣ безплодной земли между озеромъ и горами, но переваливъ хребетъ черезъ Ташъ-даванъ, т. е. каменный перевалъ, мы вышли въ страну лучшаго ствойства, ибо мѣстами зеленѣли клочки пастбищъ. Далѣе слѣдовалъ опять пустынный переходъ, на которомъ мѣстами, недалеко отъ равнины Угенъ-шора, были замѣчены отпечатки слѣдовъ дикихъ верблюдовъ; затѣмъ мы прибыли въ Багъ-токай, гдѣ былъ сдѣланъ привалъ на большомъ прекрасномъ пастбищѣ, для выкормки обозныхъ животныхъ. Проводникъ Абдулла и ословожатые, нанятые въ Чакликъ, стали беспокоиться и требовать, чтобы мы или вернулись назадъ или, по крайней мѣрѣ, не ѣхали бы далѣе по направленію къ югу. Хотя и было очень неудобно разстаться съ ними такъ скоро, но я боялся, что неудовольствіе распространится на моихъ слугъ и ословожатыхъ, нанятыхъ въ Курлѣ, если бы я сталъ вынуждать ихъ къ дальнѣйшему пути. На основаніи этого соображенія я ихъ прогналъ. Лишь только они узнали, что я не имѣю никакого намѣренія воротаться, они смирились и просили позволенія остаться, но я счелъ за лучшее на это не согласиться, потому что та же самая исторія почти навѣрное повторилась бы черезъ нѣсколько дней. Поэтому я настаивалъ на удаленіи ихъ изъ моего лагеря, оставивъ только одного человѣка, нанятаго въ качествѣ проводника изъ Хотанскаго квартала деревни, который не участвовалъ въ ропотѣ. Это обстоятельство вынудило насъ идти короткими переходами въ теченіе нѣсколькихъ дней и отослать нѣсколько животныхъ назадъ за провизією, такъ какъ нашъ уменьшенный караванъ не могъ сразу забрать всего.

Мы пересѣкли хребетъ горъ Чаменъ-тагъ по Амбанъ-Ачканскому перевалу. Съ вершины перевала мы увидѣли къ югу обширную равнину, обильно орошенную, а вдали—хребетъ снѣговыхъ горъ. Передъ нами, насколько хваталъ глазъ, разстилалось въ западномъ направленіи большое озеро Чонгъ-кумъ-куль, въ которое впадала большая рѣка, протекающая по долинѣ съ востока къ западу. Слу-

стившись, мы очутились въ обширномъ болотѣ, непроходимомъ для нашихъ вьючныхъ животныхъ, поэтому должны были пройти около 40 миль далѣе на востокъ по правому берегу рѣки, прежде чѣмъ нашли мѣсто, гдѣ могли пересѣчь его. Калмыки, выѣзжающіе обыкновенно изъ Абдалла въ маѣ, и возвращающіеся изъ Лхассу въ февралѣ, или мартѣ, пересѣкаютъ эту долину на возвратномъ пути домой зимою. Лѣтомъ же они вынуждены бываютъ пользоваться объѣздною дорогою.

Погода теперь стала очень холодная съ частыми мятелями; травы тутъ было такъ мало и она была такъ худа, что это не мало насъ тревожило. Нѣсколько дней спустя, въ теченіе которыхъ мы безлокоились, явно замѣчая неувѣренность въ дорогѣ нашего единственнаго проводника, мы попытались пересѣчь Куэнь-луньскій хребетъ. Нашъ проводникъ часто говорилъ намъ, что проходъ легокъ, что онъ хорошо его знаетъ и что, дойдя до вершины его, мы увидимъ другую, большую равнину, пересѣкаемую рѣкою Кизиль-су или Ма-чу. Теперь, повидимому, онъ окончательо сбился съ пути, и, по прошествіи нѣсколькихъ часовъ, привелъ насъ къ большой пропасти. Тогда онъ сбросилъ съ себя барашковую шапку съ драматическимъ эффектомъ, ударилъ себя дважды по лбу, усѣлся и заплакалъ. Мы просили его успокоиться и попытаться снова найти дорогу, но это было бесполезно; онъ только повторялъ, что окончательно сбился и не знаетъ, гдѣ проходъ.

Какъ только разбили палатки, я поднялся на вершину высокого пика, откуда могла бы быть видна вся окрестность. Пройдя адской дорогой, я достигнулъ вершины, но отсюда открылся видъ способный всякаго привести въ уныніе. Не было видно никакой широкой равнины, или чего нибудь, что могло бы служить указаніемъ, какъ дойти до прохода; открылась только панорама высокихъ слѣговыхъ горъ, видныхъ, по крайней мѣрѣ на 50, 60 миль въ глубину и стало ясно, что онѣ служатъ непроходимымъ барьеромъ для нашего движенія на югъ. По зрѣломъ размышленіи, я рѣшилъ повернуть на востокъ и слѣдовать по подножію хребта, пока не откроется какого нибудь выхода. Но и это оказалось для насъ невозможнымъ, такъ какъ долина была абсолютно бесплодна; на ней не только не росла трава, но не было даже кизяка, служившаго намъ топливомъ. Въ концѣ третьяго дня мы были уже вынуждены сжечь стойки одной изъ нашихъ палатокъ; въ поискахъ за травою, спасая жизнь вьючныхъ животныхъ, мы пересѣкли къ сѣверу горы и, къ счастью, наткнулись на менѣе бесплодную рав-

нину, по которой и дошли до мѣстечка Бокаликъ. Сюда наѣзжаютъ золотоискатели изъ Хотана и Черчена, и устраиваютъ здѣсь нѣчто въ родѣ парка, оставляя тутъ обозныхъ животныхъ пастись, пока сами удаляются на золотыя россыпи, лежащія миляхъ въ 50 къ югу. Никто изъ нихъ еще не возвратился. Теперь мы отослали нашего проводника домой, въ Чакликъ, такъ какъ въ немъ не предстояло дальнѣйшей надобности и онъ былъ только лишнимъ ртомъ при нашихъ оскудѣвшихъ средствахъ.

Долина Бокаликъ служить продолженіемъ болотистой долины, въ которую мы вошли черезъ Амбанъ-Ачканскій проходъ, хотя она гдѣ-то и отдѣляется отъ нея хребтомъ, такъ какъ направленіе теченія воды было теперь на востокъ, а не на западъ. Наша неудавшаяся попытка найти проходъ къ югу (если таковой существуетъ) было чистое несчастье, потому что выючныя животныя ужасно страдали отъ полного недостатка фуража, да и люди были серьезно встревожены незнаніемъ дороги и непривлекательнымъ видомъ страны.

Въ теченіе нашего пребыванія въ этой долинѣ выпало много снѣга, града и дождя.

Около 17 миль ниже Бокалика мы перешли рѣку, вытекающую изъ Куэнъ-Луньскаго хребта. Ширина ея русла равна $\frac{3}{4}$ мили.

Около 50 миль ниже Бокалика эта рѣка поворотила къ сѣверу, чрезъ прорывъ въ Чаменъ-Тагскомъ хребтѣ, чѣмъ привела насъ въ смущеніе, такъ какъ мы не знали, по какому направленію слѣдовало идти. Я рѣшился идти, по возможности, прямо, къ долинѣ Найчи, гдѣ мы надѣлись встрѣтить лагерь кочевниковъ и найти пастбища для нашихъ животныхъ, которые походили на скелеты. Но у насъ не было проводника и мы шли по компасу и секстану, такъ какъ карта этихъ мѣстностей—чистый листъ бумаги. Прежде чѣмъ идти дальше, мы рѣшились остановиться и изслѣдовать страну немного къ сѣверу и югу; Дальглейшъ пошелъ вдоль рѣки, тогда какъ я искалъ прохода въ горахъ, къ югу. Дальглейшъ нашелъ слѣды монгольскаго лагеря и ясно замѣтную тропинку, загороженную обваломъ, котораго нельзя было обойти, не перейдя дважды рѣки, что въ это время года невозможно было выполнить. Съ другой стороны я не нашелъ непреодолимыхъ препятствій для перехода черезъ горы къ югу. Въ дѣйствительности, мы были недалеко отъ Хаджара, резиденціи главы Тайчинарскихъ Монголовъ. Но на картѣ, приложенной къ описанію изслѣдованій пандита А—К, это мѣсто показано около 65 миль къ сѣверо-востоку противъ его

истиннаго положенія и мы считали его значительно дальше отъ насъ, чѣмъ Найчи. Поэтому, мы пошли въ послѣднемъ направленіи. Дорога, быстро поднимаясь, скоро привела насъ въ весьма бесплодную область. Снѣгъ падалъ втеченіе нѣсколькихъ дней и не таялъ. Случайно мы прошли проходомъ, хотя и не труднымъ, но представлявшимся весьма затруднительнымъ для нашихъ истощенныхъ животныхъ и вышли на обширную равнину съ болотистымъ, грунтомъ, усѣянную многочисленными озерками. Каждый день шелъ или градъ, или снѣгъ и мы весьма сильно страдали одышкой.

Теперь необходимо было точно ориентироваться. Мы знали, что находимся гдѣ-то вблизи широты Найчи, но не имѣя средствъ опредѣлить долготу, и, вполне довѣряя заботамъ и искусству Дальгейша, какъ путеvodителя, тѣмъ не менѣе не могли сознавать, что, вопреки его счисленію, можетъ быть, находимся значительно дальше Найчи. Въ теченіе 80 дней мы не видѣли ни одного человѣка, кромѣ тѣхъ что были въ нашемъ караванѣ и потому понятно, что люди приуныли и упали духомъ. Я ихъ не порицаю за это, такъ какъ серьезныя причины недовѣрія были на лицо, да и они много терпѣли отъ неудобствъ и тяжелой работы; не было муки, чая и мы пользовались только такимъ мясомъ, которое мнѣ удавалось добыть ружьемъ. Дикія животныя, встрѣчавшіяся на переходѣ были чрезвычайно тощи и худы; они также, очевидно, терпѣли вслѣдствіе скудости пастбищъ. Болѣе всего мы беспокоились о нашихъ обозныхъ животныхъ, которыя съ большимъ трудомъ могли дѣлать самые короткіе переходы. Поэтому, когда 20-го іюля мы неожиданно увидали безспорно человѣческіе слѣды въ мягкой землѣ, то даже самые безстрастные члены нашей маленькой партіи ощутили волненіе, а болѣе нервныя Турки бросались на землю, цѣловали слѣды и рыдали отъ восторга. Теперь всякое уныніе прошло, и скоро всѣ, возбужденные въ высшей степени, дѣятельно занялись разбивкою палатокъ на мѣстѣ, еще тепломъ отъ костровъ прошедшей партіи. Нашими сосѣдями оказались богомольцы; ихъ было нѣсколько сотъ человѣкъ; они были изъ провинціи къ востоку отъ Куку-нора и шли тремя партіями въ Лхассу. Всѣ были вооружены кой-какимъ оружіемъ и находились подъ вліяніемъ страха, вслѣдствіе слуховъ о спрятавшейся гдѣ-то по близости въ засаду шайкѣ разбойниковъ.

Теперь мы могли повѣрить свое мѣсто и нашли, что были между Куэнь-Луньскимъ и Хокосилійскимъ хребтами, какъ разъ къ югу отъ Ангырѣ-такшинскаго прохода. Наше мѣсто такимъ образомъ оказалось близкимъ къ тому, что мы предполагали, хотя пройди

караванъ богомольцевъ за сутки раньше насъ по этой долинь, другими словами не будь для насъ этой счастливой встрѣчи (каравановъ по этой дорогѣ проходить не больше двухъ въ теченіе года) мы, безъ сомнѣнія, пошли бы дальше внизъ по долинь и, такимъ образомъ, миновали бы дорогу въ долину Найчи, оставивъ ее къ сѣверу.

Теперь мы повернули на сѣверъ къ Найчи, хотя неохотно и не безъ опасеній съ моей стороны, потому что начиналось лучшее время года для путешествій, но въ то же время было крайне необходимо достать свѣжихъ припасовъ и дать отдыхъ какъ людямъ, такъ и животнымъ. Пройти проходомъ Ангыръ-дакчинъ было не трудно, но проходъ Найчи, лежащій въ 6-ти миляхъ впереди, былъ труденъ для нашихъ измученныхъ вьючныхъ животныхъ вслѣдствіе крутого спуска. Когда же онъ покрытъ льдомъ и снѣгомъ, то онъ долженъ быть вообще очень труденъ. Число дикихъ животныхъ, водящихся въ окрестности, было поразительно велико; антилопъ было неисчислимое множество и мы видѣли стада яковъ и кіанговъ (дикіе ослы). Пройдя нѣсколько миль пологимъ спускомъ, мы прибыли 25 іюля въ Амтунъ, лагерную стоянку въ долинь Найчи съ хорошимъ пастбищемъ, изобиліемъ дровъ и воды изъ Найчи-голь, какъ разъ подъ рукою. Жителей здѣсь нѣтъ, очевидно, изъ опасенія разбойниковъ. Два дня спустя я, поручивъ Дальглейшу заботы о лагерѣ, отправился въ Голмо за поисками припасовъ, взявъ одного татарина и двухъ тюрковъ-прислужниковъ. Одинъ изъ послѣднихъ, калмыкъ, принявшій магометанскую религію, говорилъ по монгольски. Лѣтомъ дорога внизъ по долинь затруднительна, вслѣдствіе глубины рѣки и плохихъ бродовъ. Поэтому, я направился чрезъ горы въ проходъ Сосани; онъ очень крутъ, каменистъ и совершенно непроходимъ, когда выпадетъ снѣгъ. По выѣздѣ нашемъ изъ Куанъ-Луньскаго хребта предъ нами открылась песчаная, безплодная пустыня; слѣдуя же по теченію ручья, называемаго Тара-голь и придерживаясь подножія горъ, мы зашли въ отчаянную трущобу. Почва здѣсь была соленая и ненадежная. По ней проходила только узенькая тропинка, съ которой нельзя было свернуть, не погрузившись глубоко въ зловонную трясику, изъ которой только съ большимъ трудомъ можно вытащить животныхъ. Вдали видѣлись пастбища Тай-чинарскихъ кочевниковъ, густо усыянные войлочными палатками, среди которыхъ мы разбили нашъ крошечный лагерь. Выждавъ немного, вслѣдствіе того что мужское населеніе въ это время дни (послѣ полудня) обыкновенно бываетъ въ состояніи опьяненія, я на-

чать переговоры о покупкѣ провизіи. Овецъ и масло легко было достать, но ячменя и сату (родъ муки, приготовляемый толченіемъ ячменя) можно было достать только въ ограниченномъ количествѣ и то съ большимъ трудомъ. Между монголами здѣсь нѣтъ торговцевъ; каждое семейство покупаетъ разъ въ годъ въ Курлѣ запасъ ячменя только для себя и нисколько не заботится о продажѣ на сторону, да и оставшагося запаса было мало, ибо время жатвы приближалось. Народъ, казалось, совсѣмъ не понималъ употребленія денегъ и торгъ могъ быть заключенъ только съ большимъ трудомъ. Если бы я принесъ съ собою мѣновыхъ товаровъ, какъ напр., чай, одежду, то сторговаться было бы значительно легче. Здѣсь же, при моемъ прїѣздѣ, стояли лагеремъ ламы. Они собирали подати на большой Гумбумскій монастырь и уже набрали нѣсколько сотъ лошадей и верблюдовъ, немного рогатаго скота и нѣсколько тысячъ овецъ и козъ.

Видя, что здѣсь невозможно достать ячменя, я рѣшилъ, по совету монголовъ, пойти въ Бага-Цайдамъ, слѣдуя дорогою, пролегающею по долинѣ до Тугтэ, а затѣмъ къ сѣверу, по солончаковому пустырю. Жара при проходѣ этимъ солончакомъ стояла большая; мягкая почва, пропитанная солью на 2 и 3 дюйма, тяжело отзывалась на лошадяхъ и одна изъ нихъ пала, а остальные были страшно изнурены. Дальше шла нераздѣланная дорога чрезъ холмы, по которой мы скоро дошли до чрезвычайно соленого озера Бага-Цайдамъ, около 6-ти миль длиною. Здѣсь мы нашли массу слѣдовъ недавней лагерной стоянки кочевниковъ, но вслѣдствіе, какъ мы потомъ узнали, появленія одного случая оспы, они разсѣлились по странѣ. Изъ-за этого обстоятельства мы не могли узнать, найдется ли провизію въ Бага-Цайдамѣ, а со мною былъ очень незначительный запасъ, который почти весь вышелъ. Тогда я послалъ двухъ тюрковъ назадъ въ Голмо, а самъ, въ сопровожденіи честнаго татарина Догна, отправился въ Хойдутара. Дорога была неровная, лошади потеряли подеовы, а потому мы были принуждены идти пѣшкомъ и подвигались очень медленно.

Я не могу умолчать о той неожиданной любезности, какую намъ оказала молодой лама, путешествовавшій вдвоемъ съ китайцемъ по направленію къ Хорлу. Замѣтивъ трудность нашего положенія, онъ Assistance въ Хойдутара, нанялъ лошадей и немедленно возвратился обратно, пройдя 10 миль для того, чтобы встрѣтить насъ съ провизіей. Съ радостнымъ крикомъ онъ бросилъ мнѣ въ руки сначала выдѣланный изъ овечьяго желудка мѣхъ съ водою, затѣмъ

другой меньшій мѣшечекъ съ „сату“ и третій съ „чура“. Мы передъ тѣмъ четверо сутокъ голодали и легко понять, какъ обрадовались мы пищѣ.

Кругомъ Хойдутара были большіе посѣвы ячменя, но дома были только слуги, а хозяева ушли со своими стадами и табунами въ горы, чтобы спастись отъ жары. Монголы—скотоводы и смотрятъ на земледѣліе, какъ на занятіе низшее, которое можетъ быть всецѣло возложено на слугъ. Я никогда не видалъ болѣе небрежной обработки земли. Нѣтъ намека на очистку посѣва отъ сорныхъ травъ и на многихъ поляхъ больше сорной травы, чѣмъ ячменя. Единственною полевою работою во время моего пребыванія было регулировать поливку и это исполняли работники, развѣзжая верхомъ на лошадахъ, причемъ пробивали дыры въ канавкахъ длинными палками, чтобы не слѣзать съ лошадей. Монголы, кажется, совсѣмъ неспособны ходить и женщина, чтобы подоить своихъ коровъ, находящихся въ 200 ярдахъ отъ палатки, садится верхомъ на коня; да и я замѣтилъ, что если кто пьянъ на столько, что не можетъ идти, или даже стоять, лишь только сядетъ на лошадь, какъ чувствуетъ себя въ совершенной безопасности. Бекъ, или главное лицо Хорла запретилъ землевладѣльцамъ продавать зерно. Заботясь о своемъ доходѣ, онъ разрѣшаетъ имъ продажу зерна только тогда, когда самъ продастъ изъ своего склада, сколько признаетъ нужнымъ. Всѣ покупатели, поэтому, должны прежде всего обращаться къ нему. Онъ только-что уѣхалъ съ визитомъ къ Вану, или главѣ монголовъ въ этой части страны, въ Дуланкитъ, неподалеку отъ озера Куку-норъ. Поэтому, я тотчасъ же нанялъ лошадей и пустился за нимъ въ погоню. Къ счастью, онъ успѣлъ проѣхать за день только 35 миль и остановился лагеремъ въ холмахъ Чоко. По моемъ пріѣздѣ, меня сначала привели въ просторную войлочную палатку, служившую какъ бы передней. Немного погодя, бекъ и его жена, оба въ парадной одеждѣ, приняли меня въ своей большой палаткѣ. Въ центрѣ палатки сидѣли двѣ молодыя женщины, мѣсившія большой кусокъ тѣста. Послѣ забавнаго свиданія, бекъ далъ мнѣ разрѣшеніе на получение ячменя, хотя не въ желаемомъ мною количествѣ и отказался доставить его въ Найчи, говоря, что въ такое жаркое время года вьючныя животныя по дорогѣ издохнутъ.

Въ Хойдутара находилась гомпа, или монастырь, въ которомъ было около 150 буддистскихъ ламъ и монастырскихъ прислужниковъ, поселившихся, какъ обыкновенно принято у монголовъ, въ обширной войлочной палаткѣ. Лама, сдѣлавшій мнѣ визитъ, увѣ-

домилъ меня, что гомпа пережѣиваетъ лагерное мѣсто и что многіе ламы, вѣроятно, пожелаютъ продать свои запасы „сату“ и „чура“, (молочное масло, кипяченое до рассыпчатости), собранныя ими по горсточкамъ во время хожденія за милостынею отъ палатки къ палаткѣ. Я тутъ же уполномочилъ его объявить имъ, что куплю все что мнѣ принесутъ и на слѣдующій день усердно скупалъ эти приношенія вѣрующихъ, отъ ламъ, приносившихъ ихъ въ количествѣ отъ $\frac{1}{2}$ до 5-ти фунтовъ. Послѣ полудня собрали монастырскую палатку и монахи ушли.

Отсюда я направился въ сопровожденіи Догпа въ Тенкалигъ, въ надеждѣ сдѣлать тамъ дальнѣйшія закупки. Дорогу мы нашли, пользуясь описаніемъ пандита А—К. На Чакангъ-намага, пастбищѣ близъ южной оконечности озера Тозу-норъ, я снова встрѣтилъ тѣхъ самихъ ламъ, возвращавшихся въ Гумбумъ, которыхъ я раньше видѣлъ въ Голмо. Повидимому, они были рады встрѣчѣ, настояли на томъ, чтобы мои двѣ лошади были развьючены, разбили мою палатку и угощали чаемъ съ большимъ количествомъ масла.

Въ Текалигѣ мнѣ удалось купить нѣкоторое количество ячменя; возвратившись въ Хармуганъ-намага вблизи Голмо, я соединился съ Дальглейшомъ и присоединился къ каравану послѣ 37-ми дневной отлучки. Дорога по долинѣ протекаетъ чрезъ густой кустарникъ, въ которомъ видно много кустовъ, называемыхъ „нагмо“, со множествомъ ягодъ на нихъ, по виду похожихъ на черную или красную смородину, но безъ всякаго вкуса и сладости. Оводовъ въ это время здѣсь такъ много, что монголы вынуждены бываютъ уводить лошадей и скотъ съ нѣкоторыхъ изъ лучшихъ пастбищъ. Теперь прибылъ высшій чиновникъ въ Хармуганъ-намага изъ Хаджара и вскорѣ стало ясно, что мы не можемъ ожидать какой либо помощи для дальнѣйшаго слѣдованія на югъ. Это сказалось тѣмъ, что жители заявили, что они не умѣютъ молоть ячменя и не могутъ дать намъ ручныхъ мельницъ для помола. Не теряя, поэтому, времени на присканіе проводника, я выѣхалъ немедленно съ Дальглейшемъ и двумя слугами — татаринѣмъ и туркомъ, взявъ съ собою провизіи на мѣсяцъ, чтобы изслѣдовать дорогу на югъ, на сколько возможно. Остальные слуги и лишній обозъ были оставлены на попеченіе монгольскаго чиновника.

Теперь уже началъ выпадать снѣгъ на холмы и мы скоро увидѣли, что хотя наши лошади и поправились, но что онѣ не пригодны для совершенія такого длиннаго и труднаго пути. Ко времени моего прибытія къ рѣкѣ Чу-ма, у подножія Кокусилійскихъ горъ, я

пришелъ къ выводу, что надо отложить въ сторону всѣ помышленія о дальнѣйшемъ путешествіи. Мой отпускъ кончился въ слѣдующемъ маѣ, и если бы (какъ можно было ожидать) меня задержалъ первый встрѣчный чиновникъ изъ Лхассы, то я бы не могъ возвратиться раньше весны, потому что лошади не могли бы вернуться назадъ безъ остановокъ, между тѣмъ какъ сѣверные проходы стали бы уже непроходимы. Изъ-за подобной задержки мнѣ бы не удалось добраться до Индіи въ срокъ, а пришлось бы опоздать на нѣсколько мѣсяцевъ изъ отпуска. Тутъ, къ моему сожалѣнію, не оставалось никакого выбора; пришлось сразу поворачивать назадъ.

Невозможность получить вѣрныя свѣдѣнія, или надежнаго проводника, передъ выѣздомъ изъ Чаклика, вынудили меня потерять много времени. Если бы я захотѣлъ повторить путешествіе, то выѣхалъ бы не изъ Чаклика, а изъ Черчена, откуда можно добраться до Багъ-Токай по хорошей дорогѣ въ 12 дней, затѣмъ пройти Амбанъ-Ачканскимъ проходомъ и прослѣдовать въ Булантай по долиנѣ, лежащей къ югу отъ Чамень-тагскаго хребта, за Бокаликкомъ. Отъ этого мѣста я бы пошелъ, по возможности, напрямикъ въ долину Найчи, гдѣ бы пришлось сдѣлать привалъ, чтобы дать отдыхъ вьючнымъ животнымъ. Во время остановки можно бы было выслать впередъ барановъ, масло и другіе припасы, которые можно достать въ Голмо. Тогда бы можно было снова начать путешествіе на югъ съ хорошо снаряженнымъ караваномъ.

Пройдя около 80 миль отъ Хармуганъ-намага, мы достигли Хаджара, резиденціи Джасса, или начальника Тайчинарскихъ монголовъ. Дорога пролегла по бѣдной странѣ, болѣею частью пустынь, мѣстами покрытой солянымъ налѣтомъ. Теперь я видѣлъ довольно хорошо почти весь Тайчинаръ и нашелъ его такимъ же бѣднымъ, какъ и область Лоба. Въ смыслѣ пастбища, долина Найчи стоитъ гораздо выше какой либо другой части страны вѣдомства Джасса, но она невыгодна въ томъ отношеніи, что часто посѣщается шайками разбойниковъ. Сдѣлавъ около 90 миль изъ Хаджара, по неровной, бесплодной и пустынной странѣ, мѣстами покрытой солью, мы прибыли въ Макхай, служащее пастбищемъ небольшому поселку кочевниковъ и пройдя еще далѣе около 50 миль по подобной же странѣ и перейдя гряду низкихъ холмовъ по проходу Котули-ла, достигли „Обо“ въ Саитхангской долинѣ, гдѣ расположенъ большой лагерь кочевниковъ. Затѣмъ еще черезъ 100 миль пройденнаго пути, мы прибыли въ Сачжоу съ китайскимъ населеніемъ.

Монголы робкій и очень бѣдный народъ. Но я нашелъ, что они

ласковы и гостеприимны и получили от них много доказательств их дружбы. Они крайне подозрительны и беспокойны во всяком дѣлѣ, напримѣръ, въ покупкѣ припасовъ. Будучи постоянно обманываемы китайцами, они не вѣрятъ, чтобы кто нибудь могъ поступать честно и немедленное согласіе на ихъ условія, или какое нибудь великодушное предложеніе, удваиваетъ ихъ подозрительность и производить на нихъ дѣйствіе какъ бы новаго препятствія. Городъ Сачжоу расположенъ въ маленькомъ, но плодородномъ оазисѣ. Онъ находится на правой сторонѣ рѣки Данга-голь, черезъ которую перекинутъ деревянный мостъ, около 70 ярдовъ въ длину. Каждая сторона города около $1\frac{1}{2}$ мили. Онъ окруженъ глиняной стѣной, хорошо содержимой, съ многочисленными воротами, надъ которыми находятся караульные домики обыкновенной китайской архитектуры. Внутренность города не интересна; дома бѣдны, между ними много разрушенныхъ и нѣтъ большихъ зданій. Кирпичи, высушенные на солнцѣ, и дерево — единственные строительные материалы. Въ городѣ есть базаръ со многими хорошими лавками, но торговля ведется только мелочная, удовлетворяющая обитателей и кочевниковъ-кочевниковъ, живущихъ къ югу отъ горъ. Фермы разсѣяны по берегу рѣки и выше, и ниже города, и земля, кажется, очень хорошо обработана. Рѣка служитъ единственнымъ источникомъ водоснабженія; внѣ орошаемой полосы — песчаная пустыня. На лѣвомъ берегу рѣки Данга-голь, одной милей выше современнаго города, находится мѣсто стараго города Сачжоу, границы котораго хорошо замѣтны по развалинамъ стѣнъ, существующихъ понынѣ. Земля внутри этой стѣны вспахана и обработана.

Насъ уведомили, что прямая дорога къ Хами пролегаетъ по безводной пустынѣ и совѣтовали повернуть на востокъ, по главной вѣтви дороги между Китаемъ и Туркестаномъ, въ Аньси, гдѣ построены постоянные дворы и гдѣ можно получить провизію. Аньси находится отъ Сачжоу въ разстояніи около 60 миль. Это жалкое мѣстечко очень невелико; большая часть его въ развалинахъ. Глиняные форты скрытые и разрушенные, часто встрѣчаются между Сачжоу и Аньси. Пройдя нѣсколько сотъ ярдовъ отъ глиняныхъ стѣнъ Аньси, мы вступили въ пустыню и пошли по хорошей дорогѣ, около 175 миль, до маленькой деревни, называемой Эль-тинаръ. На постоянныхъ дворахъ можно было достать только траву и дрова и то за баснословно дорогую цѣну. Еще 30 миль по долинѣ, покрытой жалкой травой, и мы у города Хами. Здѣсь мы еще разъ были въ обществѣ европейцевъ, такъ какъ были радушно

приняты господиномъ Сплингердомъ, бельгійцемъ, исполнявшимъ обязанности таможеннаго чиновника при китайскомъ управленіи въ Сачжоу, и который извѣздилъ большую часть Китая, состоя на службѣ у барона Рихтхофена, а также двумя молодыми русскими купцами, повидимому, не находившимися въ милости у мѣстныхъ властей, такъ какъ одинъ изъ нихъ просидѣлъ передъ тѣмъ 5 мѣсяцевъ въ тюрьмѣ, какъ кажется, по совершенно пустому обвиненію.

Въ Хами есть китайскій городъ внутри маленькаго, но чисто отстроеннаго глинянаго форта. Къ нему прилегають обширное предмѣстье, въ которомъ имѣются базары, многочисленныя гостиницы и жилища китайцевъ и дунганъ. Мы остановились въ Дунганскомъ домѣ, въ предмѣстьи. Около $\frac{1}{4}$ мили къ юго-западу находится старый городъ, населенный исключительно тюрками, подъ начальствомъ Вана или наслѣдственнаго правителя. Ванъ выѣхалъ въ Пекинъ въ день нашего прихода въ Хами, такъ какъ онъ долженъ туда представляться въ день Нового Года, каждые 9 лѣтъ. За исключеніемъ дома Вана, старый городъ бѣдно обстроенъ. Здѣсь находятся въ ссылкѣ нѣсколько офицеровъ эмира Якубъ-Бека. Они, очевидно, помнили экспедицію сэра Д. Форсайта и, услышавъ, что мы англичане, были къ намъ очень внимательны. Вблизи Хами немного обработанной земли и мнѣ говорили, что большая часть земли какъ пахотной, такъ и пастбищной, принадлежащей мѣстнымъ жителямъ, находится въ нѣсколькихъ миляхъ къ сѣверу, за горами. Городъ исправно снабжается прекраснымъ каменнымъ углемъ, а также и сосной, употребляемой на постройку и для топлива. Обширные поселки и казенныя зданія къ западу отъ города, только нѣсколько лѣтъ тому назадъ построенныя, были снесены, по случаю перевода въ Урумчи мѣстопробыванія властей. Кажется, у китайцевъ вошло въ привычку разрушать зданія, которыя больше не служатъ цѣлямъ, для коихъ они были построены, для того, чтобы послѣдній, занимавшій ихъ, могъ бы немного нажитья отъ продажи матеріала. Эти зданія никогда не служатъ для другого правительственнаго учрежденія. Такой взглядъ на дѣло раздражаетъ тюрковъ, которые обязаны снабжать лѣсомъ, да и выполнять большую часть строительной работы. Изъ Хами дорога наша пролегла по лугамъ, около 45 миль до деревни Джигда, затѣмъ 145 миль пустыней до Пичана, гдѣ находится маленькій фортъ и караулъ изъ 100 китайскихъ солдатъ. При эмирахъ это было пограничный аванпостъ Кашгарин. Отсюда страна стала плодороднѣе; остающіяся 55 миль до Турфана мы шли полями и лугами, и остановились въ тогровомъ „сараѣ“ въ центрѣ магометанскаго города.

Приближаясь къ Турфану, мы прошли чрезъ развалины стараго города, въ которомъ бросается въ глаза большая могила и минаретъ, въ 200 футъ высотой. Магометанскій городъ находится около $1\frac{1}{4}$ мили къ западу отъ китайскаго города, и имѣетъ въ поперечникѣ отъ восточныхъ воротъ до западныхъ около одной мили.

Какъ городъ Турфанъ, такъ и окрестности его орошаются „кэ-ризами“ или подземными каналами изъ источниковъ у подножія холмовъ. То же имѣетъ мѣсто на всемъ протяженіи отъ Пичана до Турфана; оросительныхъ канавъ, которыя бы начинались отъ потоковъ, тутъ нѣтъ.

Дунганскій и китайскій элементы преобладаютъ среди населенія.

Въ Турфанѣ мнѣ удалось размѣнять бумажныя деньги индійскаго правительства. Дисконтъ былъ совершенъ, правда, на тяжелыхъ условіяхъ, но самый фактъ размѣна въ такомъ глухомъ уголкѣ служить доказательствомъ, какъ далеко распространено довѣріе у азіатскихъ народовъ къ правительству Индіи. Въ 28 миляхъ отъ Турфана находится маленькій городокъ Токтасунъ, гдѣ насъ гостепріимно принялъ главный бекъ. Отсюда мы совершили небольшую поездку въ Урумчи, около 95 миль, пройдя почти на полпути маленький городокъ Даванъ-чинъ съ дунганскимъ населеніемъ.

Урумчи, главная квартира китайскаго правительства въ Туркестанѣ, расположена въ широкой равнинѣ, внутри Тянь-шаньскаго хребта и орошается большою рѣкою, берущею начало въ южной части горъ. Городъ состоитъ изъ группы въ 9 или 10 отдѣльныхъ маленькихъ, обнесенныхъ стѣнами городковъ. Населеніе здѣсь смѣшанное и состоитъ изъ манджуръ, китайцевъ, дунганъ и тюрековъ и тутъ же большой базаръ съ китайскими и русскими товарами. Съ ноября по мартъ очень холодно, но городъ снабженъ въ изобиліи каменнымъ и древеснымъ углемъ превосходнаго качества. Я прибылъ туда въ половинѣ декабря.

Лиу-Джосви, генералъ-губернаторъ Туркестана, одинъ имѣющій право разѣзжать въ паланкинѣ, былъ очень внимателенъ ко мнѣ въ продолженіе моей 7-ми дневной остановки въ Урумчи. Онъ много разспрашивалъ объ Индіи и особенно интересовался отношеніями, которыя существуютъ между британскимъ правительствомъ и Афганистаномъ, а также и событіями въ Пенде въ 1885 г. Онъ, кажется, очень популяренъ среди всѣхъ классовъ общества, по всей странѣ и пользуется престижемъ покорителя, возвратившаго Туркестанъ Китаю въ 1878 г.; съ тѣхъ поръ онъ имъ и управляетъ.

Возвратившись въ Токтасунъ, мы немедленно двинулись къ Ка-

рашару, въ разстояніи около 145 миль, по почти безплодной странѣ; большая часть дороги пролегла по низкимъ холмамъ. По этой дорогѣ существуетъ большое торговое движеніе и особенно примѣчательны длинныя вереницы верблюдовъ, перевозящихъ мороженную рыбу изъ озера Баграча, для продажи въ Урумчи. Мы прошли Карашаръ безъ остановки и прибыли на старыя квартиры въ Курлу, гдѣ насъ ожидалъ сердечный пріемъ.

По проходѣ Курлы, дорога большею частію пролегла по безплодной странѣ, хотя не столь запущенной и пустынной, какъ простирающаяся дальше на востокъ. Во многихъ мѣстахъ остановки мы нашли небольшіе клочки обработанной земли и крошечные базары. Въ двадцати пяти миляхъ отъ Курлы, мы достигли большой, обнесенной стѣною, деревни Янги-Гиссаръ, а еще далѣе, въ двадцати одной милѣ находится маленькій городокъ Бугаръ, славящійся въ округѣ производствомъ грубой шерстяной матеріи. Кучаръ — городъ съ населеніемъ около 15.000 человекъ, съ обширнымъ пригородомъ, лежитъ въ 70 миляхъ дальше на западъ. Здѣсь поселился уединившійся индійскій мусульманинъ, купивъ немного земли. Онъ въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ не имѣлъ возможности сообщаться съ своими пріятелями въ Лудхіана. Я взялся доставить отъ него письмо къ нимъ и въ точности выполнилъ обѣщаніе.

Мы намѣревались остановиться въ Кучарѣ на день, или на два, но, какъ только мы пріѣхали, собралась такая толпа народу (благодаря установившейся репутациі Далыглейша, какъ врача) и такъ насъ стѣсняла, что мы уѣхали на слѣдующее утро, чуть свѣтъ. Много больныхъ тѣмъ не менѣе преслѣдовало насъ верхомъ весь слѣдующій переходъ. Единственное мѣсто, имѣющее нѣкоторое значеніе между Кучаромъ и Аксу — это маленький городокъ Бай, славящійся превосходными молочными продуктами.

Когда проходишь отъ востока вблизи Аксу, приходится пересѣкать огромныя кладбища. Города не видно, пока не подойдешь къ нему вплотную, такъ какъ онъ лежитъ какъ разъ у подошвы очень высокаго берега. Китайскій городъ отстоитъ около 6½ миль отъ магометанскаго, въ которомъ намъ отвели самыя комфортабельныя жилища. Индійскія деньги были легко размѣнены здѣсь съ дисконтомъ по 6 за 100. Дорога изъ Акъ-су въ Яркендъ, черезъ маленький городокъ и фортъ Маралбаши, большею частію пролегаетъ черезъ кустарникъ и по пустынѣ. Вдоль дороги, на большомъ разстояніи, китайцы возвели обширные валы, чтобы во время разлива рѣки ее не заливала.

По выѣздѣ изъ Курлы мы избѣгали остановокъ въ большихъ, неудобныхъ китайскихъ постоянныхъ дворахъ, предпочитая имъ, по возможности, остановки у частныхъ лицъ. Долонскіе пастухи окрестностей Маралбаши насъ принимали всегда ласково и радушно; во всякомъ случаѣ дружелюбіе ихъ было не меньше дружелюбія тюрковъ, обитателей городовъ и большихъ деревень.

Въ Яркендѣ я окончилъ объѣздъ Китайскаго Туркестана и, за исключеніемъ Кашгара, посѣтилъ всѣ важныя мѣста въ немъ. Главная характеристика страны — чрезвычайная бѣдность. Про нее можно сказать, что это обширная пустыня, на которой разсѣяны клочки вспаханной земли. Изъ всей страны только въ западной ея части находится большая полоса хорошей земли, вмѣщающая въ себя Каргалыкъ, Яркендъ и Кашгаръ. Къ сѣверу рядъ очень маленькихъ оазисовъ простирается до подножія Тяньшаньскихъ горъ; чѣмъ дальше къ востоку, тѣмъ пустынные пространства все болѣе и болѣе увеличивались. Самая восточная оконечность страны — совершенная пустыня; то же самое и южная часть ея къ западу до Керіи, за исключеніемъ маленькихъ оазисовъ Черчена и Чаклика.

Средняя часть по преимуществу пустыня, за исключеніемъ пастбищъ не высокаго достоинства на рѣкѣ Таримѣ и кое-гдѣ въ озерной системѣ Лобь-Нора.

Время отъ времени высказывались сангвиническія надежды на развитіе большой торговли съ Туркестаномъ, которыя мнѣ кажутся никогда не осуществляться вслѣдствіе бѣдности страны, разбросанности населенія и неразвитости мануфактурной промышленности. Торговые обороты какъ съ Индіей, такъ и съ Россіей будутъ, какъ я думаю, всегда незначительны.

Какія либо разсужденія о нашихъ политическихъ отношеніяхъ къ Туркестану были бы здѣсь неумѣстны. Я могу однако себѣ позволить сказать, что насколько могу судить по собственному опыту, въ Англіи, повидимому, питаютъ самыя дружественныя чувства и мусульманское населеніе и чиновники китайскаго правительства. Въ настоящее время китайцы, какъ кажется, переходятъ къ примирительной политикѣ по отношенію къ мусульманамъ, быть можетъ потому, что признаютъ свое положеніе въ Туркестанѣ не совсѣмъ прочнымъ. Случайные примѣры дурного обращенія съ отдѣльными лицами бывають, но въ общемъ, на сколько я могъ замѣтить — правленіе китайцевъ не изъ суровыхъ.

Пытки и гнусныя жестокости совершаемыя надъ преступниками и обвиняемыми, практикуемыя по словамъ путешественниковъ, въ

собственномъ Китаѣ, почти не извѣстны въ Туркестанѣ, за исключеніемъ налагаемаго иногда наказанія клѣткою да еще часто примѣняемой жестокой пореѣ. Приступленія обуздываются и жизнь и собственность, при обычномъ теченіи дѣлъ столь же обезпечены въ Туркестанѣ, какъ и въ Британской Индіи. Престижъ китайцевъ очень великъ и на нихъ смотрятъ такъ же, какъ смотрѣли въ Индіи на англичанъ нѣсколько лѣтъ тому назадъ. Собственно народъ повидимому болѣе довѣряетъ китайскимъ чѣмъ мусульманскимъ чиновникамъ.

Зло наиболѣе бросающееся въ глаза—развращенность чиновничества; оно усугубляется вслѣдствіе неопредѣленнаго содержанія по должности и частаго перемѣщенія высшихъ сановниковъ; но въ общемъ я не думаю чтобы китайскій режимъ въ Туркестанѣ былъ хуже другихъ азіатскихъ правительствъ, въ родѣ (exempli gratia) многихъ туземныхъ индійскихъ государствъ. Вопреки ихъ нелѣпнаго высокомерія и другихъ странностей, китайцы, какъ мнѣ кажется, отнюдь не лишены качествъ, необходимыхъ для правящаго класса. Они стоятъ значительно выше тюрковъ по рѣшительности, умѣренности, уму и другимъ качествамъ, необходимымъ для людей, занимающихъ авторитетное положеніе.

У китайцевъ нѣтъ въ Туркестанѣ войска, которое было бы въ состояніи оказать хотя бы мимолетное сопротивленіе нашествію европейскихъ войскъ. На взглядъ не-спеціалиста между солдатами много какъ кажется хорошаго сырого матеріала, но люди не дисциплинированы и плохо вооружены, офицеры же совершенно негодны и часто преданы куренію опиума. Китай миролюбивъ и не враждебный сосѣдъ, и мы можемъ лишь пожелать ему успѣха въ его усиліяхъ поддержать и укрѣпить свою власть.

Изъ Яркенда я выѣхалъ 7-го марта 1887 года и прослѣдовалъ по Каргалику и Кагіару до Ле, переваливъ Янгидаванъ или Новый проходъ 27 марта, и черезъ Каракорумскій-перевалъ 5 апрѣля. Было очень холодно и много снѣга покрывало землю къ югу отъ Каракорума вплоть до Зенченда. Я вернулся въ Симлу по Кашмирской дорогѣ черезъ Сринагаръ и Равуль пинди и прибылъ къ мѣсту своего служенія 27 мая, просрочивъ отпускъ на одинъ день.

Землетрясеніе 28-го мая 1887 г. въ городѣ Вѣрномъ.

(Читано въ Общемъ Собраніи И. Р. Г. О. 9-го марта 1888 года.)

И. В. Мушкетова.

Мм. Гг.! Всякое сотрясеніе поверхности земли, происходящее отъ причинъ внутреннихъ, скрытыхъ въ нѣдрахъ земли, называется землетрясеніемъ. Въ послѣднее время, вслѣдствіе частаго повторенія ихъ въ разныхъ мѣстахъ, они сдѣлались на столько популярны, что о нихъ говорятъ всѣ, ими интересуются, разумеется, и общество и правительство съ практической точки зрѣнія, т. е. съ цѣлью предотвращенія гибели; но, къ сожалѣнію, ими больше ужасаются, чѣмъ изслѣдуютъ ихъ.

Къ прихотливымъ движеніямъ воды и воздуха мы привыкли и если они поражаютъ насъ, то только въ исключительныхъ случаяхъ; другое дѣло суша, состоящая изъ твердыхъ каменныхъ массъ, которая кажется намъ символомъ прочности и неподвижности и мысль объ этомъ укореняется въ умѣ съ дѣтства, особенно у насъ, живущихъ въ странѣ покоя, гдѣ если и происходятъ движенія въ почвѣ, то рѣдкія и едва замѣтныя. Но зато, чѣмъ больше увѣренности въ неподвижности суши, тѣмъ сильнѣе впечатлѣніе производимое ея колебаніями, когда „твердѣ земная“, подобно жидкой стѣнѣ, подвергается волнообразнымъ или ударнымъ сотрясеніямъ, то непоколебимымъ по силѣ и распространенію, то страшнымъ и разрушительнымъ, наводящимъ ужасъ не только на людей, но и на всѣхъ земныхъ тварей; люди и животныя одинаково поддаются паническому страху и становятся беззащитными жертвами при сильныхъ и всегда неожиданныхъ колебаніяхъ земли. Есть основаніе

думать, что животныя гораздо чувствительнѣе относятся даже къ мелкимъ колебаніямъ, которыя для человѣка проходятъ незамѣченными.

Извѣстія о землетрясеніяхъ восходятъ до самой глубокой древности. Уже въ Библии есть прямыя указанія на колебанія почвы: „Горы прыгали, какъ овны и холмы, какъ агницы“. „Что съ тобою море, что ты побѣжало и (съ тобою) Іорданъ, что ты обратился назадъ“. „Передъ лицомъ Господа трепещи земля, передъ лицомъ Бога Іаковлева“ (Псаломъ 113). „Боже Ты отринулъ насъ, Ты сокрушилъ насъ, Ты прогнѣвался, обратись къ намъ. Ты потрясъ землю, разбилъ ее: исцѣли поврежденія ея, ибо она колеблется“. (Псалмы 59, 113). Но еще раньше въ знаменитомъ Издубарь-эпосѣ, начертанномъ клинообразными письменами на черепкахъ, упоминается не только о землетрясеніи, но и нѣкоторыхъ слѣдствіяхъ его. Въ трудахъ греческихъ и римскихъ писателей находятся уже попытки отыскать причину этихъ ужасныхъ явленій. Но, не смотря на глубокую древность, не смотря на общеизвѣстность, не смотря наконецъ, на попытки ученыхъ разныхъ временъ и народовъ объяснить и изслѣдовать землетрясенія, до сихъ поръ еще наши знанія о нихъ далеко не совершенны.

Слѣдствіе того, что землетрясенія всегда были бичемъ человечества и производили на него паническій страхъ, люди селенія были видѣть въ нихъ, то наказаніе небесъ за содѣянные прегрѣшенія, то навожденія діавола, то капризъ подземнаго чудовища, то наконецъ, какъ въ Талмудѣ, грусть Бога за разсѣяніе евреевъ и проч. и проч. Такое суевѣрно-паническое отношеніе человѣческихъ массъ, къ сожалѣнію, существуетъ до сихъ поръ, — достаточно вспомнить разнообразныя толки и ожиданія, бывшіе передъ затмѣніемъ 7 августа 1887 г., соединявшагося съ землетрясеніемъ; къ еще большому сожалѣнію, эта вѣра поддерживается недостойною пропагандою различныхъ лжепророковъ, которые, пользуясь невыработанностью и шаткостью научныхъ положеній о землетрясеніяхъ ловко эксплуатируютъ общественное настроеніе, особенно въ періоды, подобные современному, когда сильныя разрушительныя и часто повторяющіяся землетрясенія встревожили населеніе всѣхъ странъ и поставили вопросъ о причинѣ ихъ. Въ такія времена говоритъ профессоръ Лагоріо, „общественное мнѣніе, почерпавшее свои научныя свѣдѣнія главнымъ образомъ изъ весьма сомнительныхъ источниковъ, газетныхъ статей и популярныхъ журналовъ, дѣлается часто добычею воззрѣній смѣлаго диллетантизма“.

прикрывающагося мантией научности и высказывающагося съ досточнымъ апломбомъ". Дѣйствительно и въ настоящее время являютсѣ такіе лжепророки, которые путемъ смѣлой и безцеремонной пропаганды увѣряютъ въ справедливости и будтобы научности своихъ сенсационныхъ предсказаній и въ точности своихъ пророчествъ.

Точная наука, опирающаяся на дѣйствительныхъ фактахъ и наблюденіяхъ, до сихъ поръ рѣшительно не имѣетъ никакихъ данныхъ для предсказаній—столь благотѣльныхъ для человѣчества, но столь же и трудныхъ для познанія. Основанія предсказаній г. Фальба имѣютъ за себя только отъ 4 до 12%, а противъ—88—96%; возможна ли тутъ вѣроятность? Г. Фальбъ предсказываетъ безъ указанія мѣста, колебанія же земли между тѣмъ, совершаются весьма часто: можно сказать, что не проходитъ дня, чтобы на земной поверхности не было землетрясенія. Кюге, напр., насчиталъ за періодъ съ 1850 по 1857 г.—4620 землетрясеній, т. е. почти по два въ сутки; по мнѣнію Абади, наибольшій промежутокъ покоя, испытываемый землею, не превышаетъ 30 часовъ. Отсюда очевидно, что предсказать землетрясеніе, подобно Фальбу, можетъ всякій, даже необремененный никакими геологическими или геофизическими познаніями, но это также бесполезно, какъ предсказывать смерть людей, безъ указанія на субъектовъ; очевидно гдѣ-нибудь кто-нибудь умираетъ каждый день.

Землетрясенія послѣдняго времени распространили въ публикѣ другое, совершенно несправедливое мнѣніе, что прежде землетрясенія были будто бы гораздо рѣже, что теперь они значительно участились; съ этою вѣрою соединяются даже нѣкоторыя негѣныя заключенія, наводящія страхъ на населеніе, особенно въ Европѣ. На это можно только сказать, что въ послѣдніе годы о землетрясеніяхъ стали больше писать въ газетахъ и свѣдѣнія о нихъ стали распространяться въ большемъ кругѣ, чѣмъ прежде, когда ими интересовались лишь присяжные ученые, да мѣстные жители; отчасти же потому, что многія изъ прежнихъ землетрясеній проходили безслѣдно, незамѣченными, при отсутствіи систематическихъ наблюденій, которыя организованы сравнительно недавно въ Италіи, Швейцаріи, Японіи, когда, словомъ, завелась статистика землетрясеній.

До сихъ поръ обыкновенно изучали землетрясенія только выдающіяся по своимъ разрушительнымъ послѣдствіямъ, описывали ихъ яркими красками, но о природѣ и причинѣ ихъ давали только

неясные абрисы. Очевидно, при такихъ условіяхъ трудно ожидать открытія и разработки непреложныхъ и твердыхъ законовъ сейсмическихъ явленій. Подобно тому какъ изученіемъ однихъ лишь урагановъ метеорологія не достигла бы познанія законовъ, управляющихъ сложными явленіями въ атмосферѣ и только при развитіи цѣлой сѣти станцій, однообразно работающихъ и дающихъ сравнимыя наблюденія, получилась возможность разобратся и систематизировать процессы происходящіе въ атмосферѣ, точно также и законы сейсмическихъ явленій будутъ проявляться только съ развитіемъ систематическихъ наблюденій на постоянныхъ сейсмическихъ станціяхъ. Починъ въ этомъ направленіи уже сдѣланъ многими государствами, нужно только пожелать, чтобы онъ не заглухъ. Изъ этого не слѣдуетъ, однако, что особенно сильныя и разрушительныя землетрясенія могутъ быть оставляемы безъ специальныхъ изслѣдованій; напротивъ, только большія землетрясенія даютъ возможность изучить всѣ разнообразныя и весьма поучительныя измѣненія, совершающіяся вслѣдствіе ихъ на поверхности и въ корѣ земной, а слѣдовательно, точно опредѣлить физико-геологическое значеніе сейсмическихъ явленій. Только при такомъ двоякомъ направленіи изслѣдованій возможно надѣяться выяснить природу, свойство и причину землетрясеній, а также и роль ихъ въ исторіи земли.

Этимъ объясняется, что почти каждое выдающееся по своей силѣ и распространенію землетрясеніе вызываетъ въ послѣднее время особую экспедицію для изученія его; такъ напр. итальянское правительство снарядило экспедицію, съ знаменитымъ Пальміери во главѣ, для изслѣдованія землетрясенія на Искіи 1883 г.; французское правительство отправило подобную же экспедицію въ Андалузію въ 1885 г. и т. д. Въ силу этого совершенно естественно, что у нашего правительства также явилось намѣреніе снарядить особую комиссію для изслѣдованія обширнаго вѣрненскаго землетрясенія 28 мая, о характерѣ и природѣ котораго трудно было составить вполне опредѣленное понятіе на основаніи тѣхъ, хотя многочисленныхъ, но отрывочныхъ и не точныхъ корреспонденцій, которыя въ первое время наполняли наши газеты.

Такъ какъ комиссія, снаряженная, въ концѣ іюня, съ Высочайшаго соизволенія, Горнымъ Департаментомъ Министерства Государственныхъ Имуществъ, должна была въ сравнительно короткое время изслѣдовать огромное пространство въ странѣ мало населенной, мѣстами пустынной, гдѣ никакихъ систематическихъ на-

наблюдений не производилось, гдѣ всякая экскурсія совершается только нравственнымъ способомъ, то, очевидно, она должна была состоять изъ многихъ членовъ. Руководство и организація изслѣдованій были вложены Господиномъ Министромъ Государственныхъ Имуществъ въ меня, какъ члена Геологическаго Комитета, почему всѣ работы Комиссіи приурочены къ Геологическому Комитету. Въ составъ Комиссіи, кромѣ меня, вошли горные инженеры: Ф. П. Брусницынъ, находившійся въ то время на развѣдкахъ каменнаго угля въ Сергійчинской области, И. В. Игнатьевъ, состоящій на службѣ при тепломъ Генераль-Губернаторѣ, М. Н. Ляминъ и Э. А. Штедингъ, только-что окончившіе курсъ въ Горномъ Институтѣ. Кромѣ того, топографъ П. А. Рафаиловъ, командированный изъ С.-Петербурга мѣстный топографъ Стрижевскій, также мѣстные: фотографъ Николай и рисовальщикъ Хлудовъ. Всѣ члены Комиссіи собрались въ Вѣрномъ къ 24 іюля, но работы начались раньше; до 24 іюля г. Ляминъ и Штедингъ изучали слѣдствія землетрясенія по пути отъ г. Сергіополя до г. Вѣрнаго. Ф. П. Брусницынъ изслѣдовалъ разрушенія въ долинѣ Аксаа и Каскамена, а И. В. Игнатьевъ въ долинахъ Большой и Малой Алматинокъ. По пріѣздѣ въ г. Вѣрный, я лично, слѣдствіе болѣзни, въ продолженіе двухъ недѣль, не могъ принимать участія въ работахъ, тогда какъ остальные члены занимались подробнымъ изученіемъ характера разрушенія въ г. Вѣрномъ и его окрестностяхъ, при чемъ сдѣланы многочисленныя опредѣленія положенія трещинъ, которыя при сведеніи результатовъ дадутъ возможность выяснить, по способу Маллета, направленіе, и въротно приблизительную глубину исходнаго пункта землетрясенія, что было невозможно за отсутствіемъ наблюдений во время самаго землетрясенія. Сбравъ всѣ officialныя свѣдѣнія и познакомившись съ общимъ характеромъ разрушеній, я выработалъ, для дальнѣйшихъ работъ, слѣдующую программу, по которой и были начаты работы съ 9 августа.

1) Горный инженеръ Игнатьевъ долженъ былъ прослѣдить результаты землетрясенія къ сѣверу отъ г. Вѣрнаго до г. Копала и далѣе къ г. Ленсинску, черезъ Ала-кулъ до Чугучака и Бахты, куда вдоль Тарбагатай до г. Сергіополя.

2) Горному инженеру Брусницыну поручены были подобныя же изслѣдованія, но въ другомъ направленіи, приблизительно перпендикулярномъ къ первому, а именно онъ долженъ былъ прослѣдить послѣдствія землетрясенія отъ Илійскаго выселка внизъ по р. Или и далѣе черезъ Макуръ и Алтынъ-земель до Кульджи, собрать

свѣдѣнія отъ китайцевъ и оттуда идти на Калканъ, чтобы, совместно со мной, осмотрѣть мѣсторожденіе каменнаго угля на Калканѣ и рѣшить вопросъ о продолженіи развѣдокъ.

3) Инженерамъ Лямину и Штедингу поручались подобныя же изслѣдованія въ направленіи къ западу отъ Вѣрнаго, со включеніемъ западнаго побережья оз. Иссыкъ-куля, ущелья Буамъ, при чемъ Ляминъ долженъ былъ прослѣдить землетрясеніе на сѣверномъ склонѣ Александровскаго хребта къ югу отъ г. Пишпека, а Штедингъ—къ сѣверу отъ Пишпека внизъ по р. Чу. Кромѣ того они должны были собрать свѣдѣнія о Бѣловодскомъ землетрясеніи 22 іюля 1885 г., въ видѣ дополненія къ тѣмъ, которыя были сообщены Игнатьевымъ въ прошломъ году.

4) Топографу Рафаилову поручалась нивелировка отъ г. Вѣрнаго черезъ два хребта: Зайлійскій и Кунгей-Алатау до озера Иссыкъ-куля (около 150 верстъ), а также тригонометрическое опредѣленіе высоты нѣкоторыхъ выдающихся вершинъ. Нивелировка эта, имѣя важное значеніе для составленія точнаго геологическаго разрѣза черезъ два хребта, вмѣстѣ съ тѣмъ послужитъ основаніемъ для будущихъ опредѣленій измѣненій высоты горъ.

5) Топографу Стрижевскому была поручена съемка долины Аксай въ предѣлахъ площади обваловъ, а также обваловъ на Джаманъ-и-Тасты-Булакѣ.

6) Я лично взялъ на себя изслѣдованіе центральной области землетрясенія, преимущественно въ горахъ между Вѣрнымъ и оз. Иссыкъ-кулемъ, а также къ востоку отъ г. Вѣрнаго до Калкана и Турайгыра. Фотографъ Никола и рисовальщикъ Хлудовъ, послѣ работъ въ Вѣрномъ и ближайшихъ окрестностяхъ, все время находились со мной и исполняли работы по моему указанію. Мы прошли изъ г. Вѣрнаго по линіи нивелировки до оз. Иссыкъ-куля затѣмъ по восточному побережью озера до г. Каракола, откуда черезъ перевалы Шаты и Турайгыръ вышли на Чиликъ и, побывавъ на Калканѣ, возвратились въ Вѣрный черезъ Иссыкъ и Талгаръ. Часть этого пути, именно черезъ переваль Алматы и Койсу до Иссыкъ-куля, совершили также инженеры Ляминъ и Штедингъ.

По окончаніи этого маршрута, я направился къ западу отъ Вѣрнаго и въ Бѣловодскѣ соединился съ инженерами Ляминнымъ и Штедингомъ. Вмѣстѣ мы прослѣдили землетрясеніе 28 мая 1887 г. и 22 іюля 1885 г. до Ташкента, гдѣ закончили свои работы 8 сентября и возвратились въ Петербургъ черезъ Самаркандъ, Бухару, Закаспійскую область и Астрахань.

Изъ свѣдѣній, собранныхъ официальнымъ и частнымъ путемъ, выяснилось, что первые замѣченные населеніемъ подземные удары, въ г. Вѣрномъ, произошли около 4 часовъ утра 28 мая 1887 г. Весьма вѣроятно, что сотрясенія начались раньше, наканунѣ вечеромъ, такъ какъ во многихъ мѣстахъ животныя, особенно лошади, не брали кормъ и обнаруживали удивительное безпокойство, мѣстами ихъ съ трудомъ удерживали на дворахъ. Около 4 часовъ начались удары, разбудившіе население и заставившіе многихъ выскочить изъ домовъ; вѣроятно сила ихъ была не менѣе 5 или даже 6 балловъ сейсмической скалы Росси-Фореля. Это было минутъ за 5, за 10 до главнаго удара и потому ихъ можно назвать предупредительными ударами, которые, дѣйствительно, только напугавъ, многихъ спасли отъ гибели. Затѣмъ послѣдовалъ сильный подземный гулъ, подобный грохоту падающихъ камней или большому желѣзнодорожному поѣзду, несшемуся со стороны горъ— по различнымъ показаніямъ съ S, SW и SO, т. е. вообще съ южной половины. Разница показаній, какъ увидимъ ниже, вполне объясняется характеромъ эпицентра этого землетрясенія. Почти тотчасъ за подземнымъ гуломъ послѣдовалъ сильнѣйшій ударъ въ 4 ч. 42 м. утра 28-го мая, по даннымъ метеорологической станціи въ г. Вѣрномъ, а по громадному большинству частныхъ сообщеній въ 4 ч. 35 м. мѣстнаго времени, что гораздо вѣроятнѣе, какъ видно изъ слѣдующихъ сопоставленій времени колебанія. Во 1-хъ, въ Илійскѣ, на телеграфной станціи, гдѣ послѣ сильнаго удара остановился аппаратъ, время отмѣчено 4 ч. 40 м., слѣдовательно, пришлось бы допустить, что въ г. Вѣрномъ колебаніе началось позже, что невѣроятно уже потому, какъ увидимъ ниже, что г. Вѣрный лежитъ въ плейстосейстовой области и гораздо ближе къ эпицентру, чѣмъ Илійскъ. Допуская наступленіе удара въ г. Вѣрномъ въ 4 ч. 35 м., получаемъ скорость распространенія волны землетрясенія въ сторону Илійска, отстоящаго въ 75 верстахъ къ сѣверу, около 300 метровъ въ 1 секунду или 2,4 мили въ 1 минуту, что весьма близко къ скорости, опредѣленной г. Маллетомъ для рыхлыхъ осадочныхъ породъ, каковыя и развиты между Вѣрнымъ и Илійскомъ. Во 2-хъ на обсерваторіи въ Ташкентѣ отмѣчена одна волна, вѣроятно соответствующая сильнѣйшему удару въ Вѣрномъ, въ 4 ч. 18 м., что съ поправкою на разницу времени между этими пунктами даетъ $13\frac{1}{2}$ минутъ, а такъ какъ прямое разстояніе 660 верстъ, то получается скорость распространенія землетрясенія около 800 метровъ въ 1' или 7,1 мили въ 1 минуту, тоже близкая къ Маллетовской

для массивных однородных породъ, каковыя слагаютъ Тянь-Шань между Ташкентомъ и Вѣрнымъ. На основаніи этихъ сопоставленій я считаю болѣе вѣроятнымъ время наступленія сильнѣйшаго удара въ Вѣрномъ 4 ч. 35 м. — Ударъ этотъ разрушилъ, въ большей или меньшей степени, всѣ каменные зданія и повторился еще въ 4 ч. 45 м.; за этимъ вторымъ ударомъ слѣдовали сильные удары одинъ за другимъ въ теченіе около 1 минуты. Всѣ эти удары, вѣроятно, можно оцѣнить X баллами скалы Росси-Фореля. Удары, по уже менѣе сильные, продолжались и потомъ довольно часто въ первые полчаса, но затѣмъ становились постепенно рѣже, хотя не прекращались весь день 28 мая.

Этими ударами были разрушены каменные зданія не только въ Вѣрномъ и частью въ станицѣ Большой Алматинской, но также и въ окрестныхъ селеніяхъ: Любовномъ или Каскелентъ, Казанско-Богородскомъ (Узунъ-агачъ) Карасуйскомъ, Сазановѣ и Уй-талѣ на Иссык-кулѣ; менѣе разрушены: Михайловское, Надеждинское, Софійское и др. Паника была всеобщая, обезумѣвшіе жители выскочили, кто въ чемъ былъ на улицы и ожидали всеобщей гибели, казавшейся въ первые минуты неминуемой. Положеніе жителей безъ крова и хлѣба было ужасно въ первые часы послѣ разрушительнаго удара; но особенно бѣдственно было положеніе заключенныхъ 175 человекъ въ тюрьмѣ и на гауптвахтѣ 44 человекъ, между которыми одни погибли, другіе же обнаружили чудеса храбрости и самоотверженія по спасенію товарищей, какъ заявилъ военный губернаторъ А. Я. Фриде.

На улицахъ, впрочемъ, было не менѣе опасно, такъ какъ упавшія стѣны многихъ зданій, значительно распатанные, разваливались отъ слѣдующихъ ударовъ и малѣйшая неосторожность влекла за собою новыя жертвы.

Помимо ужаса, наведеннаго на жителей страшнымъ землетрясеніемъ, они еще болѣе встревожились совершенно ложными слухами о намѣреніи киргизъ и другихъ инородцевъ напасть и разграбить пострадавшій городъ. Паника достигла ужасающихъ размѣровъ, когда утромъ 30 мая распространилось извѣстіе о наводненіи, о потокахъ грязи и воды, устремляющихся изъ горъ на городъ. Все пришло въ ужасающее смятеніе и бросилось бѣжать изъ города, тысячи людей разныхъ національностей: киргизы, казаки, малороссы, китайцы, таранчи, дунгане и пр. и пр. пѣшкомъ, верхомъ и въ экипажахъ, таща дѣтей и женщинъ, устремились по дорогамъ въ Илійскъ и Талгаръ; многіе взлѣзали на деревья, ища на нихъ спа-

сенія. Черезъ часъ-два, не видя ужасавшей воды и грязи, бѣглецы стали возвращаться назадъ и, какъ бы желая отомстить за свой испугъ, русскіе напали на киргизъ и другихъ инородцевъ, обвиняя ихъ, совершенно неосновательно, въ умышленномъ причиненіи пакости съ цѣлю грабежа. Только вмѣшательство власти, поддержанной мѣстными войсками, предотвратило ужасныя послѣдствія этихъ столкновений, хотя не мало киргизъ было избито, изранено и даже изувѣчено обезумѣвшею чернью.

Наибольшее разрушеніе произошло въ г. Вѣрномъ, гдѣ разрушено болѣе 1500 каменныхъ зданій, деревянныя же постройки въ прилегающихъ къ городу станицахъ Большой и Малой Алматинскихъ болѣею частью уцѣлѣли, или же получили настолько незначительныя поврежденія (попадали трубы, развалились печи что скоро могли быть исправлены (около 800 зданій). Въ другихъ окрестныхъ селеніяхъ, благодаря болѣею частью деревяннымъ постройкамъ, разрушенія были также небольшія; только Казанско-Богородское и Каскеленъ пострадали больше, потому что въ нихъ было много зданій изъ сырцоваго кирпича.

Кромѣ разрушенія зданій тѣ же удары произвели громаднѣйшія разрушенія въ горахъ, именно въ области эпицентра землетрясенія, гдѣ жилыхъ мѣстъ почти нѣтъ. Но объ этихъ послѣдствіяхъ скажемъ ниже, теперь же замѣтимъ только, что, при многочисленныхъ обвалахъ, оползняхъ, сдвигахъ, оплывинахъ, въ горахъ погубило много лѣса и киргизскаго скота. Общую потерю въ Вѣрномъ и Вѣрненскомъ уѣздѣ оцѣниваютъ слишкомъ въ 2¹/₂ миліона рублей.

При такихъ большихъ разрушеніяхъ удивительно, что человѣческихъ жертвъ оказалось сравнительно немного: на все населеніе Вѣрнаго (около 30.000) съ окрестностями, менѣе 1⁰/₀.

Всего убитыхъ 332, но изъ нихъ собственно въ г. Вѣрномъ и Алматинскихъ станицахъ 236 человѣкъ, остальные въ окрестныхъ горахъ. Изъ 236 убитыхъ 202 малолѣтнихъ (дѣтей), да 14 арестантовъ, погибшихъ вслѣдствіе невозможности спастись; собственно же здоровыхъ, взрослыхъ людей, которые въ состояніи были бѣжать, погубило весьма немного, около 20 человѣкъ.

Изъ всего числа убитыхъ больше всего русскихъ—169 и киргизъ—92 человѣка (послѣдніе погибли преимущественно въ горахъ; въ городѣ только 5 человѣкъ); затѣмъ таранчей 32, татаръ 18, сартовъ 11 и дунганъ 10.

Какъ уже замѣчено выше, подземные удары продолжались до-

вольно часто и въ слѣдующіе дни послѣ 28-го мая, но съ значительно ослабѣвшею силою. Они чувствовались весь іюнь, іюль и даже августъ почти каждый день, за немногими исключеніями; въ сентябрѣ, октябрѣ стали рѣже, но слабые толчки, иногда нѣсколько усиливающіеся, продолжаются съ перерывами до сихъ поръ. Не далѣе какъ на дняхъ я получилъ телеграмму отъ горнаго инженера Бруницына, съ извѣстіемъ, что 20 февр. ночью было сильное колебаніе, сопровождавшееся подземнымъ гуломъ. Всего въ настоящее время извѣстно мнѣ болѣе 200 отдѣльных ударовъ. Изъ нихъ болѣе сильныя почти всегда совпадаютъ или слѣдуютъ за сильнымъ дождемъ и низкимъ стояніемъ барометра. При такихъ же условіяхъ произошелъ и самый разрушительный ударъ 28-го мая. По даннымъ Вѣрненской метеорологической станціи оказывается, что весь май мѣсяцъ и особенно 5—6 дней, предшествовавшихъ землетрясенію, отличались замѣчательно низкимъ стояніемъ барометра, до 690—691 мм., и столь ужасными ливнями въ теченіе 4—5 дней, что киргизы, коренное населеніе въ горахъ, не запомнятъ подобныхъ ливней. Эти ливни, напивавшіе верхніе рыхлые слои породъ, увеличившіе ничтожныя ручьи до размѣровъ рѣкъ, во многомъ способствовали тѣмъ ужаснымъ разрушеніямъ породъ въ горахъ, о которыхъ скажемъ ниже. Необыкновенные ливни, страшныя грозы, сильные порывы вѣтра еще болѣе удручали и безъ того уже напуганное населеніе. При такихъ условіяхъ не мудрено, что были случаи умопомѣшательства и распространились нелѣпые рассказы о провалѣ г. Вѣрнаго во время затмѣнія 7-го августа, что въ устахъ киргизъ возрасло уже до провала горъ, полной темноты въ теченіе 7 дней, общей гибели русскихъ и восстановленія своего господства; эти нелѣпые рассказы съ одной стороны заставили киргизъ раньше времени удалиться со своихъ роскошныхъ кочевковъ, напр. на Кебинѣ, что доставило много затрудненій нашимъ экскурсіямъ въ горахъ; съ другой стороны развили своеволіе, особенно въ безпоясномъ родѣ Сарыбагишей, образовавшихъ тотчасъ же разбойничьи шайки, желавшія, по примѣру прежняго времени, поживиться на счетъ сосѣдей. Разбойничьи шайки особенно грабили на Койсу, гдѣ мы встрѣчали цѣлыя аулы, ограбленные сарыбагишами иногда только за день до нашего прихода.

Приступая къ изученію слѣдовъ землетрясенія 28 мая, я прежде всего старался выяснитъ эпицентръ его, область распространенія и глубину исходнаго пункта, разумѣется, только по способу Маллета, такъ какъ другіе методы въ данномъ случаѣ были неприменимы,

вслѣдствіе полного отсутствія какихъ бы то ни было наблюденій до и во время сильнѣйшихъ ударовъ. Для этой цѣли необходимо было прежде всего, т. е. прежде экскурсій по плану приведенному выше, чтобы экспедиція занялась изученіемъ характера разрушеній въ г. Вѣрномъ. Было бы слишкомъ длинно приводить сотни собранныхъ нами цифровыхъ данныхъ о направленіи и уклонѣ сдвиговъ и трещинъ разрушенія; это будетъ указано въ моемъ подробномъ отчетѣ. Но чтобы дать понятіе о размѣрахъ собранныхъ фактовъ, укажу только, что для одного Вѣрнаго опредѣлено болѣе 300 положеній трещинъ и сдвиговъ въ зданіяхъ.

Сводя всѣ эти многочисленныя опредѣленія сначала по улицамъ, а затѣмъ по участкамъ, мы для всего города получаемъ не безинтересный выводъ о направленіи сейсмической волны. Верхняя часть города, т. е. юго-западная пострадала гораздо сильнѣе; большинство домовъ совершенно разрушилось, а остальные сдѣлались негодными для жилья; между тѣмъ какъ въ нижней части города, т. е. сѣверо-восточной многіе изъ каменныхъ домовъ совсѣмъ не разрушились, а дали только трещины и въ нѣкоторыхъ послѣ землетрясенія помѣщались даже торговыя заведенія. Фундаменты домовъ большею частью сохранились и только мѣстами сдвинулись на SO на 170° съ уклономъ въ 5° — 12° . Во всѣхъ зданіяхъ больше всего пострадали N—S стѣны, а менѣе всего западныя и восточныя. Трещины въ N и S стѣнахъ падаютъ на W съ уклономъ въ 54° , такихъ до 66% , и въ 52° ; послѣднихъ до 34% . Въ западныхъ и восточныхъ стѣнахъ 40% трещинъ падаетъ на N и 60% падаетъ на S съ уклономъ 58° . Вообще же уголъ паденія трещинъ увеличивается съ приближеніемъ къ NO-ой окраинѣ города до 60° — 70° , тогда какъ въ SW-ой части города паденіе трещинъ до 50° — 55° ; далѣе къ югу, ближе къ горамъ, напр. на Губернаторской и Архіерейской дачахъ, въ ущельѣ Малой Алматинки, паденіе ихъ еще меньше, до 40° .

Если принимать, что наблюдаемые углы, согласно методу Малета, представляютъ дополнительные до 90° угламъ выхода удара на поверхность, то необходимо заключить, что по мѣрѣ приближенія къ горамъ уголъ выхода удара увеличивается до 50° — 60° , тогда какъ съ удаленіемъ къ сѣверу онъ уменьшается до 30° , слѣдовательно, эпицентръ землетрясенія, т. е. проекція на поверхности исходнаго пункта землетрясенія, должна находиться на югъ отъ г. Вѣрнаго, въ горахъ. Собственно разрушительная волна шла отъ горъ и сначала вступила въ SW часть города, а затѣмъ уже въ NO-ю. Это подтверждается и разсказами очевидцевъ, которые указываютъ, во 1-хъ,

что жившіе въ верхнихъ (SW) кварталахъ, ближе къ горамъ, выбѣжали уже на улицу, спасаясь изъ разрушившихся домовъ, а въ Покровской церкви колокола только начали звонить; вскорѣ церковь эта, послѣ нѣсколькихъ качаній, превратилась въ груды развалинъ. Слѣдовательно, волна достигла Покровской церкви въ то время, когда уже верхняя часть города превратилась въ развалины; во 2-хъ, что въ отдѣльныхъ домахъ разрушеніе начиналось въ S и SW стѣнахъ и распространялось къ NO, часто—діагонально черезъ весь домъ.

Изученіе трещинъ въ ближайшихъ селеніяхъ, Каскаленѣ, Талгарѣ и Карасу, лежащихъ приблизительно на одинаковомъ разстояніи отъ Вѣрнаго на N (25 в.), O (25 в.) и W (27 в.) еще болѣе убѣждаетъ въ справедливости выводовъ, полученныхъ на основаніи наблюденій въ г. Вѣрномъ, т. е., что эпицентръ землетрясенія лежитъ въ горахъ къ югу отъ Вѣрнаго.

Выводъ этотъ окончательно подтвердился изслѣдованіемъ сѣвернаго склона Заилійскаго Алатау, особенно между Каскаленомъ и Березовою долинами. Между этими поперечными долинами, на высотѣ 5000—6000 футъ, сѣверный склонъ Заилійскаго Алатау, достигающій въ гребнѣ 11.000 футъ и съ снѣговыми вершинами до 15.000 футъ, обнаружилъ замѣчательнѣйшіе и громаднѣйшіе слѣды разрушенія, которые совершенно измѣнили физіономію, если не всего склона, то во всякомъ случаѣ многихъ поперечныхъ долинъ. Для меня лично это было слишкомъ очевидно и весьма поучительно, потому что большинство этихъ долинъ были мнѣ знакомы по путешествію 1875 г., когда вмѣсто ужасныхъ, непривѣтливыхъ, дикихъ каменныхъ осыпей и потоковъ сѣровато-бурой грязи, онѣ украшены были роскошными лугами, лѣсомъ и множествомъ пасѣкъ. Разрушеніе на склонѣ Заилійскаго Алатау замѣчается на значительномъ разстояніи, а именно между Узунъ-агачемъ и Талгаромъ, т. е. на протяженіи около 70 верстъ, но наибольшая интенсивность удара проявилась приблизительно на половинѣ этого разстоянія, т. е. на 35 верстахъ, между долиною Аксая и Биль-Булака включительно. Въ другомъ направленіи, т. е. поперекъ Заилійскаго Алатау полоса разрушенія около 10 верстъ, но сильнѣйшаго только около 5 верстъ.

Разрушеніе въ горахъ выразилось многочисленными и громадными сбросами, обвалами, оползнями и такъ называемыми оплывинами въ области гранитовъ, метаморфическихъ сланцевъ, элювіальныхъ и лёссовыхъ отложеній.

Породы рыхлыя, какъ различные наносы, особенно глинисто-

песчаный элювий, прикрывающий толстым слоем сильно выветрившиеся граниты, будучи размягчен ливнями, предшествовавшими землетрясенію, оборвавшись съ крутых склоновъ долинъ, образовали густую грязь, которая вначалѣ быстро, но затѣмъ медленно, около 150 сажень въ день, двигалась внизъ по долинамъ; нѣкоторые грязевые потоки даже вышли изъ горъ, другіе же остановились раньше. Движеніе ихъ дало поводъ къ тѣмъ тревожнымъ слухамъ о наводненіи, которые напугали вѣрненцевъ 29—30 мая больше, чѣмъ самое землетрясеніе; тѣмъ болѣе, что нѣкоторые изъ этихъ оползней запрудили и остановили рѣки, которыя, прорывъ ихъ черезъ 2—3 дня, понесли съ ужасающею быстротою и, какъ напр. на Аксай, вынесли массу грязи до почтовой дороги между Вѣрнымъ и Каскеленомъ, гдѣ вслѣдствіе этого прекратилось сообщеніе.

Грязевые потоки, затвердѣвъ, представляли замѣчательное сходство съ ледниками, покрытыми грязью; это сходство поразительно въ отношеніи расположенія боковыхъ и радіальныхъ трещинъ. Въ данномъ случаѣ сходство механическихъ законовъ породило однородныя явленія; альпійскіе геологи, особенно Геймъ, только недавно обратили вниманіе на подобную аналогію; но я думаю, никому не приходилось видѣть оползней равныхъ вѣрненскимъ. Что касается массы ихъ, то она громадна. Для примѣра приведу, напр. аксайскую оплывину въ 10 милліоновъ кубическихъ метровъ. Оплывина въ Прямой щели до 40 метровъ высотой и до 500 метровъ шириною, протянулась верстъ на 10, т. е. около 10.000 метровъ, что составляетъ болѣе 200 милліоновъ кубическихъ метровъ; подобныхъ оплывинъ нѣсколько, да множество меньшей величины, такъ что въ общемъ получается громадная масса сдвинутыхъ породъ. Первоначальное быстрое движеніе ихъ погубило много народа, напримѣръ на Аксай до 60 человѣкъ, въ Большой Алматинѣ нѣсколько сотъ киргизскаго скота и пр. Онѣ совершенно измѣнили характеръ многихъ долинъ, подняли ихъ почву на 40—60 метровъ, уничтоживъ луга, поля, лѣса и пр. Травянистые, спокойные склоны долинъ замѣнились крутыми, безжизненными, дикими. Разсматривая начало или верховья оплывинъ, нельзя не замѣтить существенной разницы между ними. Однѣ, лежащія ниже, представляютъ оползни по трещинамъ, имѣющимъ весьма пологій уклонъ до 20° и простираніе согласное съ простираніемъ склоновъ; мѣстами, благодаря сползанію по нѣсколькимъ параллельнымъ трещинамъ, на нѣкоторыхъ склонахъ образовались

небольшія террасы, напр. въ концѣ Малой Алматинки, ниже Губернаторской дачи, въ Прямой щели и пр. Другія же, залегающія выше, представляютъ совершенно вертикальные сбросы почти въ родѣ проваловъ, напр. въ Березовой долини, Котуръ-Булакъ и пр., какъ отчетливо видно на снятыхъ съ нихъ фотографіяхъ. Эти вертикальные сбросы, очевидно, обязаны вертикальному удару снизу, слѣдовательно, лежатъ прямо надъ исходнымъ пунктомъ или надъ центромъ землетрясенія и значить въ эпицентрѣ.

Но кромѣ рыхлыхъ оплывинъ во многихъ мѣстахъ образовались громадные обвалы и сбросы въ гранитахъ, которые также составляютъ громадныя массы; такъ напр. въ долини Акъ-джаръ гранитный обвалъ, тоже указывающій на вертикальный ударъ снизу, далъ массу обломковъ разной величины, отъ маленькихъ до 2000—3000 пудовъ вѣсомъ, которые заполнили собою всю долину на высоту 50—60 метровъ и низверглись съ высоты около 300 метровъ съ такою силою, что пролетѣвъ всю долину Акъ-Джара, поперекъ Аксай, взлетѣли на противоположный, довольно крутой (30°) склонъ Аксай. Масса ихъ, по приблизительному расчету, напр. на Акъ-джарѣ около 15 миллиардовъ кубическихъ метровъ, а слетѣвъ съ 300 метровъ высоты, они произвели работу равную 2.362.500.000 пудо-футовъ.

Если оплывины напоминаютъ собою поверхность ледниковыхъ потоковъ, то гранитные обвалы имѣютъ поразительное сходство съ новыми ледниковыми моренами. Это сходство до такой степени велико, что еслибы не знать происхожденія Акъ-джарскихъ террасъ отъ обвала, то ихъ ни за что другое нельзя бы принять, какъ только за морены. Это одно изъ поучительныхъ доказательствъ того, что природа однихъ и тѣхъ же результатовъ достигаетъ различными путями. Трещины и многочисленные обвалы не оставляли сомнѣнія въ томъ, что полоса наисильнѣйшаго развитія ихъ представляетъ настоящій эпицентръ землетрясенія 28 мая. Слѣдовательно, эпицентръ представляетъ узкую (около 5 верстъ) и длинную (35 верстъ) полосу, залегающую на высотѣ 5000—6000 футовъ сѣвернаго склона Заилійскаго Алатау. Если провести линію отъ Акъ-джара черезъ гранитный обвалъ ниже устья Урта-бай къ Большой Алматинкѣ на верхнюю оплывину Котуръ-булака, то эта линія будетъ центральной, или лучше срединною, для эпицентральной полосы и при томъ она почти соответствуетъ, по крайней мѣрѣ въ крайнихъ точкахъ, контакту между гранитами, сланцами и порфирами.

Важно было установить фактъ одновременности обваловъ, а слѣдовательно, и удара во всей этой полосѣ. Судя по характеру обваловъ и рассказамъ киргизъ объ оплывинахъ, можно думать, что дѣйствительно если не во всей полосѣ, то по крайней мѣрѣ по срединной линіи ударъ былъ сотрясательный и при томъ одновременный; такого характера удары и мнѣ лично приходилось испытывать въ области эпицентра, но только слабые. Къ сожалѣнію, отсутствіе наблюденій позволяетъ выразить это заключеніе не въ положительной формѣ, а только въ вѣроятной. Вообще это наиболѣе трудный пунктъ въ изслѣдованіяхъ землетрясенія и до сихъ поръ мы имѣемъ только нѣсколько случаевъ положительнаго заключенія объ одновременности удара на большомъ разстояніи, именно Геймъ, для землетрясенія 4 іюня 1880 г., опредѣлилъ одновременный ударъ на протяженіи 305 километровъ отъ долины По черезъ Альпы до Шварцвальда, Винеръ для землетрясенія 9 ноября 1880 г. въ Аг-рафѣ, Витней для землетрясенія 26 марта 1872 г. въ Калифорнійской Сьерра-Невадѣ между 34° и 38° с. ш. и Виннъ для землетрясенія 2 марта 1878 г. чрезъ Равуль-Пиндъ, Лагоръ до Симлы. По сравненію, длина нашей предполагаемой линіи одновременнаго удара сравнительно небольшая, а потому тѣмъ болѣе возможная.

Беря за исходную линію—срединную эпицентра и слѣды разрушенія по направленію къ гребню горъ, нельзя не видѣть, что къ югу отъ эпицентра сила и распространеніе землетрясенія были гораздо меньше, чѣмъ къ сѣверу; это показываетъ, что землетрясеніе 28 мая принадлежитъ къ боковымъ или латеральнымъ, а такъ какъ простираніе эпицентра въ общемъ согласно съ простираніемъ Запѣйскаго Алатау, то значить, оно принадлежитъ къ продольнымъ, на подобіе бельгійскихъ или сѣверо-американскихъ землетрясеній.

Не менѣе важно также опредѣлить, хотя бы приблизительно, глубину исходнаго пункта землетрясенія. Группируя по способу Маллета наши многочисленныя наблюденія надъ трещинами, т. е. ихъ простираніе и паденіе, и считая наблюдаемый уголъ паденія дополнительнымъ до 90° къ углу выхода удара на поверхность, получимъ предѣлы глубины отъ 5000 до 8000 метровъ; впрочемъ, числа эти еще не точны, такъ какъ приняты во вниманіе не всѣ имѣющіеся факты. Во всякомъ случаѣ уже предварительный расчетъ показываетъ глубину исходнаго пункта землетрясенія 28-го мая не менѣе 5000 метровъ или 5 верстъ, что соотвѣтствуетъ температурѣ отъ 150° — 260° Ц., слѣдовательно, исходный пунктъ залегаетъ

еще въ области совершенно твердыхъ породъ, далеко не расплавленныхъ.

Переходя отъ эпицентра къ области наибольшаго разрушенія или такъ называемой плейстосейстовой, оказывается, что по направленію къ сѣверу, черезъ г. Вѣрный, область эта продолжается максимумъ на 35—40 верстъ, т. е. до станицы Карасу; къ югу же не болѣе 15—20 верстъ, такъ какъ оползни и сбросы оканчиваются немного выше Джасыль-куль, на высотѣ около 9000 футъ. На гребнѣ горъ не только разрушеніе, но и ударъ едва былъ слышенъ, хотя, какъ увидимъ ниже, ударъ не прекратился, но отразился сильно на южномъ склонѣ хребтовъ у оз. Исыкъ-куля, гдѣ произвелъ небольшія разрушенія. Плейстосейстовая область представляетъ, такимъ образомъ, фигуру неправильнаго эллипса, выпуклаго къ N и сжатого съ S; длинная ось его параллельна линіи эпицентра и слѣдовательно, простирацію горъ. Такую же форму имѣютъ и другіе элементы и, наконецъ, вся область распространенія землетрясенія 28 мая, предѣльные пункты которой: Сергіополь, Ташкентъ, Кашгаръ и Урумчи.

Принимая въ направленіи съ SW на NO около 1500 верстъ, въ направленіи перпендикулярномъ, т. е. съ SO на NW около 900, получается приблизительная площадь сотрясенія около 1.350.000 квадратныхъ верстъ или около 27.000 квадр. географическихъ миль.

Отношеніе плейстосейстовой области ко всей площади сотрясенія какъ 1 : 380.

Всѣ эти данныя съ очевидностью доказываютъ, что Вѣрненское землетрясеніе 28 мая принадлежитъ къ болѣе выдающимся.

Изложивъ вкратцѣ главнѣйшія особенности землетрясенія 28 мая, попытаемся сдѣлать заключеніе о причинахъ его.

Когда царило крайнее вулканическое направленіе, явившееся какъ реакція не менѣ крайнему нептуническому ученію Вернера и закрѣпленное надолго такими авторитетами, какъ Гумбольдтъ, Л. ф. Бухъ и др., тогда всѣ землетрясенія безъ различія рассматривали какъ слѣдствія вулканическихъ изверженій; не стѣснялись даже связывать изверженія Америки съ землетрясеніями Европы или Азіи. Но въ послѣднее время, когда, рядомъ съ основаніемъ систематическихъ наблюденій надъ землетрясеніями, значительно продвинулось впередъ изученіе орологіи земной поверхности, взгляды на причины землетрясеній измѣнились.

Въ настоящее время всѣ землетрясенія, въ зависимости отъ причинъ ихъ, раздѣляютъ на три главныхъ категорій:

- | | | |
|-----|---------------|----------------|
| 1 — | землетрясенія | нептуническія. |
| 2 — | " | вулканическія. |
| 3 — | " | тектоническія. |

Первыя обуславливаются различными гидрохимическими процессами или, вообще говоря, дѣятельностью подземной воды; вода, разнѣвая и растворяя породы, образуетъ внутри земной коры огромныя пустоты или пещеры, кровля которыхъ нерѣдко обрушивается и производитъ настолько сильный ударъ, что онъ отражается на поверхности землетрясеніемъ. Такія землетрясенія обыкновенно приурочиваются къ областямъ, состоящимъ изъ породъ сравнительно легко растворимыхъ, напр. известняки, доломиты, гипсы и пр.; періоды ихъ бывають непродолжительны; даже при сильныхъ землетрясеніяхъ этого рода, продолжительность ихъ не превышаетъ нѣсколькихъ дней, а въ большинствѣ случаевъ, даже часовъ и минутъ. Исходный пунктъ ихъ залегаетъ не глубоко. Примѣромъ могутъ служить землетрясенія 1880 г. въ Нижней Краинѣ, также, по мнѣнію Пальміери, землетрясеніе на Искіи, 4 марта 1883 г., глубина котораго не болѣе 1000 метровъ и пр.

Вторая категорія землетрясеній, т. е. вулканическія, тѣсно связаны съ изверженіями вулкановъ и представляютъ, такъ сказать, одно изъ слѣдствій этихъ изверженій. Эпицентръ ихъ болѣею частью совпадаетъ съ извергающимъ вулканомъ и напряженность ихъ также зависитъ отъ силы изверженія; примѣромъ могутъ служить многочисленныя землетрясенія въ окрестностяхъ почти всѣхъ дѣйствующихъ вулкановъ.

Третья категорія землетрясеній обуславливается дислокаціею коры земной и тѣсно связана съ тектоническими процессами, т. е. со складчатостію и сдвигами, происходящими до сихъ поръ въ разныхъ мѣстахъ. Процессы эти обуславливають основной рельефъ земной поверхности и производятъ тѣ громадныя горныя кряжи, болѣею частью которыхъ образовалось въ послѣднія геологическія эпохи, начиная съ третичной, а многіе, вѣроятно, продолжаютъ увеличиваться и въ настоящее время. Тамъ, гдѣ происходитъ это движеніе, землетрясенія проявляются часто, при чемъ область распространенія ихъ эпицентръ приурочивается къ извѣстнымъ элементамъ дислокации: къ трещинамъ сдвиговъ и складчатости. Тектоническія землетрясенія принадлежатъ къ самымъ обширнымъ, нерѣдко площадь сотрясенія ихъ достигаетъ до $\frac{1}{12}$ и даже до $\frac{1}{5}$ поверхности земли, напр. Лиссабонское 1 ноября 1755 г., Козегвинское 1837 г., Зондское

1883 г. и пр. Кромѣ того, они отличаются продолжительнымъ періодомъ сотрясенія, иногда до 2-хъ, 3-хъ лѣтъ и глубокимъ залеганіемъ исходнаго пункта.

Тектоническія землетрясенія въ послѣднее время констатированы во многихъ мѣстахъ, напр., землетрясенія долины Рейна, гдѣ они всегда происходятъ главнымъ образомъ между Бингеномъ и Дюссельдорфомъ и гдѣ Лазо насчиталъ 21 землетрясеніе въ періодѣ отъ 1807 по 1881 г. Землетрясенія въ восточныхъ Альпахъ постоянно, начиная съ 1596 г., направляются по двумъ линіямъ, соответствующимъ линіямъ дислокаціи: термальной и камповой. Еще нагляднѣе эта связь доказана Науманномъ и др. для землетрясеній Японіи, Америки и пр.

Хотя всѣ эти три категоріи землетрясеній отличаются другъ отъ друга довольно отчетливыми признаками, но тѣмъ не менѣе въ нѣкоторыхъ случаяхъ бываетъ затруднительно опредѣлить точно причину землетрясеній, напр., если тектоническое землетрясеніе происходитъ въ странѣ вулканической или непуническое въ новыхъ горныхъ краяхъ.

Что касается Туркестанскихъ землетрясеній, то, основываясь на нѣкоторыхъ наблюденіяхъ 1874—75 гг. и убѣдившись тогда же въ отсутствіи дѣйствующихъ вулкановъ въ Тянь-шанѣ, я склоненъ былъ считать ихъ непуническими и даже высказывалъ это въ своихъ первыхъ отчетахъ о путешествіи по Туркестану¹⁾. Это до нѣкоторой степени подтверждалось тѣми отрывочными данными, какими я тогда располагалъ, напр., проявленіемъ ихъ исключительно весной и во время таянія снѣга, залеганіемъ области сотрясенія въ известнякахъ, богатыхъ пещерами и пр. То же подтверждалось землетрясеніемъ 22 іюля 1885 г. въ Бѣловодскѣ, причина котораго, по сообщенію Игнатьева, кроется въ подземныхъ обвалахъ, происходившихъ въ легко размываемыхъ породахъ, дѣйствительно развитыхъ въ предгоріяхъ Александровскаго хребта между деревней Бѣловодскою и Токмакомъ. Но уже во время сообщенія Игнатьева въ Императорскомъ Русскомъ Географическомъ Обществѣ 14-го декабря 1885 г., профессоръ Г. Д. Романовскій, не отрицая вліянія обвала, высказался, однако, за то, что Бѣловодское землетрясеніе принадлежитъ къ тектоническимъ²⁾.

¹⁾ См. мой краткій Отчетъ о путешествіяхъ по Туркестану въ 1875 г., въ Запискахъ Имп. Минерал. Общ. т. XII — 1876 г.

²⁾ См. „Извѣстія Имп. Русск. Геогр. Общ.“ за 1886 г., т. XXII, стр. 173.

При отсутствіи подробныхъ наблюденій трудно было рѣшить, какое изъ этихъ предположеній было вѣроятнѣе.

Исслѣдованіе Вѣрненскаго землетрясенія 28 мая 1887 г. доставило цѣлый рядъ доказательствъ въ пользу того, что не только оно само, но и почти всѣ сколько нибудь значительныя землетрясенія Туркестана, въ томъ числѣ и Вѣловодское 22 іюля 1885 г., принадлежатъ къ тектоническимъ землетрясеніямъ, тѣсно связаннымъ съ дислокаціею Тянь-шаня. Это возможно было предполагать уже по первымъ отрывочнымъ корреспонденціямъ о землетрясеніи 28 мая, что и выражено многими геологами, напр., проф. Г. Д. Романовскимъ ¹⁾ и проф. А. Е. Лагорио ²⁾ и др. Исслѣдованія же экспедиціи показали, что за тектоническое происхожденіе землетрясенія 28 мая говорить, во 1-хъ, характеръ площади эпицентра, вытянутой согласно съ простираніемъ складокъ сѣвернаго склона Заилійскаго Алатау; во 2-хъ, залеганіе эпицентра въ области наибольшихъ возмущеній складчатости отъ сдвиговъ, на высотѣ 5.000 футовъ на сѣверномъ склонѣ Заилійскаго Алатау, происшедшихъ по трещинамъ простирающимся въ томъ же направленіи, въ какомъ вытянутъ эпицентръ; въ 3-хъ, вѣроятная одновременность удара по всей длинѣ эпицентра; въ 4-хъ, характеръ плейстосейстовой площади и всей области сотрясенія, вытянутыхъ также согласно съ общимъ простираніемъ складокъ Тянь-шаньской системы; въ 5-хъ, глубина залеганія исходнаго пункта землетрясенія отъ 5 до 8 верстъ; въ 6-хъ, наконецъ, продолжительность періода этого землетрясенія, которое до сихъ поръ еще не окончилось и пр.

Всѣ главныя складки какъ Тянь-шаньской, такъ и Памиро-Алайской системы отличаются тою общою особенностью, что всѣ онѣ дугообразно выгнуты къ югу; сѣверные склоны ихъ отличаются большою неправильностью, крутизною и выходами кристаллическихъ массъ. Южныя, болѣе правильныя крылья складокъ не рѣдко надвигаются на сѣверныя, которыя по отношенію къ первымъ опускаются, такъ что происходитъ какъ бы косой складчатый сдвигъ по трещинамъ, простирающимся большою частію почти согласно съ простираніемъ гребня складокъ. Такіе сдвиги достигаютъ наибольшихъ размѣровъ въ тѣхъ частяхъ Тянь-шаня, гдѣ выступаютъ древнія

¹⁾ Геологическій очеркъ Александровскаго хребта въ Сыръ-Дарьинской области и Заилійскаго Алатау въ Семирѣченской области по отношенію къ господствующему тамъ направленію землетрясенія въ теченіе 1885—1887 гг.

²⁾ О землетрясеніяхъ и предсказаніи ихъ.—Рѣчь, произнесенная на торжественномъ актѣ Императорскаго Варшавскаго Университета, 30 августа 1887 г.

гранитныя массы, соединяющія складки различныхъ хребтовъ или то, что я называю ¹⁾ горными узлами или древними гранитовыми островами, вблизи которыхъ складчатость наиболѣе интенсивна, но вмѣстѣ съ тѣмъ наиболѣе запутана, напр. у г. Вѣрнаго — Чилико-Кебинскій узелъ, соединяющій Зайлійскій и Кунгей-Алатау, у г. Пиппека, — Каракольскій гранитный узелъ, соединяющій Александровскій хребетъ съ Джумгалскимъ, у г. Мерке, — Утмекскій узелъ, соединяющій Таласкій-Алатау съ Александровскимъ хребтомъ и пр. Во всѣхъ этихъ мѣстахъ на сѣверныхъ склонахъ наблюдается значительное нарушеніе складчатости и мѣстами большіе сдвиги, благодаря которымъ огромныя толщи осадочныхъ породъ опустились, а кристаллическія массы оказались у самаго подножія хребта, напр. у г. Вѣрнаго граниты слагаютъ самыя крайніе отроги, граничащіе со степью ²⁾, тоже у Кастека и пр.

Выше было указано, что систематическія наблюденія надъ землетрясеніями въ восточныхъ Альпахъ, Японіи, Италіи, Германіи, сѣверной Америкѣ и пр. доказали тѣсную связь землетрясеній съ линіями дислокацій; отсюда является весьма вѣроятное предположеніе, что движеніе земной коры, происходившее въ такихъ громадныхъ размѣрахъ еще въ третичную и даже послѣ-третичную эпоху, въ которымъ относится образованіе самыхъ большихъ горныхъ кряжей, какъ-то: Тянь-шань, Гималай, Анды, Альпы, Кавказъ и др., далеко не успокоилось еще и въ настоящее время; напротивъ, оно продолжается по тѣмъ же линіямъ дислокаціи и обнаруживается частными сотрясеніями земной поверхности, свойственными всѣмъ безъ исключенія новымъ горнымъ кряжамъ. Движеніе это, а слѣдовательно, и сотрясеніе болѣею частью происходятъ весьма медленно, едва замѣтно и только въ рѣдкихъ случаяхъ проявляются катастрофами въ родѣ Вѣрненской. Сильныя сотрясенія поверхности вызываются, вѣроятно, моментальнымъ образованіемъ новыхъ трещинъ, происходящихъ при стяженіи коры земной въ мѣстахъ перегиба складокъ, т. е. гдѣ развивается наибольшее растяженіе породъ и гдѣ чаще всего наблюдается разрывъ сплошности въ складчатыхъ породахъ. Если на большихъ ледникахъ образованіе боковыхъ трещинъ, происходящихъ также отъ растяженія льда вслѣдствіе разнотеченія теченія въ срединѣ и на бокахъ ледника, сопровождается иногда

¹⁾ См. „Туркестанъ“, т. I. 1886 г., стр. 20.

²⁾ См. Геологическую карту Туркестана Г. Д. Романовскаго и И. В. Мушкетова.

сильнымъ громомъ и сотрясеніемъ льда, то, очевидно, тотъ же процессъ въ твердыхъ, мощныхъ породахъ долженъ проявляться несравненно болѣе значительнымъ ударомъ и сотрясеніемъ и чѣмъ глубже онъ происходитъ, тѣмъ обширнѣе область сотрясенія на поверхности. Моментальному разрыву породъ, вызывающему катастрофическія землетрясенія, очевидно помогаютъ рѣзкія колебанія въ давленіи атмосферы. Связь явленій атмосферы съ землетрясеніями давно замѣчается, но, къ сожалѣнію, до сихъ поръ еще не выяснена съ должною точностью; тѣмъ не менѣе уже изъ того, что известно, едвали можно сомнѣваться въ существованіи ея, особенно послѣ работъ Фр. Дарвина ¹⁾, который показалъ, что возвышеніе барометра на одинъ дюймъ надъ площадью, равной Австраліи, понижаетъ уровень суши на два или на три дюйма ниже его средняго уровня, а поверхность воды вдавливается на цѣлый футъ; пониженіе барометра на ту же величину производитъ такое же повышение уровня суши и воды, или разница давленія атмосферы 2,5 сантиметровъ на площадь въ 2300 километровъ, при упругости земной коры, равной упругости стекла, отклоняетъ отвѣсъ на 0,1046", т. е. такъ, что масса давящаго воздуха дѣйствуетъ подобно притяженію горы, отклоняющей отвѣсъ. При такихъ условіяхъ очевидно, что процессъ дислокаціи, происходящій медленно и обнаруживающійся едва замѣтными сотрясеніями, можетъ значительно ускориться и выразиться катастрофой при рѣзкихъ измѣненіяхъ давленія. То, что произошло бы спокойно въ болѣе продолжительное время, при сильномъ пониженіи барометра произойдетъ бурно и въ болѣе короткое время. Вѣрненское, Бѣловодское и другія туркестанскія землетрясенія вполне подтверждаютъ это заключеніе. Выше указано, какое громадное пониженіе барометра до 690 мм., сопровождавшееся страшными ливнями, предшествовало главному удару; точно также въ послѣдующихъ ударахъ, наиболѣе чувствительныя всегда происходили послѣ дождей и сильного колебанія барометра.

Какъ въ ледниковыхъ трещинахъ вслѣдъ за образованіемъ ихъ происходитъ постепенное расширеніе, сопровождаемое болѣе легкимъ гуломъ и сотрясеніемъ, такъ и здѣсь послѣ главнаго сильнѣйшаго удара необходимъ нѣкоторый періодъ для преобразованія трещинъ и приведенія нарушенныхъ породъ въ устойчивое равно-

¹⁾ Beiträge zur Geophysike, проф. Герланда стр. 275, тоже у Орлова „нѣсколько словъ о необходимости правильно организованныхъ наблюденій малыхъ колебаній почвы“.

вѣсїе; пока это происходитъ, до тѣхъ поръ удары не прекратятся. Продолжительность этого періода въ разныхъ мѣстахъ различна и опредѣлить ее невозможно при настоящихъ нашихъ знаніяхъ о землетрясеніяхъ; можно только съ нѣкоторою вѣроятностью предполагать, что сильныхъ ударовъ, равныхъ удару 28 мая, едвали возможно ожидать, т. е. что они не повторятся въ этотъ періодъ Вѣрненскаго землетрясенія.

Не останавливаясь болѣе на подробностяхъ землетрясенія 28 мая, считаю своимъ долгомъ высказать нѣсколько замѣчаній по поводу вопроса о перенесеніи г. Вѣрнаго, возбужденнаго правительствомъ вскорѣ послѣ катастрофы 28 мая. Для всесторонняго обсужденія этого вопроса былъ командированъ по Высочайшему повелѣнію Свиты Его Величества генералъ-маіоръ А. Э. Зуровъ, при чемъ геологическая сторона этого вопроса возлагалась на нашу комиссію, которая въ этомъ отношеніи подчинялась генералу Зурову.

Изъ вышеописаннаго характера землетрясенія 28 мая видно, что площадь его громадна и выходитъ далеко за предѣлы Семирѣченской области; слѣдовательно, невозможно въ предѣлахъ этой области выбрать мѣстность безусловно спокойную, неподверженную землетрясеніямъ.

Но съ другой стороны наблюденія надъ землетрясеніями въ различныхъ странахъ указываютъ, что сила разрушенія ихъ проявляется не одинаково и въ каждой сейсмической области находятся такъ называемые мосты или острова землетрясеній, т. е. площади меньше разрушаемыя, которыя обусловливаются геологическимъ составомъ почвы. Чѣмъ массивнѣе и однороднѣе породы, напр. порфиры, граниты, тѣмъ меньше подвергаются разрушенію построенныя на нихъ зданія, при одной и той же силѣ удара (примѣры: Лиссабонское землетрясеніе 1755 г., Калабрійское—1783 г., Исхія 1883 г. и пр.), сравнительно съ тѣмъ случаемъ, когда зданія расположены на рыхлыхъ наносахъ. Правда, что если толщина наносовъ достигаетъ большихъ размѣровъ, напр., нѣсколькихъ сотъ футовъ, тогда они также являются предохранительными; но, впрочемъ, предѣльная толщина ихъ до сихъ поръ не выяснена, да и трудно выяснить ее, такъ какъ она въ каждомъ частномъ случаѣ различна и зависитъ отъ силы удара, отъ глубины исходнаго пункта землетрясенія. Иногда предохранителями отъ разрушенія являются подземныя пустоты — пещеры, но этотъ предохранитель ненадежный, такъ какъ обвалы въ пещерахъ перѣдко бываютъ сами причиной землетрясеній, какъ напр. на Исхії въ 1883 г., по сообщенію Пальміери. Во

икотъ случаѣ изъ всего, что намъ извѣстно о разрушеніяхъ, производимыхъ землетрясеніями, однородныя массивныя породы представляютъ наибольшую гарантію отъ разрушенія, но далеко не абсолютную. Можно только сказать, что при одной и той же силѣ удара, зданія на такихъ породахъ подвергнутся меньшему разрушенію, сравнительно съ расположенными на рыхлыхъ, не толстыхъ наносахъ. Переходя къ Семирѣченской области, мы видимъ, что массивныя породы главнымъ образомъ слагаютъ высокіе горные граи: Заилійскій-Алатау, Кунгей-Алатау, Александровскій, Джунгарскій-Алатау, Алтынъ-Эмель и пр., долины же и предгорія заняты наносами, состоящими изъ глины, песка, галекъ и валуновъ различной величины; толщина этихъ наносовъ весьма разнообразна, даже въ одномъ и томъ же мѣстѣ, рѣдко достигаетъ большой величины, за исключеніемъ только нѣкоторыхъ поперечныхъ горныхъ долинъ. Въ большихъ продольныхъ долинахъ, раздѣляющихъ хребты, напр. въ долинѣ Или, Каратала и др. мѣстами выходятъ порфиры и граниты, но сравнительно небольшими площадями. Всѣ города и большія поселенія Семирѣченской области, въ томъ числѣ и г. Вѣрный, расположены на рыхлыхъ наносахъ въ горныхъ долинахъ или, при подошвѣ хребтовъ. Г. Вѣрный залегаетъ на выносахъ рѣкъ Алматинскъ, въ предгоріи Заилійскаго Алатау; въ такихъ же условіяхъ находится вся наиболѣе богатая культурная полоса Семирѣчья отъ Чунжи и Чилика на востокъ чрезъ Вѣрный, Токмакъ и Пишпекъ до Карабалты на западѣ.

Слѣдовательно, въ случаѣ повторенія такихъ же тектоническихъ землетрясеній, какъ Бѣловодское 22 іюля 1885 г., или Вѣренское 28 мая 1887 г., отличающихся значительною силою и распространеніемъ, среди культурной полосы невозможно указать мѣстность, которая была бы болѣе гарантирована отъ разрушенія, чѣмъ г. Вѣрный. Только нѣкоторыя площади, занятые большими толщами лѣсса, напр. между Каскеленомъ и Узунъ-Агачемъ, имѣютъ преимущество, но онѣ, во-первыхъ, безводны, а во-вторыхъ, не совершенно безопасны, какъ показываютъ землетрясенія въ лѣссовыхъ площадяхъ окрестностей Ташкента, Ходжента и Самарканда. И такъ въ районѣ предгорной, культурной полосы, самой богатой и многоводной къ востоку и западу отъ г. Вѣрнаго, по моему мнѣнію, нѣтъ мѣстности, имѣющей преимущество передъ г. Вѣрнымъ по отношенію къ безопасности отъ землетрясеній; нѣтъ ея и къ югу отъ Вѣрнаго, гдѣ возвышается многоснѣжный и массивный хребетъ Заилійскаго Алатау, на склонахъ котораго находятся эпицентры послѣднихъ

землетрясеній. Остается только пространство къ сѣверу отъ г. Вѣрнаго, гдѣ рядомъ съ площадями, аналогичными Вѣрненской, напр. въ предгоріяхъ Джунгарскаго Алатау и Тарбагатая, находятся также и относительно болѣе безопасныя, но въ экономическомъ отношеніи далеко уступающія вышеупомянутой предгорной культурной полосѣ.

Къ этимъ послѣднимъ относятся двѣ площади: одна представляетъ гранитное плоскогоріе между г. Копаломъ и Арасанскимъ селеніемъ, другая на р. Или, на мѣстѣ Илійскаго поселка. Первая отличается большими размѣрами, но лишена воды и потому основать городъ на ней едва ли возможно до открытія артезіанской воды, нахождение которой въ гранитахъ хотя и возможно, но не навѣрно. Что касается Илійска, то мѣстность эта, намѣченная уже раньше генераломъ Зуровымъ, была изслѣдована нами съ особомъ подробностью. Илійскъ, находясь при большой многоводной р. Или, вдали отъ горъ, имѣетъ несомнѣнное преимущество противъ настоящаго мѣстоположенія Вѣрнаго, потому что почва его сложена изъ твердыхъ, древнихъ, массивныхъ кварцевыхъ порфировъ, которые даже при сильныхъ подземныхъ ударахъ мало подвижны сравнительно съ рыхлыми наносами и сила разрушенія зданій, построенныхъ на нихъ, проявляется весьма слабо. Слѣдовательно, порфировая почва Илійскаго поселка должна считаться несравненно безопаснѣе въ отношеніи разрушительнаго дѣйствія землетрясеній на зданія, нежели рыхлая почва г. Вѣрнаго. Но, къ сожалѣнію, порфиры Илійска занимаютъ только небольшую площадь; по изслѣдованію горнаго инженера Игнатѣва въ нынѣшнемъ году, выходы порфировъ у Илійска занимаютъ на лѣвой сторонѣ р. Или одну квадратную версту, на правой — противъ Илійскаго поселка 3 квадр. версты и въ 3-хъ верстахъ ниже устья р. Каскелена 2 квадр. версты. Промежутки между этими выходами заняты глинисто-песчаными, рѣчными и золовыми наносами, толщина которыхъ хотя и довольно значительна, до 4-хъ сажень, но не настолько, чтобы считать ихъ предохранительными. Бывшее землетрясеніе 28 мая, не оставивъ рѣшительно никакихъ слѣдовъ разрушенія въ постройкахъ (даже въ каменной церкви и часовнѣ), стоящихъ на порфирахъ, произвело всетаки небольшія трещины въ домахъ, расположенныхъ на наносахъ, хотя Илійскъ лежитъ внѣ границъ плейстосейстовой области. Кромѣ незначительной величины порфировой площади, къ неудобствамъ Илійска относится еще то важное обстоятельство, что выходы порфировъ (особенно наибольшіе — на правой сторонѣ р. Или) окружены нарастающими песчаными

барханами, происшедшими частью отъ развѣванія самихъ порфировъ. Если эти барханы не будутъ предварительно укрѣплены древесною растительностью, то, при развитіи населенія въ Илійскѣ, внутренне превратятся въ сплошные летучіе пески, борьба съ которыми представить много затрудненій для будущаго города.

Считаю долгомъ добавить, что если рѣшено будетъ перенести г. Вірный на мѣсто Илійска, то, по моему мнѣнію, до перенесенія необходимо создать обширную систему оросительныхъ каналовъ и засадить летучіе пески, по возможности на большомъ пространствѣ, древесною растительностью; безъ этой предосторожности основывать городъ въ Илійскѣ по меньшей мѣрѣ рискованно.

Въ заключеніе своего краткаго сообщенія считаю нужнымъ напомнить, что для того, чтобы не блуждать въ догадкахъ и быть готовымъ къ проявленіямъ сейсмическихъ явленій, необходимо и у насъ, какъ уже начато въ другихъ государствахъ, установить постоянныя сейсмическія наблюденія если не повсюду въ Россіи, то по крайней мѣрѣ въ областяхъ часто потрясаемыхъ, какъ въ Забайкальѣ, Туркестанѣ и на Кавказѣ. Желаніе это не ново. У насъ въ Россіи оно высказывалось каждый разъ, когда общественное мнѣніе пробуждалось сильными разрушительными подземными ударами. Известно, что вопросъ объ этомъ поднимался въ 1859 г. послѣ Шешинскаго землетрясенія, въ 1861—1862 гг. послѣ Байкальскихъ землетрясеній, когда нашъ почтенный и почти единственный сейсмологъ, А. П. Орловъ составилъ даже программу наблюденій, но все это замирало по мѣрѣ того, какъ замирали подземные удары. Въ настоящее время опять явилось пробужденіе и потому необходимо воспользоваться горькимъ опытомъ и хотя бы сколько нибудь способствовать развитію знаній о томъ, что такъ тяжело отзывается на благостояніи нашихъ соотечественниковъ, закинутыхъ судьбою въ наши сейсмическія окраины. Да и сама Европейская Россія не гарантирована отъ безусловнаго покоя. Историки и лѣтописцы приводятъ несомнѣнные факты о землетрясеніяхъ¹⁾, напр. въ 1230 г. 3 мая во время литургіи было землетрясеніе во Владимірѣ и другихъ мѣстахъ Руси. Лѣтописецъ такъ описываетъ это явленіе: „мѣсяца мая въ 3-й день, во время Св. Литургіи, егда чтуть Св. Евангеліе, въ церкви св. Богородицы въ Владимірѣ потряса земля и церкви, и трапеза, и иконы подвижашася по стѣнамъ и вышкандила со свѣщами и свѣтила поколебашася; людіе же изумляшася и мняхуса яко глава обошла каждо ихъ, и тако другъ

¹⁾ См. сочиненіе А. П. Орлова о землетрясеніяхъ.

другу сказовахъ, еже бысть имъ и недоумѣвахуся, что есть сіе, бысть же се въ многихъ церквахъ и въ домѣхъ господскихъ и во иныхъ градѣхъ бысть сіе“. Это замѣчательное землетрясеніе было также въ Кіевѣ и Переяславлѣ Русскомъ, и, по свидѣтельству лѣтописца, во всей Руси (см. Царственный Лѣтописецъ, С.-Петербургское изданіе Имп. Академіи Наукъ 1772 г. стр. 116—117); въ 1446 г. 1-го октября въ 6 часовъ ночи было землетрясеніе въ Москвѣ. Лѣтописецъ такъ рассказываетъ это событіе: „Атое же осени октября въ 1 день. Въ кой день опущенъ князь великій (Василій) съ Курмиша въ 6-й часъ ноци тоя потрясеса городъ Москва, кремль и посадъ весь и храми поколебашеся; людемъ же спящимъ въ то время и не слышаша вси; мнози же не спяще и слышавше то во мнози скорби бѣша и живота отчаявшесе. На утрени же со многими слезами и не слышащимъ сія исповѣдаху“. (См. Царственный Лѣтописецъ, С.-Петербургъ 1772 г. стр. 275). Наконецъ въ 1802 г. въ Петербургѣ и Москвѣ, октябри 26 (нов. ст.). Бѣдственное землетрясеніе, распространившееся отъ острова Итаки (Θεαки) и Константинополя до С.-Петербурга замѣтно ощущалось въ Москвѣ, въ Кіевѣ, Орлѣ, Калугѣ, въ Тулѣ и слабо въ С.-Петербургѣ; въ Москвѣ, гдѣ оно имѣло направленіе отъ S къ N, было разрушено нѣсколько домовъ, 1838 г. и проч. Я не историкъ, но, вѣроятно, подобныхъ фактовъ можно бы насчитать гораздо больше.

Нельзя поэтому не привѣтствовать починъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, которое уже образовало комиссію для выработки плана постоянныхъ сейсмическихъ наблюденій. Въ настоящее время еще не окончены сношенія съ специалистами, между которыми нѣкоторые уже изъявили согласіе представить свои программы. Между ними А. П. Орловъ окажетъ этой комиссіи громадную услугу тѣмъ, что кромѣ программы онъ представитъ въ Географическое Общество, какъ онъ уже сообщилъ, полный каталогъ русскихъ землетрясеній, въ которомъ собрано болѣе 2500 фактовъ. Это въ высшей степени благодарный, но чрезвычайно полезный трудъ, который послужитъ прекрасною основою для будущихъ наблюденій.

Вотъ, Мм. Гг. то немногое, что я хотѣлъ представить Вашему вниманію до изданія полнаго отчета о результатахъ нашихъ изслѣдованій въ Семирѣченской области.

ОЧЕРКЪ ИСТОРИИ РАЗВИТІЯ КАСПІЙСКАГО МОРЯ

И

ЕГО ОБИТАТЕЛЕЙ.

Н. Андрусова.

(Чтено въ засѣданіи соединенныхъ отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической 22 марта 1888 г.).

Главнѣйшею цѣлью геологическихъ изслѣдованій въ прикаспійскихъ странахъ является разъясненіе исторіи того оригинальнаго моря, которое занимаетъ дно самого глубокаго изъ вдавленій (Depression) земной поверхности, а также разъясненіе возникновенія своеобразной фауны, населяющей это море. Къ указанной цѣли стремился цѣлый рядъ естествоиспытателей, начиная съ конца прошлаго столѣтія, но еще и до сихъ поръ мы далеки отъ окончательнаго рѣшенія нѣкоторыхъ вопросовъ, которые связаны съ достиженіемъ этой цѣли.

Въ предлагаемомъ очеркѣ я стремился изобразить современное состояніе нашихъ знаній геологической исторіи Каспія и, указывая на крупныя еще пробѣлы въ послѣдней, намѣтить дороги будущихъ геологическихъ изслѣдованій прикаспійскихъ странъ.

Обратимся прежде всего къ современному состоянію Каспійскаго моря. Морфологически оно представляетъ крупное озеро, отличающееся отъ остальныхъ озеръ своею величиною, занимая почти 8000 кв. геогр. миль. Самая глубокая точка на днѣ Каспія лежитъ на 1124 метровъ ниже уровня Чернаго моря. Каспійская впадина не имѣетъ въ настоящее время стока и водораздѣла, отдѣляющій ее отъ другихъ бассейновъ, всюду лежитъ выше уровня моря, причемъ самой низкою точкою водораздѣла является долина Маныча, возвышающаяся всего на 10 метровъ надъ Азовскимъ и на 36 метровъ надъ Каспійскимъ моремъ. Уровень водъ Каспійскаго моря лежитъ такимъ образомъ на 26 метровъ ниже поверхности Чернаго моря, что ставитъ Каспійскую страну въ рядъ истыхъ континентальныхъ впадинъ (echte Depressionen R. Credner).

Что касается формы Каспійскаго моря, то оно значительно вы-

тянуто въ длину, суживаясь подступающими къ нему съ запада Кавказскими горами, а съ востока горами Кубадагскими, и раздѣляется на двѣ неравныя части. Южная изъ нихъ округлой формы поменьше, сѣверная крупнѣе и продолжается къ NO въ загибающійся постепенно къ югу заливъ. Придаткомъ сѣверной части является громадный соленый заливъ Карабугазъ, отдѣленный отъ моря довольно узкою песчаной косой и сообщающійся съ нимъ лишь очень узкимъ проливомъ.

Распаденіе Каспійскаго моря на двѣ части обнаруживается не въ однихъ только его наружныхъ очертаніяхъ, но также и въ рельефѣ его дна. Какъ разъ на границѣ между сѣверною и южною частью, отъ мыса Апшерона въ направленіи къ Красноводску тянется плоская перемычка, нигдѣ не уходящая глубже чѣмъ на 200 метровъ, тогда какъ къ сѣверу и югу отъ нея глубины сразу увеличиваются. Наибольшая глубина южной части, 1098 метровъ, лежитъ нѣсколько эксцентрически (приблизительно подъ 39° N широты и 1° къ O отъ Баку); сѣверная часть мельче: ея наибольшая глубина—898 метровъ и находится близъ Кавказскихъ береговъ, такъ сказать на-противъ Шахъ-дага. Такимъ образомъ Каспійское море состоитъ изъ двухъ отдѣльных котловинъ, раздѣленныхъ другъ отъ друга высокой перемычкой.

Что касается прочихъ особенностей рельефа Каспійскаго дна, то, какъ во всѣхъ водныхъ бассейнахъ, берегъ сопровождается покатой мелкою полосой различной ширины (а), за нею слѣдуетъ обыкновенно узкая полоса съ болѣе крутымъ наклономъ, такъ сказать уступъ (b) и наконецъ, передъ нимъ вновь почти горизонтальное дно середины котловины (с). Что касается ширины прибрежной полосы, то она стоитъ въ тѣсной зависимости отъ орографическихъ и оротектоническихъ особенностей береговъ. Такъ сѣверный уголъ Каспійскаго моря, окруженный низменными степями, чрезвычайно мелокъ; къ сѣверу отъ параллели форта Александровска глубина нигдѣ не превышаетъ 20 метровъ, а сто-саженная линія проходитъ на SE отъ линіи Александровскъ—Петровскъ. У береговъ Дагестана, образованныхъ складками пластовъ почти параллельными берегу, береговая полоса узка и глубины быстро достигаютъ 600 метровъ. Противъ берега между Баку и Энзели береговая полоса довольно узка, а уступъ (b) крутъ, въ особенности противъ устьевъ Куры, гдѣ онъ имѣетъ максимумъ крутизны. Эти особенности рельефа дна стоятъ, вѣроятно, въ зависимости отъ геотектоники низменности Куры. Южный или персидскій берегъ Кас-

ни образованы высокими горами и, соответственно этому, дно моря быстро спускается, а береговая полоса достигает наибольшей узости. У восточного берега отъ Апшефа до ф. Александровска береговая полоса довольно широка, несмотря на разнообразіе рельефа прилегающей суши. Такъ на югѣ мы здѣсь встрѣчаемъ низменность, у Красноводска, почти подъ прямымъ угломъ къ восточному берегу Каспія, выходятъ Кубадагскія горы, еще далѣе мы видимъ возвышенную равнину и наконецъ, Мангышлакскія горы.

Такимъ образомъ изъ разсмотрѣнія рельефа дна Каспійскаго моря изтекаютъ слѣдующія сопоставленія:

1) На линіи, соединяющей восточную оконечность Кавказскихъ горъ съ западной оконечностью Кубадагскихъ, тянется подводная перемычка, образующая такимъ образомъ соединительное звено между обоими горными хребтами.

2) По обѣ стороны этой перемычки лежатъ двѣ глубокія котловины, составляющія наиболѣе глубокія мѣста двухъ обширныхъ углубленій земной поверхности, лежащихъ по обѣ стороны линіи Кавказъ-Кубадагъ.

3) У гористыхъ береговъ, тамъ, гдѣ горы проходятъ параллельно берегу, дно быстро углубляется, гдѣ же горы подходятъ къ берегу подъ угломъ, тамъ не замѣчается особенной зависимости между рельефомъ дна и суши.

4) Что касается низменныхъ береговъ, то разница въ рельефѣ дна у нихъ зависитъ, вѣроятно, уже отъ разницы въ геотектоникѣ.

Такимъ образомъ выясняется извѣстная зависимость между рельефомъ Каспійскаго дна и рельефомъ окружающихъ странъ. Зависимость эта, разумѣется, обусловлена общими геотектоническими причинами. Намъ слѣдуетъ, поэтому, для разъясненія происхожденія конфигураціи Каспійскаго моря, познакомиться поближе съ геотектоникою прикаспійскихъ странъ.

Однимъ изъ важнѣйшихъ оротектоническихъ элементовъ является здѣсь линейная система горныхъ хребтовъ, пересекающая поперекъ каспійскую впадину. На востокъ отъ Каспія эта система образована хребтами Копетъ-дага, Кюрьель-дага, обоихъ Балхановъ и Куба-дага, а на западъ Кавказскимъ хребтомъ. Эд. Зюссъ въ своемъ „Das Antlitz der Erde“ считаетъ всѣ эти горныя цѣпи за части одного громаднаго цѣлага, куда входятъ, какъ составныя части: Крымскія горы, Балканы, Карпаты, Альпы и т. д. Намъ не необходимо входить въ разсмотрѣніе всей этой системы, мы ограничимся только участкомъ: восточный Балканъ—Копетъ-дагъ, и войдемъ въ подробности лишь на-

столько, насколько это необходимо для изясненія происхожденія поперечнаго подводнаго хребта въ Каспіи. Начнемъ съ востока: Копеть-дагъ, какъ это видно изъ изслѣдованій Богдановича, представляетъ съ юга на сѣверъ рядъ параллельныхъ складокъ, постепенно уменьшающихся въ интенсивности и состоящихъ главнымъ образомъ изъ пластовъ мѣловой системы. Въ передовыхъ грядахъ къ складкамъ присоединяются крупные сдвиги. Такихъ сдвиговъ на меридианѣ Ызыль-арвата наблюдается два. Благодаря этому передовыя гряды Копеть-дагской системы являются моноклинально построенными и представляютъ паденіе пластовъ въ южную сторону, а впереди лежитъ горизонтальная степь, скрывающая подъ собою спустившееся сѣверное крыло сдвига, участки котораго, впрочемъ, видны тамъ и сямъ у подошвы Копеть-дага. Эти участки состоятъ преимущественно изъ мѣловыхъ пластовъ, но мѣстами (гора Дюджи) выступаютъ и неогеновыя отложенія. Имѣя въ виду несогласное залеганіе сенонскихъ мергелей на пластахъ гольта, можно заключить вмѣстѣ съ Богдановичемъ о выступленіи Копеть-дага изъ подъ-уровня океана въ началѣ верхнемѣловаго періода, а отсутствіе юрскихъ отложеній указываетъ на то, что въ юрскій періодъ Копеть-дагъ входилъ въ составъ Туранскаго континента. То, что неогенъ не проникаетъ въ самую Копетдагскую систему, а залегаетъ у его сѣверной подошвы, но въ то же время сложенъ въ складки, указываетъ на то, что первое образованіе складокъ и особенно трещинъ произошло въ до-міоценовую эпоху, закончилось же въ послѣ-сарматскій вѣкъ. Строеніемъ, подобнымъ передовымъ грядамъ Копеть-дага, отличаются, насколько мы знаемъ, Кюренъ-дагъ, Малый и Большой Балханы. Послѣдній, напримѣръ, состоитъ изъ наклоненныхъ къ S пластовъ мѣловой системы, ограниченныхъ съ сѣвера громадною трещиною сдвига. Принимая во вниманіе положеніе Большого Балхана относительно Копетдагской системы, трудно предположить, чтобы сдвигъ, обуславливающий крутизну сѣвернаго склона перваго, составлялъ непосредственное продолженіе краевого сдвига послѣдней. Весьма возможно, что мы имѣемъ здѣсь дѣло съ новымъ сдвигомъ, параллельнымъ Копетдагскому, но лежащимъ относительно его болѣе къ сѣверу. У подошвы Большого Балхана проходитъ низкая гряда возвышенностей, продолжающаяся на западъ по берегу Балханскаго и Красноводскаго заливовъ подъ именемъ Кошо-сейра, Куранынъ-кюре и Куба-дагъ. Этотъ довольно длинный хребетъ построенъ противоположно Большому Балхану, т. е. изъ пластовъ вообще наклоненныхъ на N. У самаго Красно-

миска, на О отъ него, мнѣ удалось наблюдать опрокинутое залеганіе (60° S) красноватыхъ известняковъ съ неясными остатками Crinoideae и Brachiopoda, быть можетъ, юрскаго возраста. Мезозойскіе пласты Кубадага являются разрытыми и по дорогѣ изъ Брасноводска къ кол. Бурнанъ на головахъ крутостоящихъ пластовъ песчанника лежатъ почти горизонтальныя сарматскія отложения. Такимъ образомъ поднятіе Кубадагскаго хребта и его восточнаго продолженія произошло въ промежутокъ между концомъ мѣловыя періода и началомъ міоценовой эпохи. Отложения послѣдней оставались не затронутыми оротектоническими процесами.

Кавказскій хребетъ представляетъ, по Зюссу, двѣ различныя части: западную и восточную. Въ западной кристаллическая основа юрскихъ и мѣловыхъ серій согнута въ опрокинутую къ S складку, которая остается видимою. На востокъ же эта основа опустилась въ глубину и скрыта подъ низменностью Куры. Южный склонъ Кавказа въ этой своей части представляетъ рядъ параллельныхъ сдвиговъ. Мезозойскіе же пласты по сѣверному склону сложены въ рядъ параллельныхъ складокъ. Такія же складки представляютъ и третичныя, преимущественно міоценовыя¹⁾ отложения, изъ которыхъ состоятъ передовыя грады Кавказа. Начинаясь по берегу Каспия, эти складки тянутся къ Темир-хан-шурѣ, черезъ Сулакъ и далѣе къ западу, образуютъ между Тереконъ и Сунжею Алхан-суртскую мульдѣ и исчезаютъ на западъ отъ Терека. Ставропольское плато состоитъ уже изъ плоско лежащихъ міоценовыхъ пластовъ. На N. отъ Пятигорска они залегаютъ на рыбныхъ мергеляхъ еще проблематическаго возраста (эоценъ или верхній мѣл.), а далѣе на югъ мезозойскіе осадки поднимаются въ длинныя параллельныя гребни, состоящіе изъ изоклиально падающихъ къ N пластовъ. Основаніемъ мезозойской серіи пластовъ являются къ югу отъ Пятигорска гранитъ и кристаллическіе сланцы, круто поднятые и сильно размытые до отложения юрскихъ угленосныхъ пластовъ. Эти граниты и сланцы возвышаются въ главный гребень Кавказа, на которомъ насажены андезитовыя вершины Эльборуса и Казбека. На южномъ склонѣ Кавказа между Казбекомъ и Эльборусомъ видны уходящіе подъ кристаллическій массивъ сланцы, возрастъ которыхъ не вполне выясненъ. Зюссъ думаетъ видѣть въ этой части Кавказскаго хребта громадную складку, опрокинутую къ SW. Южнѣе

¹⁾ Всѣ тѣ третичныя осадки Дагестана и Терской области, которые Абихъ и Бонкуль считали за эоценъ, нужно причислять къ міоцену.

развиты согнутые въ крутя складки мезозойскіе осадки, между которыми ущемлены также эоценовые и міоценовые (сарматскіе) пласты.

О строеніи западнаго конца Кавказскаго хребта намъ извѣстно еще слишкомъ мало, и намъ приходится поэтому ограничиться указаніемъ, что хребетъ на западѣ подступаетъ непосредственно къ самому берегу и идетъ ему параллельно. Между Анапой и Новороссійскомъ, гдѣ онъ кончается, берегъ показываетъ рядъ антиклинальных крутыхъ складокъ изъ фукоидныхъ песчанниковъ и мергелей, о точномъ возрастѣ которыхъ судить весьма трудно. У самой Анапы складки эти обрадированы и на нихъ лежатъ слабо наклоненные, не нарушенные неогеновые пласты.

Однако на Таманскомъ полуостровѣ, а также на противолежащемъ Керченскомъ тѣ же неогеновые пласты собраны въ болѣе или менѣ пологія складки, вообще простирающіяся въ сѣверной части полуострововъ О—W, а въ южной уклоняющіяся на SW. По берегамъ Кубанскаго лимана и д. Темрюка замѣчается, однако, и кавказское направленіе (SO). Образованіе этихъ складокъ, подобно Дагестанскимъ третичнымъ складкамъ, совершилось уже въ послѣсарматскій вѣкъ, такъ какъ понтическія отложенія залегаютъ горизонтально и отчасти даже несогласно на мѣотическихъ и сарматскихъ. На западѣ складки сглаживаются и на NW отъ Феодосіи міоценъ представляетъ уже залеганіе свойственное ему и въ остальномъ Крыму, т. е. не сложенъ въ складѣ и представляетъ моноклинальное паденіе въ сѣверную и сѣверо-западную сторону, а въ среднемъ и западномъ Крыму не очень трансгрессивно покрываетъ нуммулитовые пласты, мѣль и юру. Эоценъ лежитъ несогласно на мѣлу, а послѣдній точно также на юрскихъ осадкахъ. Въ самой юрѣ большинство авторовъ принимаетъ несогласіе между лейасовыми юрскими сланцами и верхнеюрскими коралловыми известняками. Эти факты позволяютъ отличить въ образованіи Таврическихъ горъ не менѣ 4-хъ важнѣйшихъ фазъ, а именно: поднятіе въ среднеюрскую эпоху, поднятіе въ началѣ мѣловой, послѣ мѣловой поднятіе и поднятіе до-міоценовое. Спраттъ, Фавръ, Лагоріо, Леваковскій и Зюссъ проводятъ аналогію между Крымомъ и восточнымъ Балканомъ и въ самомъ дѣлѣ, по общему характеру тектоники и послѣдовательности пластовъ, Балканъ представляетъ весьма большое сходство съ Крымомъ. Разница состоитъ, однако, въ томъ, что несогласія между неокомомъ и юрой на Балканѣ не существуетъ, какъ и на сѣверномъ Кавказѣ. На южномъ склонѣ Балкана

Гохштеттеру проходить крупный сдвигъ, назадъ отъ котораго лежитъ область опусканія. На продолженіи сдвига находится по лу Чернаго моря болѣе крутой уступъ, ограничивающій болѣе глубокую южную котловину Черноморскаго дна. Уступъ этотъ подходитъ затѣмъ у южнаго берега Крыма къ самому берегу. Этимъ фактомъ дѣлается еще полнѣе аналогія между Балканомъ и Крымомъ.

Бросимъ теперь взглядъ на разсмотрѣнные нами горные кражи. Начиная Кубадагомъ и кончая восточнымъ Балканомъ кражи эти расположены въ одну линію, представляющую выпуклую къ сѣверу дугу. Въ общихъ чертахъ они сложены наклоненными кнаружи (NO, N и NW) мезозойскими пластами, а изнутри ограничены областями опусканія. Очень часто можно констатировать на южномъ склонѣ ихъ крутые сдвиги. Тамъ, гдѣ грады эти прерываются водными бассейнами, ихъ раздѣляющими, въ подводномъ рельефѣ послѣднихъ замѣчаются явленія, указывающія на непрерывную подземную связь первыхъ между собою. Характеръ залеганія пластовъ вдоль всей линіи указываетъ на то, что возникновеніе всей горной системы въ отдѣльных частяхъ началось уже по крайней мѣрѣ въ юрскій (Крымъ) и продолжалось въ началѣ (Крымъ) и срединѣ (Копетъ-дагъ) мѣлового періода. Въ началѣ третичнаго періода совершается на всемъ протяженіи значительное поднятіе, а въ среднемиоценовую эпоху происходитъ развитіе сдвиговъ и южной области опусканія. Весьма интенсивными являются оротектоническіе процессы по отложенію сарматскаго яруса, обнаруживающіеся на обѣихъ оконечностяхъ Кавказскаго хребта и всюду на его южномъ склонѣ. На восточномъ же концѣ (полуостровъ Апшеронъ) нарушенія напластованія продолжаются и въ теченіе миоценовой эпохи.

Горная система Балканъ—Крымъ—Кавказъ—Кубадагъ дѣлитъ всю Понто-каспійскую область на двѣ различныя части. Изъ нихъ сѣверная отличается отсутствіемъ значительныхъ нарушеній напластованія и состоитъ изъ согнутыхъ въ громадные пологія мульды мѣловыхъ и третичныхъ отложений. Такихъ мульдъ, напр. къ сѣверу отъ Таврическихъ горъ, можно различать двѣ. На югѣ, въ Крыму и на сѣверномъ Кавказѣ мѣловые осадки залегаютъ на юрскихъ. На сѣверной окраинѣ области, которую, между прочимъ говоря, опредѣлить довольно затруднительно, основаніемъ мѣловыхъ, а гдѣ послѣдніе исчезаютъ, третичныхъ отложений являются силы разнообразныя отложения. Такъ по Днѣстру подъ мѣломъ видны силурійскіе пласты, по Бугу сарматскіе осадки покрываютъ

гранить, а въ Харьковской и Екатеринославской губерніяхъ бѣлый мѣль несогласно пластуется на изогнутыхъ пластахъ каменноугольной, пермской и юрской системъ, входящихъ въ составъ Донецкаго кряжа. Для насъ несущественно выяснять себѣ орогенетическіе процессы и составъ сѣверной окраины. Гораздо важнѣе отмѣтить нѣкоторыя особенности въ распредѣленіи отдѣльныхъ горизонтовъ неогена. Мы увидимъ прежде всего, что серія міоценовыхъ пластовъ гораздо полнѣе у подошвы Крымо-кавказской горной системы.

Далѣе мы замѣтимъ, что осадки переходные отъ сарматскаго яруса къ понтическому (мэотическій ярусъ) приурочены, такъ сказать, къ болѣе глубокимъ частямъ сѣверной полосы понто-каспійскаго бассейна, а именно къ Одесскому заливу (Молдавія, Бессарабія и Херсонская губ.) съ одной и къ Азовскому морю (Керченскій полуостровъ и сѣверное побережье Азовскаго моря) съ другой стороны. Обѣ области развитія мэотическаго яруса, границы которыхъ, впрочемъ, далеко еще неизвѣстны, отдѣлены другъ отъ друга полосой, на которой мэотическіе осадки отсутствуютъ, гдѣ понтический ярусъ непосредственно покрываетъ сарматскій. Подобную же область представляетъ и Ставропольская губернія, гдѣ по Манычу понтический известникъ налегаетъ на предварительно размытый сарматскомъ. Весьма возможно, что на востокъ мы встрѣтимъ третью область мэотическихъ осадковъ, приуроченную къ третьей большой впадинѣ Понто-каспійскаго бассейна, къ сѣверной полосѣ Каспія. Однако утверждать это не позволяютъ намъ наши свѣдѣнія о геологіи восточнаго конца Кавказскаго кряжа. Нельзя, однако, не остановиться на нѣкоторой аналогіи въ перемежаемости областей развитія мэотическаго яруса съ перемежаемостью тектоническихъ явленій въ главной горной системѣ Понтокаспійскаго бассейна. Мы могли именно замѣтить, что области складокъ міоценовыхъ пластовъ (Дагестанская и у Керченскаго пролива) перемежаются съ такими, гдѣ послѣдніе являются ненарушенными. Весьма любопытно, что ненарушенныя области лежатъ какъ разъ напротивъ тѣхъ полосъ, гдѣ мэотическій ярусъ отсутствуетъ. Мы, слѣдовательно, можемъ раздѣлить всю сѣверную полосу Понто-каспійскаго бассейна на рядъ областей, попеременно представляющихъ аналогію. Если эта аналогія и не полна, то это скорѣе объясняется неполнотою нашихъ знаній, чѣмъ дѣйствительностью.

Для поясненія вышесказаннаго можетъ служить прилагаемая карточка I.

Обращаясь теперь къ южной полосѣ понто-каспійскаго бассейна,

мы увидимъ, что эта полоса представляетъ рядъ областей опускающихся, отличающихся другъ отъ друга лишь различною интенсивностью; такими областями являются Румелия, дно Чернаго моря, Западнѣе и южная часть Каспія. Я не стану входить здѣсь въ разсмотрѣніе подробностей строенія этихъ областей и ограничиваюсь тѣмъ, что сказано по этому поводу, при обзорѣ строенія средней горной системы Понто-каспійскаго бассейна. Входить въ дальнѣйшія подробности не позволяютъ рамки этой статьи, да къ тому же и излишне въ томъ отношеніи, что сказаннаго достаточно для того, чтобы стала ясной разнородность отдѣльныхъ участковъ Каспійскаго моря. Изъ всего выше изложеннаго слѣдуетъ, что обѣ впадины Каспійскаго моря не однозначущи и образовались различными образомъ. Въ то время какъ сѣверная впадина составляетъ одну изъ глубокихъ частей съ давнихъ временъ существующей геосинклинали, южная впадина образовалась благодаря опусканію значительнаго поля земной поверхности при помощи образованія трещинъ. Первая соотвѣтствуетъ Азовскому морю и NW-ому мелкому же дну Чернаго моря, вторая южной глубокой его части. Поперечная перемычка, отдѣляющая обѣ впадины другъ отъ друга, есть лишь одно звено въ ряду цѣлаго ряда горныхъ поднятій и, подобно послѣднимъ, обязана, своимъ происхожденіемъ боковому движенію.

Ниже намъ будетъ ясно, что обѣ впадины возникли также одновременно, теперь же мы займемся обитателями Каспія и посмотримъ, какіе вопросы возникаютъ у геолога при ихъ изученіи.

Благодаря изслѣдованіямъ Эйхвальда, Ковалевскаго, Дыбовскаго, О. Шнейдера и въ особенности Гримма мы знаемъ въ настоящее время фауну Каспія если и не вполне, то весьма достаточно. Мнѣ кажется не лишнимъ дать полный списокъ всѣхъ извѣстныхъ въ настоящее время формъ животныхъ Каспія.

Protozoa.

1. *Protostrum marinum* Gr.
- Schulzia pelagica* Gr.
- Heliosphaera Heckeli* Gr.

—
Acineta tuberosa Ehr.
Lacrymaria caspia Gr.
Paramaecium Sp.
Nassula flava Clap.
Pleuronema? Sp.
Colpoda pigerrima Cohr.

10. *Climacostomum longissimum* Gr.
- Euplotes charon*? Ehr.
- Stylonichia* Sp.
- Tiutinnus mitra* Gr.
- Carchesium* Sp.

—
Rotalia veneta M. Sch.
Textillaria caspia Gr.

Spongiae.

- Protoschmidtia flava* Gr.
Amorphina caspia Gr.

- Metschnikowia intermedia Gr.
20. " tuberculata Gr.

Vermes.

- Plagiostomum caspium Gr.
Polycelis Schulmanni Gr.
Monhystera bulbosa Gr.
Eustrongylus tuhifet.
Archaeohdelle Esmontii Gr.
Clepsine coecum Gr.
Piscicola littoralis Tohnot.
Nais Sp.
Tubifex deserticola Gr.
30. Limnodrilus Bogdanovii Gr.
Euchytraeus. Gr.
Amphiteus invalida Grube.
" brevispinis Grube.
" Kowalewskyi Gr.

Bryozoa.

- Bowubankie densa Farre.
Loguncula repens Farre.

Mollusca.

- Dreissena polymorpha Ber.
" caspia Eichw.
" rostriformis Desl.
40. " Brardii Gr, nov Br.
Cardium edule L.
" Baeri Gr.
" Barbot-de-Marini Gr.
" caspium Eichw.
" catillus Eichw.
" coloratum Eichw.
" crassum Eichw.
" edontulum Pall.
" laeviusculum Eichw.
50. " longipes Gr.
" plicatum Eichw ¹⁾.
" pseudocatillus Gr. ²⁾
" pyramidatum Gr.
" trigonoides Pall.
" vitreum Eichw.
Neritina lithurata Eichw.

¹⁾ Fauna caspiocaucasia non Lethaea rossica.

²⁾ Non Abich.

- Neretina Schultrii Gr.
Micromelania spica Eichw.
" dimidiata Eichw.
60. " elegantula Dyb.
" turricula Dyb.
" Grimmi Dyb.
" caspia Eichw.

- Caspia Baeri Dyb.
" Ulskii Dyb.
" Gmelinii Dyb.
" Pallasii Dyb.
" Kowalewskii.
" Orthii Dyb.
(=Rissoa civeta Abich?)

70. " Grimmii Dyb.
Clessinia variabilis Eichw.
" triton Eichw.
" Martensii Dyb.
Nematurella conus Eichw.
" Eichvaldii Kryn.
" Sieversii Cless.
Hydrobia Pusilla Eichw.
" Grimmi Cless.
Zagrabica Brusiniana Dyb.
80. Lithoglyphus caspius Kryn.
Planorbis Eichwaldii Gr.

Crustacea.

- Estheria nov sp.
Cythere 3 sp.
Bythotrephes socialis Gr.
Calanipeda aquae dulcis Kricz.
Cleta caspia Cz.
Ichthyophorba aberrans Cz.
90. Corophium longicorne.
Orchestia littorea.
Pontoporeia microphtalma Gr.
Gammarus cororufur Gr.
" crassus Gr.
" Gregorkowii Gr.
" pauxillus Gr.
" portentosus Gr.
" thaumops Gr.
Gammarocanthus caspius Gr.
100. Amathinella cristata Gr.
Boeckia hystix Gr.
" nasuta Gr.
" spinosa Gr.

- Iphigenia abyssorum* Gr.
Niphargus caspius Gr.
Onesimus caspius Gr.
 " *pomposus* Gr.
 " *platyuros* Gr.
Pandora coeca Gr.
110. *Glyptonotus entomon* L.
Cumacea var Sp.
Limnomysis Brandtii Cz.
Mesomysis Kowalewskyi Cz.
 " *intermedia* Cz.
 " *aberrans* Cz.
(Mysis Kessleri Gr.).
(Mysis oculata Fabr. var.
 " *relicta* Losén.
(Mysis Sdekaueri Gr.).
120. *Paramysis armata* Cz.
 " *Baeri* Cz.
 " *Ullskyi* Cy.
Astacus leptodactylus Esch.
 " *paehypus* Kathne.
Thelphusa intermedia Cz.

Pisces.

- Gobius Kessleri* Günth.
 " *semipellucidus* Kessl.
 " *nigronotatus* Kessl.
 " *nasalis* de Fil.
130. " *macrophthalmus* Kessl.
 " *longecaudatus* Kessl.
 " *Goebelii* Kessler.
 " *eurystomus* Kessl.
 " *caspicus* Eichw.
 " *Bogdanowii* Kessl.
 " *bathybius* Kessl.
 " *bleunisides* Kessl.
 " *marmoratus* Pall.
 " *melanostomus* Pall.
140. " *fluviatilis* Pall.
 " *Kessleri* Günth.
Benthophilus spinosus Kessl.
 " *leptorhynchus* Kessl.
 " *leptocephalus* Kessl.
 " *macrocephalus* Pall.
 " *Grimmii* Kessl.

- Benthophilus granulatus* Kessl.
 " *ctenolepialus* Kessl.
 " *Baeri* Kessl.
150. *Gobiosoma caspium* Kessl.
Cobitis caspia Eichw.
Clupeonella Grimmi Kessl.
Capoëta fundulus Pallas.
Barbus brachycephalus Kessl.
 " *bulatmai* Gm.
Salmo caspius Kessl.
Petromyzon Wagneri Kessl.
—
Aspius erythrostomus Kessl.
 " *rapax* Leske.
—
160. *Lucioperca marina* Cus.
 " *volgensis* Pall.
 " *vandra* Cus.
Atherina pontica Eichw.
Leuciscus Frisii Nordm.
Abramis hallerus L.
 " *persa* Gm.
 " *vopa* Pall.
 " *brama* L.
Clupea pontica Eichw.
170. " *caspia* Eichw.
 " *delicatula* Nordm.
Syngnathus bucculentus Kathn.
Acipenser ruthenus L.
 " *huso* L.
 " *Güldenstaettii* L.
 " *stellatus* Pall.
 " *schipe* Lov.
Blicca björkna L.
—
Gasterosteus platygaster Kessl.
180. *Silurus glanis* L.
Alburnus chalcoides Guld.
Pelecus cultratus L.
Perca fluviatilis L.
Cyprium caspio L.
Leuciscus rutilus L.
Evox lucius L.
—
187. *Lucioperca leucichtys* Guld.

Взглядъ на этотъ списокъ показываетъ намъ, что фауна Каспия принадлежитъ къ разряду наиболее рѣзко выраженныхъ солоновато-

водныхъ фаунъ, такъ какъ состоитъ изъ смѣси формъ прѣсноводныхъ съ такими, которыя, принадлежа собственно къ морскимъ обитателямъ, встрѣчаются также въ солоноватыхъ или прѣсныхъ водахъ.

Съ точки зрѣнія зоо-географической можно раздѣлить всѣхъ обитателей Каспія на слѣдующія группы:

А) Формы, специально свойственныя Каспію или рѣкамъ его.

В) Формы, встрѣчающіяся внѣ Каспія и рѣкъ, въ него впадающихъ. Последнія можно въ свою очередь подраздѣлить на формы широко распространенныя:

а) въ морѣ, какъ напр.: *Rotalia veneta* Sd., *Bowubankia densa* Farre, *Cardium edule* L., *Orchestia littorea*, *Corophium longicorne*, *Glyptonotus entomon* L., *Mysis relicta* Lov.

б) въ рѣкахъ и прѣсныхъ водахъ: *Dreissena polymorpha*, *Silurus glanis*, *Evox lucius* и мн. др. рыбы.

Формы съ ограниченнымъ распространеніемъ. Сюда относятся:

γ) формы, встрѣчающіяся внѣ Каспія только въ Черномъ морѣ и особенно въ лиманахъ послѣдняго, напр. различные *Cardium* и многія рыбы (особенно виды *Acipenser*).

δ) формы, извѣстныя только въ Каспін и Аральскомъ морѣ, напр. *Cardium vitreum*.

е) формы, внѣ Каспія найденныя въ рѣкахъ, впадающихъ въ Сѣверный Ледовитый Океанъ: *Luciotrutta leucichtys*.

ς) формы, находимыя въ рѣкахъ Балтійскаго моря: *Acipenser ruthenus*.

Такой составъ Каспійской фауны не можетъ быть вполне объясненъ современнымъ положеніемъ дѣлъ. Если можно, напримѣръ, объяснить происхожденіе значительной части группы β переселеніемъ обитателей рѣкъ, впадающихъ въ Каспій, въ послѣдній, если наоборотъ, присутствіе *Luciotrutta leucichtys* въ сѣверныхъ рѣкахъ, а *Acipenser ruthenus* въ рѣкахъ Балтійскаго бассейна есть результатъ переселенія изъ рѣкъ Каспійскаго бассейна въ другія, то съ другой стороны присутствіе въ Каспін группъ α, γ и δ требуетъ, въ сравнительно недавнія эпохи, непосредственного соединенія Каспія, Понта и Арома между собою, а также прямого или непрямого сообщенія Каспія съ океаномъ. Съ другой стороны если значительное число формъ автохтонныхъ (А) и можно разсматривать какъ результатъ дифференцировки новѣйшихъ переселенцевъ изъ рѣкъ и тѣхъ формъ, которыми могли взаимно обмѣняться Каспій и Понтъ во время своего недавняго соединенія, то при

нимъ остается значительный процентъ такихъ видовъ, ближайшихъ родичей которыхъ мы не находимъ ни въ выпадающихъ рѣкахъ, ни въ соедѣнныхъ моряхъ. Таковы напримѣръ всѣ Каспійскія *Dreissena*, за исключеніемъ *D. polymorpha* P., виды *Micromelania* и *Caspia*, *Zagrahica Brusiniana* много каспійскихъ *Amphipoda*, *Clareonella Grimmi*.

Объясненія ихъ существованія въ Каспіи можетъ намъ дать лишь исторія происхожденія Каспія изъ занимавшихъ нѣкогда окружающія страны третичныхъ бассейновъ. Посмотримъ же, въ какомъ видѣ представляется намъ эта исторія на основаніи современныхъ геологическихъ свѣдѣній.

Бросая взглядъ на пространства, занятые нынѣ каспійскою низменностью въ отдаленную отъ насъ верхне-мѣловую эпоху, мы увидимъ, что она покрыта водами, составляющими часть громаднаго и глубокаго океана, затопившаго всю южную Россію, за исключеніемъ южно-русской гранитной полосы, да острововъ, на мѣстѣ нынѣшняго Крыма и Кавказа. Отложенія верхняго мѣла въ пунктахъ, болѣе удаленныхъ отъ береговъ этихъ острововъ, носятъ на себѣ характеръ осадковъ глубоководныхъ и, по наблюденіямъ Синцова у нижней Волгѣ, Гурова у Харькова и моимъ на Мангышлакѣ, представляютъ такое расположеніе, что заставляютъ думать, что въ верхне-мѣловое море, первоначально довольно мелкое, затѣмъ значительно углубилось, а къ концу эпохи вновь начало мелѣть. Къ началу третичнаго періода это обмелѣніе достигло такой степени, что многіе участки, бывшіе прежде подъ водою, стали теперь сушею и подверглись атмосферному размыванію. Слѣды такого размыванія можно наблюдать напримѣръ въ Крыму. Однако къ срединѣ эоценовой эпохи море снова занимаетъ почти прежніе размѣры и находится въ открытомъ соединеніи какъ съ Атлантическимъ, такъ и съ Ледовитымъ и Индѣйскимъ океанами.

Недостаточное знакомство съ нашими нижнетретичными осадками не позволяетъ намъ съ достаточною подробностью и увѣренностью прослѣдить подробно распространеніе и судьбы эоценоваго моря. Это, впрочемъ, не имѣетъ существеннаго значенія для нашихъ цѣлей. Намъ достаточно будетъ замѣтить, что въ олигоценовую эпоху море покрываетъ значительныя пространства на протяженіи современной Арало-Каспійской впадины; по крайней мѣрѣ большое сходство въ фаунѣ олигоцена западнаго берега Арала и Ахал-Бекъскаго бассейна указываетъ на непрерывность воды и отсутствіе какихъ либо значительныхъ преградъ между обоими, значительно

удаленными пунктами развитія олигоцена. Тѣмъ не менѣе на всемъ промежуточномъ пространствѣ либо вовсе не удастся доказать присутствія олигоцена, либо встрѣчаются лишь сомнительные признаки послѣдняго. Нечего пока, поэтому, и думать о точномъ восстановленіи размѣровъ и очертаній олигоценоваго моря въ области Арало-Каспійской впадины. Еще менѣе ясно для насъ состояніе этой послѣдней въ концѣ олигоценовой и въ началѣ міоценовой эпохи. Не существуетъ никакихъ положительныхъ доказательствъ, что тогда Арало-каспійская впадина находилась подъ волнами моря. Какъ бы то ни было, въ это время сообщеніе съ океаномъ, прежде бывшее свободнымъ, прекращается. Мы напрасно будемъ искать на востокѣ, сѣверѣ и западѣ нижнеміоценовыхъ осадковъ, на югѣ же, въ Персіи отложенія перваго средиземнаго яруса представляютъ значительное развитіе. Остается, однако, не доказаннымъ, проникало-ли море того времени въ Арало-Каспійскую впадину и съ юга. Весьма впрочемъ возможно, что олигоценовое море, если такъ можно выразиться, стѣжилось въ интересующихъ насъ предѣлахъ въ незначительный водный бассейнъ, быть можетъ, ставшій въ ограниченной связи съ разстилавшимся южнѣе нижнеміоценовымъ моремъ. Тѣмъ не менѣе, все это еще только гаданія и много еще потребуется времени, труда и средствъ, пока судьбы Арало-Каспійской впадины въ эти смутныя времена станутъ для насъ вполне ясными.

Среднеміоценовая эпоха можетъ быть названа началомъ обособленія Арало-Каспійской впадины. Если до сихъ поръ ея исторія неразрывно связана съ исторіей морей, покрывавшихъ значительныя пространства Европы и Азіи, то съ этихъ поръ она становится болѣе независимою. Самая впадина все болѣе и болѣе обособляется и остается въ теченіе всего неогеноваго періода большею частью изолированную отъ океана, вступая съ нимъ въ соединеніе лишь изрѣдка и то лишь на короткое время. Однако, попытка восстановить исторію Каспія въ неогеновый періодъ во всѣхъ ея деталяхъ встрѣчается со множествомъ трудностей, и мы пока должны отказать отъ удовлетворительнаго рѣшенія многихъ вопросовъ этой исторіи. Считаю всетаки не лишнимъ изобразить эту исторію въ томъ видѣ, какъ она представляется моему воображенію, надѣясь такимъ образомъ обратить вниманіе на цѣлый рядъ интересныхъ вопросовъ, подлежащихъ рѣшенію.

Исслѣдованіями послѣднихъ годовъ положительно доказано, что среднеміоценовое среди-земное море, выполнявшее также австро-

иберскій бассейнъ, проникло не только въ Галицію, Польшу, Вавны и Бессарабію, но также въ нижне-дунайскую низменность и оттуда длиннымъ и узкимъ рукавомъ протянулось вдоль сѣверной подошвы Крымскихъ и Кавказскихъ горъ и достигло Арало-каспійской впадины ¹⁾. Получило-ли оно здѣсь сразу значительное распространѣніе, покрыло-ли пространства, занятые ранѣе сушею или водными бассейнами, и какими притомъ, все это вопросы нуждающіеся въ рѣшеніи. Важенъ во всякомъ случаѣ тотъ фактъ, что въ средне-міоценовую эпоху область Понта и Каспія приходитъ въ соединеніе съ океаномъ. Физико-географическія условія кримо-кавказскаго рукава были или стали не вполне благоприятными для проникновенія въ него цѣликомъ всей средиземноморской фауны запада. Воды его, повидимому, были болѣе прѣсными, и это обстоятельство позволило поселиться здѣсь лишь немногимъ видамъ, болѣе терпѣливо относящимся къ перемѣнамъ въ содержаніи солей. Не всѣ, впрочемъ, виды, населившіе кримо-кавказскій рукавъ, могутъ считаться переселенцами съ запада. Въ нихъ появился цѣлый рядъ видовъ, не встрѣчающихся въ остальной Европѣ. Виды эти немогутъ быть пока приравнены къ извѣстнымъ видамъ, и я надѣюсь въ скоромъ времени описать подробно. Если часть этихъ видовъ можно поставить въ генетическую связь съ западно-европейскими видами и ихъ появленіе объяснить видоизмѣненіемъ послѣднихъ подъ вліяніемъ мѣстныхъ условій, зато происхожденіе другой части остается темнымъ. Подвертывается такое объясненіе, для доказательства котораго я, однако, не могу привести, кромѣ нѣкоторыхъ гипотетическихъ соображеній, никакихъ точныхъ доказательствъ. Тогда какъ на югѣ Европейской Россіи море въ концѣ олигоценовой и въ началѣ міоценовой эпохъ совершенно отступило, въ области Арала и Каспія оно могло сохраниться, хотя бы и въ видѣ незначительнаго соленоводнаго бассейна, значительно изолированнаго. Въ немъ могли уцѣлѣть небольшіе остатки олигоценовой фауны, давшіе начало новой фаунѣ, привыкшей къ опрѣсненной водѣ и поэтому быстро проникшей въ кримо-кавказскій рукавъ и смѣшавшейся тамъ съ западными пришлецами, когда средне-міоценовыя воды, протянувшись узкою полосой у подошвы Крымскихъ и Кавказскихъ горъ достигли Арало-каспійской впадины.

Такъ или иначе, фауна кримо-кавказскихъ средиземноморскихъ

¹⁾ Весьма возможно, что известняки Діоджи (Богдановичъ) и пласты Акташа Чимкента (Романовскій) относятся ко 2-му среднему ярусу.

отложений, по общему habitus'у, представляет значительное сходство съ сарматскою фауною, общих видовъ однако почти не находится, но какъ разъ между особенными для нихъ видами много такихъ, которыя родственны сарматскимъ. Это наводитъ насъ на мысль, что значительная часть коренныхъ формъ сарматскаго яруса, не перешедшихъ въ него изъ западно-европейскаго средняго миоцена, развилось изъ нѣкоторыхъ видовъ, уже существовавшихъ въ крымско-кавказскомъ морскомъ рукавѣ и его продолженіи въ область Каспія.

Средне-миоценовые наслы Крыма и Кавказа завершаются своеобразнымъ отложеніемъ, пластами съ *Spaniodon*, присутствіе которыхъ мнѣ удалось доказать и по ту сторону Каспія. Чрезвычайно бѣдная фауна ихъ и своеобразность послѣдней указываетъ на то, что въ крымско-кавказскомъ рукавѣ къ концу средне-миоценоваго времени условія жизни большею частью стали такъ неблагоприятны для жизни морскихъ организмовъ, что большинство изъ нихъ вымерло, или, можетъ быть, удалилось въ неизвѣстныя намъ части бассейна, а нѣкоторыя до сихъ поръ рѣдкія формы получили громадное развитіе.

Можно считать такимъ образомъ прочно установленнымъ, что въ концѣ средне-миоценоваго времени, а вѣроятно и даже раньше, море дѣлаетъ значительныя завоеванія въ области Понта и Каспія, но такого громаднаго пространства, какъ въ слѣдующее, верхне-миоценовое или сарматское время, оно въ теченіе всего неогеноваго періода не достигало ни ранѣе, ни позже. Сарматское море, какъ мы знаемъ, выполняло средне-дунайскую и ниже-дунайскую низменности, простиралось черезъ всю южную Россію къ Туранскому бассейну, омывая на югѣ подножія Крымскихъ, Кавказскихъ горъ и горъ Копетъ-дагской системы, вдавалось на сѣверъ глубокимъ заливомъ вдоль сѣверной подошвы Карпатовъ. На югѣ оно съ одной стороны проникало еще мало извѣстными путями въ область Мраморнаго моря, съ другой къ югу отъ Кавказскаго хребта и доходило на югъ до Эльбурса. Бывшее до сихъ поръ на западѣ сообщеніе съ океаномъ прекратилось и широкая полоса суши отдѣляетъ Сарматское море отъ области Средиземнаго. Существовали гдѣ либо въ другомъ мѣстѣ каналъ, сообщавшій океанъ съ Сарматскимъ моремъ, остается открытымъ вопросомъ. Море это было населено своеобразною фауною, на мой взглядъ, сложившюся изъ элементовъ троякаго рода:

- 1) изъ остатковъ западно-европейской средиземноморской фауны.

2) изъ остатковъ крымско-кавказской средиземноморской фауны
изъ

3) формъ, генетически развившихся изъ тѣхъ и другихъ ¹⁾).

Сильное развитіе формъ послѣдняго рода слѣдуетъ объяснять ихъ обособленностью Сарматскаго моря, обстоятельствомъ, всегда, какъ извѣстно, способствующимъ образованію новыхъ видовъ, такъ еще и тѣмъ, что первоначальные, немногочисленные обитатели сарматскаго моря, найдя въ немъ разнообразныя условія существованія, стали сильно дифференцироваться. Новыя разновидности и виды, приспособившись къ условіямъ, отличнымъ отъ тѣхъ, въ которыхъ привыкъ жить основной видъ, могли спокойно благоденствовать, не встрѣчая себѣ старыхъ, болѣе привычныхъ конкурентовъ въ новой области. Этимъ обстоятельствомъ слѣдуетъ объяснить между прочимъ, и то, что фауна глубоководныхъ пластовъ сарматскаго яруса состоитъ просто изъ разновидностей береговыхъ видовъ или формъ, несомнѣнно развившихся изъ послѣднихъ подъ вліяніемъ особенностей глубинной жизни.

Продолжительность существованія Сарматскаго моря была, впрочемъ, недостаточна для развитія новыхъ родовъ. Оно вскорѣ стало сокращаться и распадаться на отдѣльные, еще болѣе опрѣсненные бассейны, за осадки которыхъ нужно считать нѣкоторые солоноватоводные пласты Бессараби, сѣверной части Таврической губерніи и Керченскаго полуострова, для которыхъ мною предложено было названія мѣотическихъ. О распространеніи послѣднихъ извѣстно пока очень немного, тѣмъ не менѣе несомнѣнно, что осаждавшіе ихъ водные бассейны занимали несравненно меньше мѣста, чѣмъ Сарматское море. Въ области Каспія до сихъ поръ ничего подобнаго неизвѣстно.

Въ мѣотическихъ бассейнахъ сарматская фауна постепенно выступаетъ и смѣшивается съ обитателями устьевъ. Изъ остатковъ тѣхъ и другихъ вырабатывается постепенно рядъ формъ, оказавшихся способными существовать при тѣхъ условіяхъ, какія наступили въ области Понта въ началѣ пліоценовой эпохи. Здѣсь отъ Дунайской низменности на западѣ до Манычской низменности на востокѣ образуется рядъ полупрѣсноводныхъ бассейновъ, осадки которыхъ образуютъ такъ называемый понтический ярусъ.

¹⁾ Примеры формъ перваго рода: *Murex sublavatus*, *Bulla lajonkairieana* etc. Примеры формъ втораго рода: *Ewillia pedolica*, *Modiola marginata* etc. Примеры формъ третьаго рода: *Cardium papugaceum*, *Trahus Blainvillei* etc.

Въ самомъ дѣлѣ моллюски понтическихъ пластовъ принадлежатъ къ тѣмъ же типамъ, какъ и каспійскіе. Здѣсь много *Dreissena*, уклоняющихся отъ типа *Cardium*, здѣсь и *Micronulanie*, и *Hydrobia*, *Neritina*, *Zigrabica*, *Lithoglyphus* etc. Нѣкоторые изъ видовъ понтическихъ моллюсковъ и доселѣ уцѣлѣли въ Каспій, какъ *Dreissena rostriformis* и *Micromelania caspia* Eichw. Другіе стоятъ такъ близко къ каспійскимъ видамъ, что должны быть разсматриваемы за ихъ прародителей (*Dreissena augusta* — *Dr. polymorpha*, *Dr. termissima* — *Dr. caspia*). Хотя между понтическими кардидами и каспійскими нельзя пока установить полной генетической связи, тѣмъ не менѣе первые представляютъ уже всѣ морфологическія особенности послѣднихъ и, безъ сомнѣнія, также дали имъ начало. Между рыбами, до сихъ поръ еще недостаточно изученными, точно также замѣчаются нѣкоторые характерные для Каспійской области типы. Такъ Видгальмомъ доказано присутствіе въ понтическомъ известнякѣ Одессы вида *Silurus*, близкаго къ *Sil. glanis*, нѣсколькихъ *Acipenser*, между ними одного близкаго къ *Ac. huso*, далѣе *Cyprinus Frisii*, *Pelecus* и *Cobitis*. Весьма интересно также нахожденіе въ Камышбуртѣ остатковъ *Astacus*, близкаго къ *Astacus leptodactylus* (Нордманнъ) и позвоноковъ *Rhoca*. По отношенію къ предыдущимъ фаунамъ фауна понтического яруса обнаруживаетъ также ясную преемственность. Такъ понтическіе кариды весьма часто выказываютъ близкія родственныя отношенія къ сарматскимъ (*C. planum* Desh — *C. Dongingkii* Sinr., *C. Steindachneri* Brus — *C. Fittovi*, *C. Carinatum* Desh — *C. Fischerianum* Döng.), а виды *Micromelania* и *Neritina* характерны для мѣотическихъ осадковъ. Можно поэтому въ понтической фаунѣ видѣть смѣсь переродившихся остатковъ сарматской фауны съ отчасти измѣнившимися, отчасти оставшимися безъ измѣненія прѣсноводными переселенцами, а вмѣстѣ она же представляетъ зародышъ современной каспійской фауны.

Если же мы, однако, вздумаемъ прослѣдить, какъ и гдѣ понтическая фауна измѣнилась въ каспійскую, то намъ придется пока отказаться отъ такой задачи. Въ самой области Каспія достовѣрные понтическіе осадки неизвѣстны. Ни на сѣверномъ склонѣ Кавказа къ востоку отъ Манычей, ни на Мангышлакѣ, ни на Устюртѣ плиоценовыхъ отложеній каспійскаго типа неизвѣстно. Въ Туранскомъ бассейнѣ къ плиоцену причисляютъ значительныя толщи конгломератовъ, песчанниковъ и мергелей. Къ сожалѣнію, въ нихъ до сихъ поръ почти вовсе не найдено органическихъ осадковъ.

На побережьяхъ южной части Каспія, на Апшеронскомъ полуостровѣ и восточнѣе въ низменности, къ югу отъ Большого Балхана развиты пласты съ *Cardium* и *Dreissena* несомнѣнно пліоценоваго возраста. Палеонтологическія и стратиграфическія отношенія этихъ пластовъ еще слишкомъ мало извѣстны, и нельзя опредѣлить, соответствуютъ-ли напримѣръ, Бакинскіе пласты съ *Cardium* (*Monodaspa*) *intermedium* Eichw. понтическому ярусу пліоцена или болѣе новымъ его горизонтамъ. Неясно также, стоялъ-ли этотъ южно-каспійскій пліоценовый бассейнъ въ связи съ сѣвернымъ понтическимъ. Весьма возможно, что подробныя геологическія и палеонтологическія изслѣдованія неогеновыхъ осадковъ въ низменности Куры и между Балханами и Атрекомъ покажутъ намъ, какъ здѣсь непрерывно смѣнялась одна фауна каспійскаго характера другою, начиная отъ понтической до современной каспійской. Такая стѣна не проходила во всякомъ случаѣ къ сѣверу отъ линій Копетъ-дагъ—Таврическихъ горы. На всемъ пространствѣ, гдѣ развитъ былъ понтическій ярусъ, слѣдуютъ болѣею частью прѣсноводные осадки (левантинскій ярусъ Румыніи, красныя глины Крыма) и лишь въ двухъ пунктахъ мы замѣчаемъ слѣды существованія нѣкоторыхъ собственно понтическихъ формъ.

Недавно Кобанческу описалъ изъ палюдиновыхъ (средне-пліоценовыхъ) пластовъ Румыніи много, болѣею частію новыхъ *Cardium*, найденныхъ тамъ вмѣстѣ съ чисто-прѣсноводною фауною. Всѣ эти виды не имѣютъ, впрочемъ, никакого отношенія къ каспійскимъ кардидамъ и принадлежать къ вымершему подроду *Prosodaena Pourk.* (*Psilodon Coh.*). Другою фауною, по содержанію въ ней извѣстнаго числа вымершихъ формъ принадлежащей къ наиболѣе высокимъ горизонтамъ пліоцена, является фауна Куяльницкихъ песковъ, открытая И. Синцовымъ. Въ ней, кромѣ значительнаго числа современныхъ видовъ прѣсноводныхъ моллюсковъ, найдены вымершіе *Vivipara subconspua* Sinr, *Neritina semiplicata* Sandh., и три вида *Cardium*. Одинъ изъ послѣднихъ принадлежитъ, подобно румынскимъ, подроду *Prosodaena* (*C. macrodon* Sinr. non Desh.), два другихъ ближе стоятъ къ понтическимъ видамъ, чѣмъ къ каспійскимъ (*C. vulgare* Sinr. и *C. subriegeli* Sinr). Нельзя никакъ, слѣдовательно, считать находимые къ сѣверу отъ Чернаго моря виды кардидъ за прародителей каспійскихъ формъ, а скорѣе нужно видѣть въ нихъ вымирающихъ потомковъ понтической фауны.

Судьба южной, нынѣ глубокой части Чернаго моря въ пліоценовую эпоху для насъ пока закрытая книга. Зюссъ приписываетъ

образованіе глубокаго бассейна Чернаго моря, подобно другимъ бассейнамъ того-же рода—провалу или опусканію значительнаго участка земной коры (*Beckensenkung Richth.*) и относить это событіе къ началу потретичной эпохи (*Antlitz. II. p. 447*). Если и нельзя не согласиться, что опусканіе дна Чернаго моря до настоящаго уровня относится къ очень недавнему времени, то нельзя также и отрицать, что это опусканіе началось за долго до конца третичнаго періода. По крайней мѣрѣ сарматскіе осадки Варны, побережья Пропонтиды и долины Ріона указываютъ на то, что море проникало уже и въ сарматское время въ область южнаго Понта. Невѣроятно поэтому существованіе здѣсь и позже болѣе или менѣе глубокаго, полупрѣсноводнаго или прѣсноводнаго бассейна.

Въ предыдущихъ строкахъ я старался показать, что каспійская впадина въ послѣсарматскія времена пребывала изолированной отъ области Чернаго моря и что весьма вѣроятно въ ея южной части существовалъ водный бассейнъ, можетъ быть стоявшій въ связи съ Туранскимъ, а также, что именно въ этомъ бассейнѣ и могла развиться современная каспійская фауна. Опять мы знаемъ, что съ сарматскаго времени до конца третичнаго періода бассейнъ Чернаго моря былъ отдѣленъ вовсе отъ Средиземнаго. Начало потретичной эпохи знаменуется событіями, приведшими не только Черноморскій бассейнъ, но и бассейнъ Каспія въ соединеніе съ океаномъ. Эгейская суша, образовывавшая до сихъ поръ плотину между Средиземнымъ и Черноморскимъ бассейномъ, опускается подъ волны перваго. Уровень водъ какъ въ Средиземномъ, такъ и въ Черномъ и Каспійскомъ моряхъ относительно современнаго подымается значительно выше, какъ это доказываютъ потретичные осадки, залегающіе болѣе или менѣе далѣе отъ береговъ.

Я считаю излишнимъ изображать распространеніе потретичнаго Каспійскаго моря и соединеніе его съ Араломъ, отсылая читателей къ сочиненіямъ авторовъ, спеціально этимъ занимавшихся и останавлиюсь только на вопросѣ о проникновеніи нѣкоторыхъ морскихъ формъ въ Каспій и обратно, нѣкоторыхъ каспійскихъ формъ въ лиманы рѣкъ, впадающихъ съ сѣвера въ Черное и Азовское море. Факты этого рода можно объяснить себѣ только тѣмъ, что Каспійское и Черное море стояли между собою въ соединеніи. Далѣе необходимо, чтобы въ моментъ соединенія воды сѣверной части Чернаго моря и Азовскаго представляли меньшую соленость, такъ какъ иначе нельзя объяснить себѣ изолированное появленіе различныхъ формъ каридидъ въ отдѣльныхъ лиманахъ сѣвернаго побережья Каспія.

Можно представить себѣ событія, совершавшіяся въ области Лотта и Каспія такимъ образомъ: воды Каспійскаго моря поднимаются высоко надъ современнымъ раньше соединенія Черноморскаго бассейна съ Средиземнымъ и проникаютъ по Манычскому проливу въ область Азовскаго моря и NW-ный уголъ Чернаго моря, принося съ собою каспійскую фауну, ископаемые остатки которой наблюдаются какъ въ южной Бессарабіи, такъ и на Керченскомъ полуостровѣ. Позже соленыя воды Средиземнаго моря проникаютъ черезъ Мраморное море въ Черное и оттѣсняють Каспійскую фауну въ лиманы, въ то же время нѣкоторыя болѣе терпѣливыя формы Средиземноморской фауны проходятъ по Манычскому проливу въ Арало-каспійскій бассейнъ (*Cardium edule*, многія рыбы и т. п.). Затѣмъ начинается спадъ водъ, сначала отдѣляется Черное море отъ Арало-каспійскаго, а нѣсколько позже и послѣднее распадается на отдѣльные бассейны.

Возможно впрочемъ что какъ каспійскія, такъ и средиземноморскія воды проникли въ Черноморскій бассейнъ почти одновременно, но что средиземноморская фауна не могла войти ни въ Азовское море, ни въ NW-ный уголъ Чернаго моря, благодаря сильному опрѣсненію ихъ, въ то же время способствовавшему распространенію каспійскихъ организмовъ, какъ не могутъ напримѣръ и теперь черноморскіе моллюски завоевать сѣверный конецъ Азовскаго моря, процвѣтая въ то же время въ его южной части.

Мнѣ остается въ заключеніе упомянуть о геологическомъ значеніи находенія въ Каспіи такъ называемыхъ сѣверныхъ организмовъ. Присутствіе ихъ служило часто поддержаніемъ ходячей гипотезы о соединеніи его въ самыя недавнія времена съ Ледовитымъ океаномъ. Замѣчу прежде всего, что число точно доказанныхъ сѣверныхъ формъ въ Каспіи незначительно, что дажѣ нѣкоторыя изъ нихъ могли проникнуть по рѣкамъ (*Glyptonotus entomon*, *Lucicutruttia leucichthus*) и что, наконецъ, указывается на присутствіе сѣверныхъ формъ и въ Черномъ морѣ. Проникновеніе ихъ какъ сюда, такъ и въ Каспій не нуждается на мой взглядъ ни въ какихъ натяжкахъ. Они могли появиться и не по прямому каналу, сообщавшему Каспій съ Ледовитымъ океаномъ, но окольнымъ путемъ, черезъ Средиземное море. Вѣдь мы знаемъ, что воды морей сѣвернаго полушарія уже въ концѣ плейстоценовой эпохи стали значительно охлаждаться и холодная фауна сѣверныхъ водъ стала переселяться на югъ. Maximum охлажденія совпало съ ледниковымъ періодомъ, когда сѣверные моллюски заходили даже въ Средиземное море. Вместе съ ними проникли,

безъ сомнѣнія, и другіе сѣверные организмы, изъ которыхъ нѣкоторые зашли въ Черное и Каспійское моря. Отчего ни въ Черномъ морѣ, ни въ его потретичныхъ осадкахъ нѣтъ сѣверныхъ моллюсковъ, объясняется, во первыхъ, болѣе медленнымъ распространеніемъ моллюсковъ, чѣмъ нѣкоторыхъ другихъ разрядовъ организмовъ, а во вторыхъ и тѣмъ что сѣверные моллюски находили себѣ препятствіе для проникновенія въ меньшей солености Чернаго моря. Когда въ Средиземномъ морѣ наступилъ лучшій климатъ, сѣверные организмы повимерли въ немъ, за исключеніемъ нѣкоторыхъ пунктовъ (Кварнеро), гдѣ благодаря мѣстнымъ условіямъ, сѣверные организмы (напр. *Neritopsis porvegicus* ¹⁾) нашли себѣ подходящія условія существованія. Подобнымъ же образомъ и болѣе суровый климатъ Черноморскихъ и Каспійскихъ водъ далъ возможность забравшимся въ нихъ сѣвернымъ формамъ удержаться въ нихъ, насколько позволяли другія условія.

Изъ вышеизложенныхъ данныхъ можно усмотрѣть, что первое обособленіе Каспійскаго моря слѣдуетъ отнести къ среднеміоценовой эпохѣ. Въ то время существуетъ на сѣверъ отъ современной Крымско-кавказской горной системы, уже тогда обозначившейся въ видѣ значительнаго горнаго кряжа, узкій морской бассейнъ, какъ первая фаза развитія обозначенной нами сѣверной полосы понто-каспійской области. Крымско-кавказскій горный кряжъ проходитъ по сѣверному краю довольно широкой суши, простиравшейся на югъ до Малой Азіи и Персіи. Морской этотъ рукавъ, вначалѣ глубокій, постепенно мелѣетъ, отчасти вслѣдствіе выполненія осадками, отчасти отъ отрицательнаго движенія уровня водъ, отчего его фауна изъ чисто морской превращается въ полуморскую, сходную съ сарматской. Въ концѣ среднеміоценовой эпохи это обмелѣніе достигаетъ своего maximum'a, отражающагося въ отложеніи своеобразныхъ спалиодонтовыхъ пластовъ и громадныхъ залежей гипса на N и O отъ Карабугаза. Но въ верхнеміоценовую эпоху море на сѣверъ отъ Крымско-кавказской горной системы снова становится глубокимъ и раздвигаетъ свои берега далеко во всѣ стороны. Въ тоже время на югъ Крымско-кавказской горной системы происходятъ значительныя оусканія и сарматское море получаетъ возможность проникнуть въ область южнаго Понта и южнаго Каспія. Фауна сарматскаго моря, вѣроятно развившаяся изъ фауны тѣхъ водъ, мѣсто которыхъ оно заняло, содержитъ въ то же время уже первые элементы каспійской

¹⁾ Уменьшеніе шло внизъ напр. на В.

фауны (виды *Cardium*). Грандіозные тектоническіе процессы на Кавказѣ и въ Закаспійскомъ краѣ выдвигаютъ значительныя площади сарматскихъ отложений надъ уровнемъ, отчасти въ видѣ областей складокъ (Керченскій полуостровъ, Дагестанъ, Закавказье, Юржи) и вызываютъ распадѣніе сарматскаго моря на отдѣльные замкнутые бассейны и отрѣзываютъ до конца третичнаго періода сообщеніе Каспійской впадины съ океаномъ. Число, формы и взаимныя отношенія этихъ послѣ-сарматскихъ или мѣотическихъ бассейновъ пока неизвѣстны. До сихъ поръ ихъ доказано два. Одинъ пророченъ къ Одесскому заливу, другой къ Азовскому морю. Весьма вѣроятно присутствіе такихъ же бассейновъ въ области Каспія и южной половины Понта. Въ фаунѣ мѣотическихъ бассейновъ замѣчаются еще нѣкоторые элементы каспійской фауны (*Dreissena*, *Neritina*, *Micromelania*). Въ началѣ пліоценовой эпохи мѣотическіе бассейны расширяются, опредѣляются и замѣняются солоноватоводными понтическими бассейнами, вступающими въ связь съ подобнаго же рода озерами въ Южной Европѣ. Въ нихъ развивается фауна, представляющая уже всѣ главныя черты каспійской фауны. Исторія перерожденія понтической фауны въ каспійскую не можетъ быть прослѣжена съ подробностью. Можно думать, что это перожденіе совершалось въ области самого Каспія. Въ концѣ третичнаго періода уровень Каспія, по всей вѣроятности, какъ и Чернаго моря, лежалъ ниже современнаго. Когда же въ потретичномъ періодѣ началось оледенѣніе Россіи, уровень этотъ въ обоихъ бассейнахъ, вслѣдствіе избытка притока водъ надъ испареніемъ, сильно повышается, Каспій раздвигаетъ свои берега на востокъ и вверхъ и по Манычу соединяется съ Азовскимъ моремъ. Каспійская фауна проникаетъ въ область Понта. Нѣсколько позже совершается прорывъ водъ Средиземнаго моря черезъ Босфоръ и морская фауна, вытѣсняя каспійскіе организмы въ лиманы и другіе пониженные участки Понта, посылаетъ нѣкоторыхъ своихъ представителей по Манычскому проливу въ Каспій. Съ приближеніемъ къ современной эпохѣ мы замѣчаемъ обратное движеніе уровней: каспійское море отдѣляется первоначально отъ Чернаго, а позже отъ Аральскаго.

И такъ, сѣверная половина Каспія образовалась еще въ средне-пліоценовую, а южная въ верхнемиоценовую эпоху. Первые характерные элементы каспійской фауны появились еще въ сарматскую эпоху, а главнымъ и важнѣйшимъ моментомъ въ ея развитіи слѣдуетъ считать понтическую эпоху. Въ современномъ составѣ

фауна Каспія представляеть смѣсь древнихъ автохтоновъ, унаслѣдованныхъ ею отъ бассейновъ понтической и слѣдовавшихъ за нею эпохъ, съ переселенцами изъ выпадающихъ рѣкъ (куда отчасти относятся и нѣкоторые сѣверные организмы) и Чернаго моря, и наконецъ, новыхъ автохтоновъ, т. е. такихъ формъ, которыя развились изъ первыхъ двухъ элементовъ уже послѣ окончательнаго обособленія Каспія.

Объясненіе чертежей.

Рис. I.—Тектоническія особенности Понтокаспійской области. 1) Карпатская дуга. 2) Балканъ. 3) Таврическія горы. 4) Кавказскій хребтъ. 5) Кубодагъ—Бол. Балханъ. 6) Копетъ-дагъ. 7) Иранско-таврическія складки. 8) Складки Соры-баба и Туир-кыра. 9) Мангышлакскій кряжъ. 10) Султан-циз-дагъ. 11) Богдо. 12) Донецкій кряжъ. 13) Складки полуострова Куладжи. 14) Уралъ. 15) Горы Добруджи.

a. b. c. Области, гдѣ миоценовые пласты сложены въ складки.

α. β. γ. Области, гдѣ доказаны или весьма вѣроятны мѣотическіе осадки.

d. Складки Ергеней.

mm. Сѣверная граница ниже-миоценоваго моря.

ш. Устюртъ.

A. Потретичная область опусканія.

B. До сарматская область опусканія.

Рис. II.—Области распространенія водъ и суши въ различные вѣка неогеновой эпохи.

ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Европы (Испаніи) съ Африкою (Алжиромъ).

I. Стебникукаго.

Недавно издано сочиненіе „Jonction géodesique et astronomique de l'Algérie avec l'Espagne, exécutée en commun, en 1879, par ordre des gouvernements d'Espagne et de France, sous la direction du général Ibanez et le colonel Perrier-Chef du service géographique de l'armée“, представляющее подробное описаніе геодезическаго соединенія Испаніи съ Алжиромъ. Эта замѣчательная геодезическая работа могла быть исполнена только при современномъ состояніи геодезіи и электротехники.

Еще въ пятидесятыхъ годахъ настоящаго столѣтія нѣкоторые французскіе ученые считали возможнымъ продолженіе градуснаго

измѣренія въ Африку; такъ, извѣстный Біо, по поводу сообщенія своего въ Парижской Академіи Наукъ о Русскомъ градусномъ измѣреніи по меридіану, въ 1857 году высказался за возможность продолженія французской дуги меридіана до Сахары; но это соединеніе могло быть исполнено тогда только, когда начатыя въ 1858 году геодезическія работы въ Испаніи были доведены на югъ до Средиземнаго моря.

Скончавшійся въ февралѣ мѣсяцѣ настоящаго года, начальникъ Географической части французской арміи, извѣстный геодезистъ генералъ Перье, производя въ 1868 году тригонометрическую съѣзку въ западной части Оранской провинціи, могъ изъ нѣкоторыхъ алжирскихъ пунктовъ, при благоприятныхъ атмосферическихъ условіяхъ, простымъ глазомъ видѣть осенью зубчатый хребетъ Андалузскихъ горъ и наблюдать главнѣйшія вершины.

На основаніи этихъ наблюденій и другихъ рекогносцировокъ, для геодезической связи были выбраны въ Испаніи гора Мюльга-сенъ (Mulhasen) (высшая вершина Сіеры Невады; высота ея 3481 метръ, или 11.420 футъ надъ уровнемъ моря; широта $37^{\circ}3'17''69$ и восточная долгота отъ Парижа $5^{\circ}38'57''93$) и вершина Тетика, на хребтѣ Сіерра-де-лосъ-Филабресъ, въ провинціи Альмейра (высота ея 2080 метровъ или 6824 фута надъ уровнемъ моря; широта $37^{\circ}15'12''$ и долгота $4^{\circ}45'3'15$ къ востоку отъ Парижа).

Въ Алжирѣ были выбраны первоклассные пункты: Пикъ Фильгаусенъ, въ Оранской провинціи (высота его 1137 метровъ, или 3730 футъ; широта $35^{\circ}0'35''$ и долгота $4^{\circ}1'40''$ отъ Парижа) и гора М'Сабига, на хребтѣ Мурджаджо, простирающемся на западъ отъ Оранскаго залива (высота ея 591 метръ, или 1939 футъ; широта $35^{\circ}39'37''$ и долгота $30^{\circ}11'11''$, отъ Парижа).

По распоряженію французскаго военнаго министерства, на каждый изъ этихъ пунктовъ назначено было въ 1878 году по одному офицеру-геодезисту съ помощникомъ и солдатами; они снабжены были инструментами для наблюденія угловъ и гелиотропами для подачи сигналовъ посредствомъ отраженія солнечнаго свѣта.

Долгое пребываніе на этихъ пунктахъ убѣдило геодезистовъ, что, при измѣреніи угловъ, наблюденіе свѣтовыхъ сигналовъ съ достаточною точностью, по ихъ неопредѣленности, чрезвычайно затруднительно и зависитъ отъ многихъ случайныхъ обстоятельствъ. Полковникъ Моне, находившійся на испанскомъ пунктѣ Мюльга-сенъ съ 4-го августа по 28-е сентября 1878 г., совсѣмъ не могъ видѣть гелиотропныхъ сигналовъ, подаваемыхъ съ М'Сабига; по-

этому пришли къ заключенію, что гораздо благонадежнѣе будетъ наблюдать ночью электрическій свѣтъ, поставленный на каждомъ изъ пунктовъ.

Когда такимъ образомъ окончательно убѣдились въ возможности соединенія Европы съ Африкою, въ началѣ 1879 года французское правительство вошло въ соглашеніе съ испанскимъ относительно геодезической связи Испаніи съ Алжиромъ, причемъ было постановлено, что въ Алжирѣ будутъ наблюдать французскіе геодезисты, а въ Испаніи—испанскіе.

Со стороны Франціи были назначены: полковникъ Перье, маіоръ Бассо, капитаны: Деріенъ, Дефоржъ, Северъ и Кошутскій.

Со стороны Испаніи: полковникъ Баракуръ, маіоры Пуйтсерверъ и Боресъ, капитанъ Себрианъ, астрономы Мерино и Естебанъ.

На каждомъ изъ четырехъ геодезическихъ пунктовъ были установлены динамо-электрическія машины, приводимыя въ движеніе паровой машиной въ три лошадиныя силы; для удобства передвиженія ихъ на высокія вершины горъ, машины эти состояли изъ трехъ частей, каждая не тяжелѣе 500 килограммовъ (30 пудовъ),

Съ cadaго пункта электрическій свѣтъ лампы (сила его была 1600 карселей или 12.400 стеариновыхъ свѣчей, если принять, что одинъ карсель=7,75 стеариновыхъ свѣчей, какъ это указано на 8-й страницѣ книги „Успѣхи по фотометріи за 1884—1887 г. А. В. Дамскаго“. С.-Петербургъ, 1887 года), посредствомъ апланатическаго прожектора Монжена, направлялся на пункты противоположнаго берега Средиземнаго моря. Отражательное зеркало прожектора имѣло въ діаметрѣ 50 сантиметровъ (1,64 фут.).

Наблюденія горизонтальныхъ угловъ производились посредствомъ теодолита Бруннера; горизонтальный кругъ его имѣлъ діаметръ 42 сантиметра (1,37 фут.); отчетъ на кругѣ производился посредствомъ четырехъ микроскоповъ съ микрометрами; діаметръ объектива трубы теодолита 53 миллиметра (4,16 дюйм.); при окулярѣ трубы для наведеній на предметъ находилась подвижная нить съ микрометромъ. Наблюденія угловъ на всѣхъ четырехъ пунктахъ произведены въ сентябрѣ и октябрѣ мѣсяцахъ 1879 года.

Кромѣ того, сдѣлана астрономическая связь пунктовъ, а именно: полковникомъ Перье и астрономомъ Мерино опредѣлена разность долготъ М'Сабига (Алжиръ) и Тетика (Испанія), посредствомъ наблюденія мгновенныхъ ритмическихъ сигналовъ электрическаго свѣта. Капитанъ Дефоржъ опредѣлялъ широту и азимуть на М'Сабига, а испанскій астрономъ Естебанъ на Тетика.

Пункты Тетика, Мюльгаусенъ, Фильгаусенъ и М'Сабига, со всѣми внутренними углами, образуютъ четыре треугольника:

Станціи.	Наблюденные углы.	Плоскіе исправленные углы.	Стороны въ метрахъ.
Фильгаусенъ	17° 52' 27",013	17° 52' 9",046	82827,20
Тетика	89 39 16 ,210	89 38 58 ,085	269926,93
Мюльгаусенъ	72 29 11 ,203	72 28 52 ,869	257412,28
	180 0 54 ,426 E (сфер. избыт.) = 54 ,165 Δ (ошибка треугольн.) = +0 ,261	180 0 0 ,000	
Фильгаусенъ	60 51 12 ,185	60 50 52 ,017	225712,49
М'Сабига	95 8 37 ,782	95 8 17 ,371	257412,27
Тетика	24 1 11 ,061	24 0 50 ,612	105179,35
	180 0 61 ,028 E = 60 ,076 Δ = +0 ,952	180 0 0 ,000	
М'Сабига	78 48 45 ,563	78 48 22 ,147	—
Мюльгаусенъ	22 28 45 ,269	22 28 22 ,293	105179,35
Фильгаусенъ	78 43 39 ,198	78 43 15 ,560	269847,24
	180 0 70 ,030 E = 70 ,744 Δ = —0 ,714	180 0 0 ,000	
М'Сабига		16 19 37 ,170	—
Тетика		113 40 12 ,279	269847,23
Мюльгаусенъ		50 0 10 ,551	225712,49
		180 0 0 ,000	

При уравниеніи по способу наименьшихъ квадратовъ наблюденныхъ направленій наибольшая поправка получилась +0",884.

Если вычислить общую сторону связи треугольниковъ по Мадридскому базису и по Оранскому базису, то сторона М'Сабига-Фильгаусенъ получается равною:

По испанской триангуляціи 105179,35 метровъ.

По алжирской триангуляціи 105178,56 "

Разность 0,79 метровъ.

эта разность 0,79 метра, составляющая $\frac{1}{133.000}$ всей величины стороны, показывает высокую точность геодезических работ въ Испаніи и въ Алжирѣ.

Самая большая сторона въ этой геодезической сѣти Мюльгаузенъ-Фильгаузенъ 269,9 километровъ, или 253,6 верстъ; до сихъ поръ еще никогда не производились геодезическія наблюденія на столь большомъ разстояніи.

До этой связи, самымъ большимъ треугольникомъ считался треугольникъ между вѣчно-свѣжной вершиной Араратъ (16916 фут. абсолютной высоты), Годореби (10466 фут.) и Мургусъ (9852 фут.) въ Закавказской триангуляціи, произведенной подъ начальствомъ генерала Ходзько („Записки Военно-Топографическаго Депо“, часть XX, Спб., 1858 г. Описаніе тригонометрическаго измѣренія въ Закавказскомъ краѣ и въ Азіятской Турціи, страница 142). Въ этомъ треугольникѣ самая большая сторона Араратъ-Годореби 189,7 верстъ; наблюденія между этими пунктами производились посредствомъ зеркальных гелиотроповъ Гаусса, отражавшихъ солнечный свѣтъ на пункты, съ которыхъ производилось измѣреніе угловъ.

При наблюденіяхъ горизонтальныхъ угловъ для связи между Испаніей и Алжиромъ на столь большомъ разстояніи не обнаружилось боковой рефракціи, какъ это очевидно изъ суммы угловъ въ разныхъ треугольникахъ; впрочемъ, это относится только къ ночнымъ наблюденіямъ, такъ какъ только въ это время производилось измѣреніе угловъ; при томъ слѣдуетъ имѣть въ виду, что лучи свѣта, исходившіе изъ одного пункта на другой, большей частью своего пути проходили не надъ материкомъ, но надъ водною поверхностью Средиземнаго моря. Изъ другихъ же наблюденій, какъ-то: В. Я. Струве, Пфафа, Лувини, Бауернфейда и другихъ видно, что на значительныхъ разстояніяхъ существуетъ боковая горизонтальная рефракція, которая измѣняется со временами года и даже въ теченіе дня. (Der Einfluss der Lateral-refraktion auf die messen von Horizont-Winkeln von Prof. Dr. A. Fischer. Berlin. 1882)

Если взять широту, долготу и азимуть, опредѣленные астрономически генераломъ Перье и капитаномъ Дефоржемъ на Алжирскомъ пунктѣ М'Сабига, а именно:

L (широта)	35°39'37",05
M (долгота)	3°11'10",77
Z (азимуть на Фильгаузенъ)	46°54'11",76

вычислить по геодезическимъ даннымъ тѣ же величины для искомаго пункта Тетика, на которомъ произведены астрономическыя опредѣленія гг. Мерино и Естебаномъ, то при разнѣрахъ ихъ, вычисленныхъ Кларкомъ, получается

Широта.	Азимутъ на М'Сабига.	Долгота.
$=37^{\circ}15'11'',9 \pm 0,09$	$Za=321^{\circ}7'8'',58$	$Ma=4^{\circ}44'56'',03$
$=37^{\circ}15'14'',85$	$Zg=321^{\circ}7'1'',81$	$Mg=4^{\circ}45'3'',14$
Разность $La-Lg=2'',93$	$Za-Zg=+6,77$	$Ma-Mg=-7,11$

обозначаетъ астрономическое опредѣленіе, g — геодезическое). Если сравнимъ эти величины по теоремѣ Лапласа, обобщенной Гауссомъ (Journal des Mathématiques pures et appliquées. 2 Serie XII. 1867 г.), показывающей соотношеніе между уклоненіями по широтѣ и долготѣ отъ мѣстныхъ уклоненій (притяженія массъ), зависимо отъ величины этихъ уклоненій т. е.

$$Za-Zg + (Ma-Mg) \sin L = 0,$$

то вышеприведеннымъ даннымъ для связи Испаніи и Алжира получается

первый членъ	$+6'',77$
второй членъ	$-4'',27$
остатокъ	$+2'',50$

т. е. что это условіе выполняется удовлетворительно.

Стараніями генерала Перье и французскихъ геодезистовъ прежняго дуга меридіана съ высокою точностью переизмѣрена на югъ Парижа до границы Испаніи, при чемъ измѣрено два новыхъ дуга около Парижа и Перпиньяна (Mémorial du Dépôt de la Carte T. XII, publié par le colonel Perrier. Nouvelle Méridienne France 1 Partie MDCCCLXXXV), а въ Алжирѣ проложена дуга треугольниковъ далѣе на югъ до Сахары (Лагуата) на протяжении по меридіану $8^{\circ},2$ (La méridienne de Laghouat, Note de L. Bassot. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'acad. d. Sciences. VI, № 12. 19 Mars 1888).

Такимъ образомъ англо-французско-испанско-алжирская дуга меридіана отъ Шетландскихъ острововъ, будетъ составлять границу измѣреніе по меридіану въ 28° , т. е. длиною нѣсколько больше Русско-Скандинавскаго измѣренія отъ Ледовитаго океана (Сѣвернаго) до Дуная (Измаила), имѣющаго протяженіе $25^{\circ}20'$.

ПРОСТРАНСТВО И НАСЕЛЕНИЕ ПЕРСИИ.

Замѣтка А. М. Золотарева.

О пространствѣ и въ особенности о населеніи Персіи имѣются весьма разнорѣчивыя свѣдѣнія. Такъ Гентче полагаетъ площадь Персіи равною 22.000 кв. миль, С. Джонъ — 28.100 кв. миль, по Бему и Вагнеру она равняется 29.912,5 кв. миль, по Петерману (Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt) — 29.965,7 кв. миль. Согласно же измѣренію, сдѣланному по картѣ, приложенной къ указанному выше труду Петермана, она выходитъ равною 29.985,6 кв. миль. При этомъ по отдѣльнымъ провинціямъ площадь эта распределяется такъ:

	кв. миль.
Иракъ-аджеми	6.319,3
Хорассанъ	6.301,3
Кирманъ	5.080,9
Мекронъ	3.250,2
Фарсиستانъ	2.436,8
Азербейджанъ	1.874,0
Арабиستانъ	1.748,7
Арделянъ	1.248,3
Мозандеранъ	858,8
Луристанъ	675,7
Рилянъ	191,6
Всего	29.985,6

Еще болѣе разнообразны свѣдѣнія о численности населенія Персіи. Такъ Франкини считаетъ его равнымъ 10—12 милліон., Бемъ — 7.653.000, Гентче 5 мил. человекъ. Сопоставляя же различные источники, болѣе вѣрною цифрою, кажется, будетъ — 6.000.000. Именно:

Персовъ	3.000.000	или 50,0% всего населенія.
Турко-татаръ	1.000.000	" 16,7 " " "
Луровъ	780.000	" 13,0 " " "
Курдовъ	600.000	" 10,0 " " "
Арабовъ	300.000	" 5,0 " " "
Джемшидовъ, туркменъ и др. народностей	320.000	" 5,3 " " "
	6.000.000	" 100 " " "

Или на каждую кв. милю приходится 200 чел. жителей.

ОЧЕРКЪ ИНОРОДЦЕВЪ РУССКАГО ПОВЕРЕЖЬЯ ТИХАГО ОКЕАНА.

А. А. Ресина.

Первою заботою генераль-губернатора вновь выдѣленнаго изъ состава Восточной Сибири Приамурскаго генераль-губернаторства было возможно полное ознакомленіе со всѣми сторонами жизни этого обширнѣйшаго края. Съ этою цѣлью, кромѣ личнаго объѣзда и со- зыва въ январѣ 1885 г. съѣзда представителей администраціи, торговли и другихъ въ г. Хабаровкѣ, генераль-губернаторъ въ мѣста болѣе отдаленныя командируетъ лицъ состоящихъ при немъ. Въ числѣ такихъ случилось быть и мнѣ.

До послѣдняго времени всѣ официальные свѣдѣнія о жизни нашего крайняго сѣверо-востока ограничивались отрывочными донесеніями командировъ военныхъ судовъ, изрѣдка крейсировавшихъ вдоль побережья Чукотскаго полуострова. Сравнительная непродолжительность времени, проведеннаго на сѣверѣ, и неимѣніе надобности входить въ частныя сношенія съ обитателями его естественно не давали командирамъ крейсеровъ возможности болѣе обстоятельно познакомиться съ жизнью населяющихъ край инородцевъ.

Въ отчетахъ командировъ говорилось, что большая часть чукчей говорить по англійски, говорилось о промысловой и торговой дѣятельности американцевъ у всего нашего сѣвернаго побережья; оцѣнивая эту дѣятельность, приходили даже къ выводамъ, что изгнаніе иностранцевъ изъ предѣловъ нашихъ водъ равносильно обреченію инородцевъ на голодную смерть.

Такой характер отчетовъ естественно долженъ былъ оказывать влияние на неопредѣленность инструкцій, даваемыхъ командамъ крейсеровъ, а какъ слѣдствіе этого и на нерѣшительность дѣйствій ихъ при встрѣчахъ съ иностранными хищническими судами.

Такимъ образомъ, *de facto* иностранцы владѣютъ нашимъ Сѣверомъ, русскіе же предприниматели, не рискуя выдержать съ ними торговой конкуренціи, не отваживаются предпринять дѣла въ такомъ отдаленномъ уголкѣ, а между тѣмъ барыши, получаемые съ него иностранцами, не были тайной и для русскихъ.

И вотъ весною 1885 года владивостокскій купецъ г. Линдгольмъ снарядилъ свою китобойную шхуну „Сибирь“, снабдилъ ее товарами для опыта торговли съ инородцами Сѣвера и отправилъ ее съ инструкціею обойти все побережье Камчатки и, если бы оказалось возможнымъ, дойти до мыса „Сердце Камень“ въ Ледовитомъ Океанѣ.

На этой же шхунѣ, по распоряженію генераль-губернатора, отправился и я съ цѣлью привезти возможно полную картину жизни Сѣвера.

Плаваніе отъ Владивостока до Караги. 7-го мая 1885 г., въ 4 часа дня снялись мы съ явора и дали ходъ машинѣ.

Китобойное судно, на которомъ намъ предстояло совершить свое плаваніе, обладая прекрасными морскими качествами, не имѣло, конечно, ничего, чтобы хотя съ нѣкоторымъ комфортомъ обставить свою жизнь на немъ. Это была двухмачтовая шхуна 92 фута длиною и 21 ф. шириною; на ней была небольшая машина, которая хотя уже была нѣсколько порасходована и хотя отъ времени до времени и приходилось заирать деревянными пробками прогорѣвшія дымогарныя трубки, но все таки дѣлала свое дѣло, давая шхунѣ во время штилей ходъ отъ 1 до 1½ миль въ часъ.

Командовалъ шхуной капитанъ Чекъ, старый опытный морякъ финляндецъ. Онъ плаваетъ уже 36 лѣтъ и изъ нихъ исключаетъ только 6, проведенныя имъ въ общей сложности за все это время на берегу, остальные же 30 лѣтъ прожилъ онъ въ морѣ. Немудрено, что при такихъ условіяхъ море стало его сферой. Много плававъ за границей, онъ хорошо познакомился съ англійскимъ языкомъ, но за то слабое знаніе русскаго языка дѣлало бесѣды съ нимъ довольно затруднительными. По той же причинѣ приходилось не рѣдко лишать себя собесѣдничества перваго помощника капитана,

изма симпатичнаго, интеллигентнаго молодого американца м-стра Ликольна, который раньше командовалъ арестованною клиперомъ „Разбойникъ“ американскою шхуною „Софія Джонсонъ“. Онъ только одну зиму проваль во Владивостокѣ и, конечно, весьма своеобразно объяснялся на русскомъ языкѣ. Обязанности второго помощника капитана несъ неутомимый труженикъ, благодаря своему всегда доброжелательному отношенію къ дѣлу, вышедшій изъ простыхъ матросовъ коммерческаго судна.

Команда шхуны „Сибирь“, считая повара и боя (мальчика-слугу) состояла изъ 16 человекъ. Тутъ были русскіе: отставной солдатъ, матросъ, прикащикъ; были китайцы, кореецъ, японецъ, американецъ, и не смотря на такой разнохарактерный составъ и на то, что многие лишь въ первый разъ были въ морѣ, работы на суднѣ шли всегда хорошо. Правду сказать—первый штормъ намъ пришлось выдержать уже на обратномъ пути, когда команда достаточно привыкла къ своему дѣлу, но все таки надо отдать полную справедливость командиру и его помощникамъ, ихъ знанію дѣла и умѣнію держать въ рукахъ команду.

Изъ Владивостока мы взяли курсъ на Сангарскій проливъ и въ ночь на 13 мая бросили якорь передъ входомъ на рейдъ города Хакодате.

Городъ Хакодате носить тотъ же общій характеръ, свойственный всѣмъ японскимъ городамъ: тѣ же шоссированныя улицы, тѣ же миниатюрные домики легкой японской постройки, не смотря на то, что здѣсь зимою иногда выпадаетъ довольно много снѣгу, та же поразительная чистота въ домахъ и на улицахъ, но улицы послѣ пожара города теперь значительно уширены. Въ городѣ есть общественный садъ, музей, который пока, правда, имѣетъ видъ только лишь зарождающагося.

Обойдя почти весь городъ, я посѣтилъ католическую миссію. Два француза есендза рассказывали о дѣятельности нашей православной миссіи въ Японіи; по ихъ словамъ, всѣхъ православныхъ считается около 8 тысячъ человекъ.

Маленькая православная церковь, бывшая прежде носольская, производитъ весьма пріятное впечатлѣніе. Священника-японца не было дома: онъ былъ въ объѣздѣ своего прихода; меня приняли два прислужника, изъ которыхъ одинъ довольно порядочно и говорить, и писать на русскомъ языкѣ.

Въ гостинницѣ, гдѣ я останавливался, хозяинъ-японецъ также говорить по русски. Мы отправились съ нимъ въ канцелярію губер-

натора, гдѣ я познакомился съ правителемъ ея г. Фтацки, долго состоявшимъ въ японскомъ посольствѣ въ Петербургѣ.

Въ Хакодате шхуна должна была пополнить запасы провизіи, воды и угля. Къ вечеру 14-го мая все это было принято на судно и на разсвѣтъ 15-го мы двинулись далѣе на востокъ по Сангарскому проливу, а затѣмъ на сѣверъ къ Петропавловску.

На девятый день плаванія показался наконецъ дымящійся островокъ Матуа, принадлежащій къ Курильской грядѣ, а черезъ 2 недѣли по выходѣ изъ Хакодате, вечеромъ 27-го мая, на смѣну однообразной перспективы моря, стали вырисовываться какъ бы изъ за воздушной завѣсы очертанія высокихъ береговъ полуострова Камчатки.

Прошло еще только 3 недѣли со дня выхода изъ Владивостока, а несмѣняемость картины передъ глазами и монотонность жизни на суднѣ, разнообразящейся чтеніемъ, прогулками по палубѣ и качаніемъ помпы для моціона уже успѣли сказаться. Съ какимъ то особеннымъ любопытствомъ слѣдишь и разсматриваешь приближающійся материкъ. Но не отрадное впечатлѣніе произвелъ бы онъ при другой обстановкѣ: островочечныя вершины, какъ бы насаженные одна на другую и почти сплошь покрытыя снѣгомъ, устилаютъ голые, гористые берега, лишенные всякихъ признаковъ жизни. На морѣ, не смотря на близость порта, также никакого движенія и только встрѣчающіеся морскіе котикіи свидѣтельствуютъ о сравнительной близости Командорскихъ острововъ.

По словамъ спутника нашего, возвращавшагося домой крестьянина, такъ же монотонна вся жизнь въ Камчаткѣ. Но вотъ, мы вступаемъ въ Авачинскую губу, а за нею въ бухту того же имени, въ глубинѣ которой, на берегу гавани, отдѣленной низкой кошкой и расположенъ городъ Петропавловскъ.

Судну, приходящему съ моря, прежде всего открываются три пакгауза, вынесенные впередъ за кошку, отдѣляющую гавань Петропавловскую отъ бухты Авачинской. Пакгаузы эти принадлежатъ Русско-Американской Компаніи, въ рукахъ которой котиковый промыселъ на Командорскихъ островахъ. За пакгаузами выступаетъ куча маленькихъ лачужекъ, желтѣющихъ своими соломенными крышами; нѣсколько хорошенькихъ бѣленькихъ домиковъ съ красными крышами, двѣ церкви и часовня на братскихъ могилахъ какъ бы набросаны на этомъ общемъ фонѣ.

Высокія горы подковою съ трехъ сторонъ обхватываютъ городъ. Таковъ общій видъ его. Когда мы входили въ гавань, на рейдѣ

шли пароходъ Русско-Американской Компаніи „Александръ“ и трекмачтовый американскій баркъ „Генри Бёкъ“.

На встрѣчу намъ вышелъ вельботъ съ гребцами въ шапкахъ съ краснымъ околышемъ: то былъ мѣстный исправникъ съ командой камчатскихъ казаковъ, съ нимъ вмѣстѣ прибыли на судно агентъ Американской компаніи г. Люгемилъ и представитель мѣстнаго купечества г. Сандалинъ. Послѣ обычныхъ привѣтствій наши гости, конечно, прежде всего поинтересовались освѣдомиться о текущихъ событіяхъ, о которыхъ они имѣютъ возможность знать только изъ одной зимней почты, приходящей въ Камчатку сухимъ путемъ, одной лѣтней — на пароходѣ Филиппеуса и кромѣ того слѣдить за ходомъ жизни на родинѣ по новостямъ, привозимымъ изрѣдка заходящими сюда нашими военными судами или судами американскими.

Въ Петропавловскѣ мы предполагали провести нѣсколько дней. Исправникъ Сергій Афанасьевичъ Херсонскій весьма любезно предложилъ мнѣ у себя помѣщеніе; предложеніе это было, конечно, болѣе чѣмъ пріятно, и въ тотъ же день я переселился къ нему, встрѣтилъ самый радушный пріемъ и вошелъ въ жизнь города.

Общество, состоящее, впрочемъ, только изъ трехъ семействъ, доктора Оедорова и г. Сандалина, но увеличившееся съ приходомъ трехъ судовъ, теперь стоявшихъ на рейдѣ, собиралось не рѣдко вмѣстѣ, и десять дней, проведенные въ Петропавловскѣ, прошли незамѣтно.

Въ то время какъ шхуна наша нагружалась дровами въ Тарьевской бухтѣ, мы осматрѣли городъ и познакомились съ окрестностями его: посѣтили остатки, такъ называемыхъ, солеваренныхъ заводовъ и населенную казаками подгородную деревню Сѣроглазку. Казаки эти, повидимому, живутъ довольно зажиточно. Маленькая, правда, избушка, въ которую мы зашли, раздѣлена перегородкою пополамъ, стѣны оклеены обоями, украшены картинками и фотографическими карточками. Хозяйка предложила намъ чай, молоко и бѣлый хлѣбъ. Конечно, это болѣе зажиточные, но во всякомъ случаѣ пригородные казаки не бѣдствуютъ такъ, какъ камчадалы и русскіе крестьяне, живущіе внутри страны. Казаки получаютъ казенный паекъ и занимаются промыслами, какъ и остальная часть населенія, а чтобы служба не отвлекала ихъ отъ хозяйственныхъ занятій, даже такой постъ, какъ часовой у порохового погреба, ставится на цѣлые сутки. Конечно, это не болѣе какъ сторожъ, однако, когда мы въ первый разъ проходили мимо этого погреба, часовой

былъ одѣтъ въ форму, которую казаки обыкновенно не носятъ и, отдавая честь, весьма отчетливо продѣлалъ ружейные приемы.

Камчатскіе казаки находятся въ вѣдѣніи Министерства Внутреннихъ Дѣлъ и подчинены исправнику, командуешь ими офицеръ, производимый изъ тѣхъ же казаковъ. Всего въ Камчатѣ 50 чело-
вѣкъ казаковъ и они раздѣлены на три отряда: въ Петропавловскѣ, Тигилѣ и Усть-Камчатскѣ. Вооружены они 6 линейными, съ дула заряжающимися винтовками. Форма одежды имѣетъ казачій покрой съ вырѣзными красными клапанами на воротникѣ и шароварахъ изъ сѣраго сукна; черезъ плечо на широкой ремеш-
ной португелъ они носятъ кривую полусаблю. При видѣ въ первый разъ камчатскаго казака съ его нѣсколько камчадалскою фізіономіею и черными короткими бакенбардами мы невольно перенеслись въ старыя времена. Впечатлѣніе это еще усилилось, когда, въ первый же день по прибытіи въ Петропавловскѣ, намъ случилось познакомиться съ завѣдующимъ камчатскими казаками хорунжимъ Савинскимъ, симпатичнымъ 60-лѣтнимъ старикомъ, живую дѣт-
писью города Петропавловска.

Вечеромъ 5 іюня шхуна была готова отправиться далѣе, а утромъ 6 числа мы снялись съ якоря и вышли въ море. Въ Петропавловскѣ намъ обѣщали, что теперь все время намъ будутъ сопутствовать южныя вѣтры; быть можетъ это и было бы такъ, если бы мы держались нѣсколько дальше въ морѣ, но, идя вдоль са-
мыхъ береговъ, мы все время шли или при полномъ штилѣ, или при такомъ вѣтрѣ, который не давалъ шхунѣ ходу болѣе 2—3 миль въ часъ и такимъ образомъ мы большую часть времени шли подъ парами нашей маленькой машины. Когда мы огибали Шипунскій мысъ, съ берега еще издалека доносился на судно, перебивав-
шійся шумомъ морскихъ волнъ, гулъ рева морскихъ животныхъ. То были сивучи. Они сотнями занимаютъ прибрежные камни, своимъ ревомъ встрѣчаютъ приближеніе каждаго судна и часто во время тумановъ служатъ прекраснымъ маякомъ для судовъ, пла-
вающихъ въ этихъ водахъ. Спустивъ вельботъ, мы пошли по на-
правленію къ одному изъ этихъ камней съ цѣлю посмотрѣть, нѣтъ ли здѣсь моржей. Сивучи еще издалека встрѣтили насъ страшнымъ ревомъ, а по мѣрѣ нашего приближенія къ нимъ, они одинъ за другимъ стали сбрасываться въ воду и всею массою двинулись намъ на встрѣчу. Для меня и части команды, видѣвшей ихъ въ первый разъ, такое движеніе казалось намѣреніемъ атаковать насъ, но они только окружили нашъ вельботъ и, то ныряя подъ воду,

и снова выходя на ее поверхность, съ ревомъ сопутствовали намъ въ некоторомъ разстояніи, а затѣмъ 'возвратились на свои мѣста. Не найдя моржей, мы также вернулись на судно.

Двигаясь такимъ образомъ вдоль самыхъ береговъ, мы почти каждый день выходили на твердую землю съ цѣлю заготовить дрова изъ стараго лѣса, мѣстами въ большомъ количествѣ выбираемаго рѣчками въ море и прибываемаго волною на отмели.

Капитанъ, страстный охотникъ, тотчасъ же уходилъ искать медвѣдя, котораго, впрочемъ, и искать много не приходилось: не было случая, чтобы мы, выйдя на берегъ, не встрѣтили четырехъ, пяти, а иногда и до 10 медвѣдей, но каждый разъ охота продолжалась не болѣе часа или 1½ часа, чтобы не терять времени и вѣтра и преслѣдованія раненаго звѣря уже никогда не было.

Общій очеркъ края. Прежде чѣмъ продолжать мой рассказъ считаю необходимымъ сдѣлать очеркъ природы края и жизни въ немъ на основаніи главнымъ образомъ бесѣдъ моихъ съ жителями Петропавловска.

Камчатскій и Становой горные хребты, соединяющіеся у верховьевъ р. Анадырь и наполняющіе собою и своими отрогами полуострова Камчатскій и Чукотскій, опредѣляютъ собою какъ горный характеръ страны, такъ и всего побережья.

Еще во время слѣдованія вдоль береговъ южной Камчатки отприваются сопки: Вилючинская, Коряцкая и дымящаяся Авачинская, затѣмъ, по мѣрѣ движенія къ сѣверу: Кроноцкая, Толбачинская, Уткинская, Шивелучъ, а среди этихъ двухъ возвышается сопка Ключевская, въ 16.000 футъ высотой и видимая во все время движенія вдоль береговъ Камчатки почти до д. Карагинской.

Въ общемъ высокіе, обрывистые берега Камчатки отличаются полнымъ отсутствіемъ признаковъ жизни человѣка до мыса Озернаго; на этомъ пространствѣ они сплошь усыяны остроконечными вершинами и лишь изрѣдка по берегу моря остаются небольшія низкія площадки, поросшія кустарникомъ и высокою травой.

Отъ мыса Озернаго мѣстность носить болѣе холмистый характеръ и высокія горы нѣсколько отходятъ отъ береговъ.

Отъ мыса Олюторскаго берега снова возвышаются и дѣлаются ниже только къ устью р. Анадырь; на этомъ пространствѣ они изрѣзаны бухтами, которыя обставлены почти отвѣсными голыми массивами, высотой до 2500 и 3000 футъ.

Берега Чукотскаго полуострова, хотя не такъ высоки, но (осо-

бенно южные) имѣютъ также гористый характеръ, а мысъ Восточный заканчивается дикою высокою скалою.

По всему берегу временами отдѣляются низкія наносныя кошки, часто образующія хорошія гавани и заняты обыкновенно или лѣтними балаганами сидячихъ (осѣдлыхъ) корякъ или постоянными селеніями сидячихъ чукчей.

Климатъ Камчатки вообще не отличается суровостью и средняя зимняя температура обыкновенно -12° R., морозы въ -20° R.—явленія рѣдкія; на сѣверѣ же, какъ въ селеніи Марково (на верховьяхъ р. Анадырь) морозы, хотя также не часто, но доходятъ до -40° . Лѣтомъ обыкновенная температура въ Камчаткѣ отъ $+10^{\circ}$ до $+14^{\circ}$, дни съ 18° R., если и бываютъ, то не болѣе недѣли за все лѣто. За то зима отличается своею продолжительностью. Въ Камчаткѣ уже въ половинѣ августа выпадаютъ холодныя росы, а въ концѣ сентября земля начинаетъ покрываться снѣгомъ, который сходитъ только въ началѣ іюня и во время движенія ихуны вдоль береговъ Камчатки горы еще почти сплошь были покрыты имъ; кое-гдѣ и въ болѣе низкихъ мѣстахъ снѣгъ остается до новаго. Въ бассейнѣ р. Анадырь и на Чукотскомъ полуостровѣ снѣгъ выпадаетъ въ первыхъ числахъ сентября и въ первой же половинѣ сентября становятся рѣки и начинаютъ замерзать бухты. Отъ льда рѣки очищаются только къ концу мая, а снѣгъ сходитъ во второй половинѣ іюня. Снѣгу выпадаетъ весьма много и о количествѣ его можно судить по Петропавловску. Зимой видъ города и прилежащихъ окрестностей совершенно измѣняется: ближайшія горы, съ которыхъ снѣгъ сдувается внизъ, дѣлаются какъ будто ниже; улица, протоптанная ѣздою и пѣшеходами, получаетъ вогнутую профиль, края которой идутъ вровень съ крышами домовъ, имѣющихъ все-таки около 2-хъ сажень высоты; отъ входныхъ дверей и оконъ домовъ снѣгъ постоянно отгребаютъ и бывали случаи, когда женщинамъ домовладѣлицамъ, не имѣющимъ работниковъ, послѣ сильнаго снѣга, приходилось выходить изъ дома чрезъ дымовую трубу.

Отъ льдовъ побережье освобождается весьма поздно: въ началѣ мая льды встрѣчаются еще на параллели мыса Наваринъ, а отъ южнаго берега Чукотскаго полуострова они отходятъ въ концѣ мая или въ первой половинѣ іюня. Въ океанѣ же льды уносятся въ разные годы въ различное время, что зависитъ отъ направленія дующихъ вѣтровъ. Въ бухтахъ ледъ остается еще позднѣе: такъ Анадырская Губа очищается отъ льда только въ послѣднихъ числахъ

ния или первых іюля; бухты: Провидѣнія, Теачень, Св. Лаврен на освобождаются отъ льда только въ первой половинѣ іюля.

Также поздно отходитъ ледъ и отъ побережья Ледовитаго океана и въ лѣто плаванія шхуны онъ былъ здѣсь еще въ послѣднихъ числахъ іюля. Снова ледъ приносится изъ Ледовитаго океана къ берегамъ Чукотскаго полуострова въ концѣ августа или въ началѣ сентября, когда начинаютъ дуть сѣверные вѣтры и въ первой же половинѣ сентября начинаютъ замерзать бухты.

Изъ естественныхъ богатствъ, залегающихъ въ нѣдрахъ земли, можно указать на каменный уголь, графитъ, краску охру, руду на вѣшнему виду схожую съ колчеданомъ. Кромѣ того, по словамъ капитана шхуны, занимавшагося золотопромышленностью, судя по расположенію горныхъ породъ, можно предполагать присутствіе золота, а въ камняхъ иногда встрѣчаются прослойки желѣзной руды.

Каменный уголь встрѣченъ нами на берегу моря, 15 миль сѣвернѣе до Вивинки и хотя изъ слоевъ его на обрывѣ берега только нижній, сравнительно небольшой можно считать почти вполнѣ образовавшимся, но судя по количеству его, вымываемому здѣсь моремъ, можно съ увѣренностью предполагать значительныя залежи его далѣе вглубь. Часть угля вымытаго моремъ была взята для машины судна и 23 шлюпки (около 20 тоннъ), собранныя здѣсь, не произвели замѣтнаго его уменьшенія. Вымытый изъ моря уголь оказался не хуже Такасимакаго.

Карандашный графитъ весьма мягкій, хорошаго качества находится недалеко отъ Восточнаго мыса и, по словамъ чукчей, его очень много.

Тутъ же на Восточномъ мысѣ замѣтны пласты краски охры, а на берегу Ледовитаго океана встрѣчается колчеданъ.

Кромѣ того въ бассейнѣ р. Анадырь и далѣе къ сѣверу теченіе рѣчекъ вымываются изъ земли и добываются чукчами клыки мамонта.

Камчатскій полуостровъ, особенно его средняя часть, изобилуетъ лѣсами. По восточному берегу лѣса подходятъ къ морю до мыса Камчатскаго, гдѣ они становятся уже замѣтно рѣже, а отсюда, постепенно отходя отъ берега моря, граница лѣсовъ направляется на верховья р. Анадырь, нѣсколько выше с. Марково; къ сѣверу отъ с. Марково они распространяются не далеко. Внутри страны, какъ говорятъ, есть не только строевой, но и корабельный лѣсъ. Породы лѣсовъ преимущественно хвойная: лиственница, сосна, ель, пихта, а изъ лиственныхъ породъ: береза, тополь.

Отъ мыса Камчатскаго далѣе къ сѣверу, по побережью, гѣса смѣняются кустарникомъ кедровника и тальника; но и этотъ кустарникъ, въ свою очередь, становясь все рѣже, и мельче, по берегу моря достигаетъ до широты мыса Наваринъ ($62^{\circ} 30'$) приблизительно, и здѣсь уже онъ весьма рѣдокъ и корявыя вѣтви его стелются по землѣ.

Травы Камчатки хороши и достигаютъ высоты роста человѣка, но отъ р. Караги, далѣе къ сѣверу, постепенно понижаясь, около 61° широты онѣ начинаютъ смѣняться мхомъ; еще далѣе къ сѣверу площади мха увеличиваются и на побережьи Ледовитаго океана лишь изрѣдка встрѣчаются небольшія площадки, поросшія невысокой травой. Но на Чукотскомъ полуостровѣ и такая растительность занимаетъ болѣе низкія мѣста, а въ общемъ берегъ всего полуострова представляетъ голые массивы, испещренные остатками снѣга, который лежитъ до новаго.

Рѣки Камчатки многоводныя весною, сильно мелѣютъ лѣтомъ. Рѣка Анадырь могла бы быть вполне судоходною, но мелкое устье не даетъ возможности судамъ входить въ нее. Даже барказы могутъ выходить только во время прилива.

На Чукотскомъ полуостровѣ нѣтъ вовсе рѣкъ и прѣсныхъ водъ встрѣчаются въ видѣ озеръ и небольшихъ рѣчекъ, которыя скорѣе можно назвать ручьями. Рѣки же Камчатки отличаются обиліемъ рыбы: бывають годы, когда рыбу можно черпать съ борта прямо сачками; изъ рыбы особенно цѣнится чавыча изъ породы лососей.

На Чукотскомъ полуостровѣ, за недостаткомъ прѣсныхъ водъ, рыбы сравнительно мало: въ лагунахъ водится форель, а осенью къ берегамъ моря подходятъ въ небольшомъ количествѣ треска и чавыча.

Въ странѣ водятся слѣдующіе виды дикихъ животныхъ: соболѣ, лисицы черныя, чернобурыя, сиводушки, крестовки и красныя, песцы бѣлые и голубые, выдра, норки, выхухоль, горностай, росомаха, медвѣди бурые и бѣлые, волкъ, дикій олень и горный баранъ.

Всѣ эти звѣри составляютъ предметы промысловъ населенія, за исключеніемъ волка въ странѣ чукчей, котораго они боятся бить по суевѣрному представленію, что другіе волки, въ отмщеніе за убитаго, истребятъ весь табунъ оленей убившаго. Лисицы водятся во всей странѣ, а черныя чаще встрѣчаются на полуостровѣ Чукотскомъ и на Карагинскомъ островѣ. Песцовъ бѣлыхъ особенно много на сѣверѣ, но голубые, и то лишь въ ограниченномъ числѣ,

встрѣчаются только у чукчей. Выдры, выхухоль, норки, горностаи встрѣчаются также повсемѣстно, но на сѣверѣ ихъ больше.

Соболей, для которыхъ нуженъ лѣсъ, больше всего въ Камчаткѣ у смежныхъ съ нею сидячихъ корякъ, къ сѣверу ихъ меньше, а чукчи ихъ совершенно не знаютъ.

Росомаха также живетъ въ лѣсахъ и потому по побережью она и встрѣчается; шкура ея весьма цѣнится у чукчей, какъ украшеніе и для продажи американскимъ индѣйцамъ. Они получаютъ ее отъ торгующихъ изъ села Марково.

Медвѣди бурые болѣе всего водятся въ Камчаткѣ; на Чукотскомъ полуостровѣ ихъ сравнительно мало. Въ Камчаткѣ же ихъ встрѣчаютъ цѣлыми стадами, собирающими ягоды, или сидящихъ по берегамъ рѣкъ и промысляющихъ рыбу. Также много можно видѣть ихъ и по берегу моря, гдѣ они охотятся за щенками сивучей, выплывающими изъ моря, собираются около мадлага кита и т. п.

Бѣлый медвѣдь питается исключительно морскими звѣрами, а потому зимою онъ живетъ на льду Сѣвернаго Океана, удаляясь отъ берега съ удаленіемъ границы льда. Лѣтомъ на льдахъ онъ уносится на острова океана (Врангеля, Геральда); на льдахъ же осенью возвращается обратно къ берегу, при чемъ иногда его встрѣчаютъ и на восточную сторону Чукотскаго полуострова. Чукчи промысляютъ его мало.

Кромѣ этихъ животныхъ во всей странѣ еще водятся зайцы, бѣлки, овражки, барсуки, но эти не промысляются населеніемъ и попадаются только случайно.

Изъ морскихъ животныхъ у побережья водятся бобры, сивучи, нерпа (тюлень), моржи и киты.

Бобровое лежище въ Камчаткѣ южнѣе Желтаго мыса. Извѣстно, что есть еще бобровое лежище на Командорскихъ островахъ, но по качеству своимъ хуже камчатскихъ.

Сивучи стадами до 500—1000 головъ занимаютъ прибрежные скалы и къ сѣверу встрѣчаются только до мыса Камчатскаго. Это массивное ластоногое животное, вѣсомъ, какъ говорятъ, до 80 пудовъ; населеніемъ Камчатки почти не промысляется.

Нерпа живетъ какъ у береговъ Камчатки, такъ и Ледовитаго Океана. По величинѣ звѣря, строенію головы и цвѣту шерсти различаютъ нѣсколько породъ нерпы. Она промысляется на всемъ побережьи и употребляется населеніемъ въ пищу, изъ шкуры ея дѣлаютъ поделки въ торбазамъ (мѣстная обувь), байдарки, ремни, мѣшки, за-

мѣняющіе инородцамъ чемоданы, а большинство сидячихъ чукчей употребляютъ ее на одежду.

Моржи встрѣчаются у Острова Карагинскаго и сѣвернѣе, но въ Ледовитомъ Океанѣ ихъ больше. Моржъ составляетъ главную, предпочитаемую всѣмъ другимъ, пищу населенія сидячихъ чукчей, клыки его употребляются на различныя издѣлія домашняго обихода, шкура идетъ на покрывку байдаръ, юртъ, на ремни. Моржъ единственный изъ вышеприведенныхъ звѣрь, котораго замѣтно сильное уменьшеніе и чукчи южнаго берега Чукотскаго полуострова должны теперь ходить за нимъ въ Ледовитый Океанъ. Фактъ этотъ имѣетъ единственную причину дѣятельность американцевъ, которые избираютъ его въ громадномъ количествѣ для добыванія клыковъ; кромѣ того сами чукчи, имѣющіе ружья Винчестера, бьютъ его больше, чѣмъ имъ нужно для пищи съ тѣмъ, чтобы получить клыки и такимъ образомъ имѣть больше товару къ приходу американцевъ для промѣна преимущественно на ромъ. На Карагинскомъ островѣ, куда прежде выходило изъ моря много моржей, камчадалы бьютъ теперь не болѣе 10, 15 штукъ за все лѣто и поэтому въ настоящее время на островъ заходить не болѣе трехъ иностранныхъ шхунъ ежегодно.

Киты также промышляются чукчами и употребляются въ пищу. Киты не живутъ постоянно у береговъ, но для корма держатся ихъ болѣе или менѣе близко во время хода своего въ Ледовитый океанъ на лѣтнее время. Проходятъ они по мѣрѣ образованія разщелинъ между льдами, что бываетъ на параллели мыса Наваринъ въ началѣ, а на южной сторонѣ Чукотскаго полуострова въ послѣднихъ числахъ мая. Подвигаясь какъ бы фронтомъ впередъ, къ Берингову проливу, киты, встрѣтившіе на своемъ пути южный берегъ Чукотскаго полуострова, поворачиваютъ на востокъ, къ проливу и скопляются на восточной и юговосточной сторонѣ Чукотскаго полуострова, гдѣ такимъ образомъ на пространствѣ отъ бухты Провидѣнія и далѣе до Восточнаго мыса ихъ лучшій промыселъ. Это и обуславливаетъ приходъ сюда къ этому же времени американскихъ китобоевъ и торговыхъ судовъ.

Населеніе Камчатки, собственно Петропавловскаго Округа находится въ завѣдываніи петропавловскаго исправника и, благодаря его совмѣстнымъ съ окружнымъ врачомъ ежегоднымъ объѣздамъ округа, населеніе болѣе или менѣе дѣйствительно находится подъ опекой администраціи. Не то въ Гижигинскомъ округѣ: здѣсь громадность разстояній даетъ возможность исправнику только въ два

ма одинъ разъ посѣщать на востокъ сидячихъ корякъ Олюторскаго берега, смежныхъ съ Камчаткой; по р. Анадырь онъ доѣзжаетъ только до селенія Марково. Такимъ образомъ Чукмари по Лукинскому и Туменскому берегу и Чукчи къ востоку и сѣверу отъ сел. Марково т. е. населяющіе Чукотскій полуостровъ, фактически не знаютъ надъ собою никакой власти.

Жизнь въ Камчаткѣ въ общемъ совершенно отличается отъ жизни инородцевъ Гижигинскаго округа, а потому и болѣе естественно, говоря о жизни народовъ Сѣвера, выдѣлить жизнь Камчатки въ особый отдѣлъ.

Петропавловскій округъ Камчатки. Сѣверная граница округа направляется отъ д. Караги на д. Лѣсновскую.

Въ означенныхъ предѣлахъ по послѣднимъ свѣдѣніямъ считается всего 6509 жителей обоого пола. Населеніе слагается изъ Камчадаловъ, которыхъ 3559 человекъ (1803 мужчинъ 1756 женщинъ), Русскихъ—2209 человекъ (1106 мужчинъ 1103 женщины), Алеутовъ—15 юртъ—65 человекъ (37 мужчинъ, 28 женщинъ), Коряковъ—66 юртъ—405 человекъ (219 мужчинъ 186 женщинъ) и Ламутовъ—48 юртъ—271 человекъ (138 мужчинъ 133 женщины).

Камчадалы, Русскіе и Алеуты ведутъ осѣдлую жизнь, а Коряки и Ламуты—кочевую. Впрочемъ, на сѣверѣ округа есть двѣ деревни (Дранка и Карага) Коряковъ, которые ведутъ осѣдлую жизнь и по официальнымъ свѣдѣніямъ считаются Камчадалами; часть ихъ однако имѣетъ своихъ оленей и ведетъ кочевую жизнь; эти продолжаютъ числиться въ своихъ деревняхъ и вмѣстѣ съ своимъ обществомъ отбываютъ какъ денежныя, такъ и натуральныя повинности.

Осѣдлое населеніе (камчадалы и русскіе) живутъ въ деревняхъ, еще до сихъ поръ сохранившихъ у камчадаловъ свое старое названіе „острожковъ“. Острожки не имѣютъ правильнаго плана постройки, улицъ, какъ въ русскихъ деревняхъ, нѣтъ и всѣ избышки разбросаны безъ всякой симметріи.

Всѣхъ поселеній 57, кромѣ того г. Петропавловскъ и 4 пригородныхъ деревни, населенныхъ мѣщанами и казаками. Селенія расположены по берегамъ рѣкъ и большею частью въ нижнихъ ихъ теченіяхъ. Средняя величина поселковъ 14 дворовъ, максимумъ—51 дворъ; такихъ деревень—одна и минимумъ—2 двора: такихъ—три. Въ городѣ Петропавловскѣ 66 домовъ.

Русскіе поселки, которыхъ 10,¹⁾ не занимаютъ отдѣльной пло-

¹⁾ Кромѣ Петропавловска и 4 пригородныхъ.

щади, а расположены въ округѣ между камчадалскими острожками.

Въ поселкахъ избы русской постройки съ русскою печью, крыты соломой травы, корою или колотымъ деревомъ (драньемъ). Кромѣ сѣней изба внутри, большею частью, раздѣляется пополамъ досчатую перегородкою. Стекла въ окнахъ, по ихъ недостатку, чаще всего замѣняются рыбьей кожей, спитой съ полосами чищеныхъ медвѣжьихъ кишекъ. Обстановка въ избахъ состоитъ изъ скамей, столовъ, деревянныхъ кроватей. При приготовленіи пищи употребляются мѣдные котлы, чугуны, также есть деревянные чашки, ложки, ухватъ, кочерга и пр. совершенно такъ, какъ въ нашихъ русскихъ деревняхъ, не исключая самовара, чайника и чашекъ, которыми пользуется большая часть населенія. Для освѣщенія большею частью употребляется нерпичій жиръ, наливаемый въ плошку, при чемъ фитиль замѣняется остатками матеріи, тряпками.

Почти при каждой избѣ есть балаганъ, который служить какъ кладовая. Балаганъ состоитъ изъ нѣсколькихъ рядовъ стоекъ, врытыхъ въ землю (обыкновенно 3 ряда и по 3 стойки въ каждомъ), стойки связываются на верху балками, на балки кладется полъ — помостъ изъ жердей, устилаемый травой.

Такимъ образомъ, полъ приходится сажени на 1½ выше земли; всходить на него по приставной лѣстницѣ, обыкновенно бревну, на которомъ вырублены ступеньки. На помостѣ ставится самый балаганъ — шалашъ изъ жердей, связанныхъ на верху и покрытыхъ сверху соломой травы; такимъ образомъ, шалашъ этотъ имѣетъ видъ конуса съ основаніемъ сажень около двухъ.

Такіе же балаганы имѣетъ каждое семейство въ деревнѣ, на берегу моря, у устья своей рѣки; здѣсь населеніе проводитъ лѣто на промыслахъ; въ этихъ балаганахъ оставляется зимній запасъ рыбы и только въ предупрежденіе отъ расхищенія ея медвѣдями отнимается лѣстница.

Алеуты, которыхъ одно селеніе на Желтомъ мысѣ, живутъ въ земляныхъ юртахъ; всѣхъ юртъ 15.

Оленное (кочующее) населеніе—Коряки и Ламуты—лѣтомъ, скрываясь отъ оводовъ, кочуютъ по хребту, гдѣ меньше лѣсу, въ сѣверной части полуострова, а зимою спускаются къ берегу Охотскаго моря у Тигиля.

По вѣншнему виду, въ общемъ, инородцы монгольскаго типа, средняго роста, брюнеты съ смуглымъ цвѣтомъ и слабою растительностью на лицѣ; но большинство камчадаловъ выдѣляется своимъ

малымъ ростомъ, слабымъ развитіемъ и болѣзненнымъ цвѣтомъ. Ида. Волосы мужчины носятъ короткіе, женщины расплетаютъ ихъ и двѣ косы, а дѣвушки носятъ одну.

Одежда камчадалъ и русскихъ одинаковая и состоитъ изъ обыкновенныхъ матерій; женщины носятъ платья, платки на головѣ, а бурьянки носятъ только какъ верхняя одежда для выхода изъ дома. Коряки же и ламуты одѣваются почти исключительно въ шку и матерій, можно сказать, не носятъ.

Главную и притомъ почти исключительную пищу всего осѣдлаго населенія составляетъ рыба, затѣмъ медвѣжина и нерпа. Ржаную муку, при высокой цѣнѣ ея, пользуются рѣдко и лишь немногіе, преимущественно изъ живущихъ недалеко отъ пунктовъ расположенія казенныхъ складовъ (Петропавловскъ, Нижне-Камчатскъ, Тигиль), гдѣ она продается по казенной цѣнѣ (3 руб. 20 коп. пудъ), даѣе же въ округѣ, въ зависимости отъ стоимости перевозки она становится дороже.

Каждая изъ народностей, населяющихъ Камчатку, имѣетъ свой языкъ, но какъ камчадалы, такъ и алеуты почти оставили свою родную рѣчь и даже между собою чаще говорятъ по-русски, кромѣ двухъ, трехъ сѣверныхъ деревень. Камчадалы, говоря по-русски, страшно коверкаютъ языкъ, русскіе же, чтобы быть понятными, также не жалѣютъ ломать свой родной языкъ и такимъ образомъ въ Камчаткѣ получается совершенно своеобразная рѣчь.

По религіи почти все населеніе Камчатки православное и по официальнымъ свѣдѣніямъ изъ 6509 жителей обоого пола считается только одинъ католикъ, 2 лютеранина и 405 язычниковъ (изъ корякъ и ламуть).

Весь округъ раздѣляется на 9 приходовъ, въ каждомъ приходѣ церковь, а въ Петропавловскѣ ихъ три; всѣхъ церквей въ округѣ 11 и кромѣ того 30 часовень. Средняя величина прихода 678 человекъ, а по площади при 227.582 кв. верстахъ, занимаемыхъ всѣмъ округомъ, средняя величина одного прихода будетъ около 24.180 кв. верстъ. Священники съ причтомъ ежегодно объѣзжаютъ свой приходъ для говніи и кромѣ того, по мѣрѣ надобности, заявляемой населеніемъ, ѣздятъ для исполненія требъ; вообще же, по отзывамъ, все населеніе Камчатки, какъ русскіе, такъ, камчадалы весьма религіозны.

Все управленіе округомъ находится въ непосредственномъ вѣдѣніи исправника: онъ является представителемъ и административной, и судебной власти. Слѣдующая за нимъ низшая инстан-

ція—деревенскіе старосты. Старосты выбираются самимъ населеніемъ на три года, но обыкновенно служатъ неопредѣленное время, или же смѣняются и раньше по распоряженію исправника. Жалованія они никакого не получаютъ. На ихъ обязанности лежитъ наблюденіе за правильнымъ исполненіемъ повинностей; они же должны разбирать мелкіе проступки и докладывать о преступленіяхъ исправнику при его объѣздѣ, или письменно, по земской почтѣ. Но, благодаря отсутствію водки, запрещенной въ продажѣ и миролюбивому нраву населенія, преступленія весьма и весьма рѣдки. Случаются небольшія драки, оскорбленія, которыя кончаются мировой или черезъ посредство старосты, или мірской сходкой, безъ всякой официальнойности. При старостахъ для веденія письмоводства и статистической отчетности имѣются писаря, которые выходятъ изъ мѣстныхъ школъ.

Школы открываются по распоряженію исправника. Въ нихъ учатъ Закону Божию, чтенію, письму, четыремъ правиламъ ариметики, грамматикѣ, церковному пѣнію. Курсъ продолжается около 8-ми мѣсяцевъ въ году. Учитъ обыкновенно священникъ, или другой случайно живущій здѣсь грамотный. Определеннаго жалованія учителю не положено, а обыкновенно, по рѣшенію общества, онъ получаетъ деньгами около 100 рублей въ годъ, кромѣ того неопредѣленную плату овощами, рыбой и работой. Въ Петропавловскѣ учитель получаетъ только деньгами 480 рублей въ годъ. Деньги учителямъ (кромѣ петропавловскаго) выдаются изъ остатковъ отъ ясачнаго сбора. Къ школѣ, расположенной въ болѣе или менѣе центральной деревнѣ, приписывается до 10 деревень, которыя обязаны присылать въ школу отъ 1 до 3-хъ мальчиковъ, смотря по величинѣ деревни и опредѣленію исправника, но въ школы ходятъ и мѣстныя дѣвочки. Такихъ школъ въ настоящее время въ Камчаткѣ 5 и въ нихъ ежегодно учится около 100 мальчиковъ.

Натуральныя повинности, отбываемыя населеніемъ, состоятъ въ препровожденіи почты, поставкѣ подводъ и ихъ проводниковъ (коюрочныхъ) для проѣзда исправника, священника и вообще должностныхъ лицъ,¹⁾ въ постройкѣ и ремонтѣ общественныхъ и церковныхъ домовъ, церквей и молитвенныхъ домовъ (часовень).

Постоянной правильной почты въ краѣ нѣтъ, а ее отправляютъ по мѣрѣ надобности. Если бываютъ экстренные пакеты, то ихъ

¹⁾ Въ каждой деревнѣ есть домъ для сходовъ, онъ же называется земскою квартирой для проѣзжающихъ и замѣняетъ почтовую станцію.

справляютъ немедленно и въ такомъ случаѣ къ конверту припечется птичье перо, такой пакетъ называется „полетучкой“ и уже доставляется съ возможною быстротою. Натуральныя повинности отбываются только камчадалами и русскими. Всѣ повинности отбываются общиной.

Уплатѣ ясака (денежной повинности) подлежатъ все мужское населеніе отъ 18 до 50 лѣтъ и при томъ тѣ, которыхъ ревизія застала въ этомъ возрастѣ. Ревизія производится очень рѣдко (черезъ 10 лѣтъ) и такимъ образомъ, уплатѣ ясака можетъ подлежать часть населенія, уже перешедшая за предѣльный возрастъ, а съ другой не подлежатъ ему часть, уже достигшая 18 лѣтняго возраста. Но такъ какъ вся повинность несется общиной, то это не имѣетъ вліянія на успѣхъ отбыванія ея. Но съ другой стороны рѣдкость ревизій ложится бременемъ на отбывающее денежную повинность населеніе, такъ какъ обществамъ или родамъ приходится перѣдко платить повинность и за умершихъ.

Размѣръ денежной повинности опредѣленъ по слѣдующему разсчету:

Съ инородцевъ—государственнаго сбора:

Податей подушныхъ	2 р. 86 к.
Въ пожарный капиталъ	— „ 4 „
На частныя земскія повинности. — „ 35 „	
	<hr/>
	3 р. 25 к.
Въ мѣстный страховой сборъ . — „ 15 „	
	<hr/>
Всего .	3 р. 40 к.

Съ крестьянъ—государственнаго сбора:

Податей подушныхъ	— р. 81 к.
Въ пожарный капиталъ	— „ 4 „
На частныя земскія повинности. — „ 35 „	
	<hr/>
	1 р. 20 к.
Въ мѣстный страховой сборъ . — „ 15 „	
	<hr/>
Всего .	1 р. 35 к.

Ясакъ можетъ быть внесенъ деньгами или соболями. Староста деревни при проѣздѣ исправника представляетъ ему на выборъ лучшихъ соболей, въ количествѣ, смотря по числу платящихъ въ деревнѣ ясакъ и по цѣнѣ на соболей въ прошломъ году. Ниже

этой цѣны они пойти не могутъ, такъ какъ извѣстно, что удскіе и камчатскіе соболя лучшіе и всегда будутъ взяты за какую бы ни было цѣну.

Такъ въ бытность нашу въ Петропавловскѣ ясачные соболя были проданы съ аукціона по 25 р. 10 к. за штуку, при предварительной оцѣнкѣ въ 25 р., а между тѣмъ было извѣстно, что цѣна на соболей въ Лондонѣ, куда они идутъ изъ Камчатки, въ прошломъ году была 28 р. и, вѣроятно, она будетъ еще ниже. Ясачныхъ соболей берутъ для поднятія цѣнности другихъ.

Выбранные въ деревнѣ соболя тутъ же связываются вмѣстѣ и припечатываются печатью старосты къ дощечкѣ съ надписью деревни. Затѣмъ всѣ собранные соболя продаются съ аукціона въ Петропавловскѣ и, если они будутъ проданы за сумму большую слѣдуемой въ уплату ясака, остатокъ по вѣдомости распределяется между обществами. Часть изъ этихъ денегъ идетъ на содержаніе школъ, на свѣчи въ церкви, а остальные распределяются между представившими соболей.

Недоимокъ вообще почти не бываетъ и если онѣ случаются, то причина ихъ лежитъ единственно въ плохомъ соболиномъ или рыбномъ промыслѣ. Вліяніе плохого рыбнаго промысла сказывается въ томъ, что въ лѣсъ на промыселъ можно ѣхать только съ запасомъ рыбы, какъ для себя, такъ и для собакъ.

По степени достатка населеніе Камчатки распределяется такъ: 1) Оленные (кочующіе): Ламуты и Коряки, 2) Алеуты и 3) Русскіе и Камчадалы.

Ламутъ и корякъ живетъ сравнительно въ довольствѣ. Въ оленѣ онъ находитъ удовлетвореніе всѣхъ своихъ потребностей: пищу, платье, жилище; олень же служитъ ему средствомъ передвиженія.

Алеуты, можно сказать, также не нуждаются; въ рукахъ ихъ бобровый промыселъ. Пища ихъ: рыба, нерпа, сивучи подъ рукою и кромѣ того, при сравнительно не далекомъ разстояніи ихъ поселенія на Желтомъ мысѣ отъ г. Петропавловска, для нихъ удобнѣе пользоваться и товарами. Да и предметъ ихъ промысла (боберъ), при легкости его добычи, на столько цѣненъ, что сами купцы приходятъ къ нимъ и, такимъ образомъ, они, сравнительно со всей Камчаткой, получаютъ товары, такъ сказать, изъ первыхъ рукъ.

Русскіе же и камчадалы въ общемъ живутъ въ бѣдности, даже нерѣдко въ нищетѣ. Русскіе крестьяне переселились въ Камчатку въ 1850—51 гг. изъ Иркутской губерніи. Они были привлечены не сбывшимися надеждами на обильное земледѣльство и едва ли

со времени переселения и до сихъ поръ любимая мечта ихъ—возвращеніе на родину, или вообще выселеніе изъ края ¹⁾).

По причинѣ краткости лѣта и рано наступающихъ холодовъ земледѣльство оказалось невозможнымъ въ тѣхъ размѣрахъ, которые нужны для прокормленія населенія и всѣ попытки, сдѣланныя въ этомъ направленіи въ бытность губернаторомъ Камчатки адмирала Завойко (1849 — 55 г.), при всей его энергіи, не привели ни къ какимъ результатамъ. Въ настоящее время единственно по среднему сеченію р. Камчатки, въ окрестностяхъ деревень Ключевской, Щадинской и между ними въ небольшомъ количествѣ сѣютъ ячмень; онъ родится не болѣе самъ-пять и служить, и здѣсь не для всѣхъ, какъ бы занятіемъ второстепеннымъ, не отнимая времени отъ главнаго—рыбнаго промысла. Такъ въ 1884 г. было посѣяно всего 311 пудовъ ячменя и снято 1563 пуда. Собираютъ его на крупу.

Огородничество же въ Камчаткѣ, по общимъ отзывамъ, могло бы идти съ успѣхомъ; нейдутъ капуста, огурцы, но можно сажать картофель, рѣпу, рѣдку, свеклу, морковь, вообще корнеплодные овощи. Картофель, рѣпу и рѣдку сажаютъ еще въ дер. Карагинской. Въ 1884 г. въ округѣ посажено 4061 пудъ картофеля, снято же 8.242 пуда или урожай самъ-сѣмь. Этотъ сборъ можно принять за средній, такъ какъ по словамъ камчадаловъ, хотя бываетъ урожай самъ 20, но за то случаются годы, когда едва удастся вернуть сѣмена. Рѣпу и рѣдку сѣютъ еще сѣвернѣе, въ с. Марково Гижинскаго округа, но какъ здѣсь, такъ и въ Петропавловскомъ округѣ овощи не вызрѣваютъ до сѣмянъ и ихъ получаютъ изъ Гижиги Петропавловска (привозныя). Недостатокъ сѣмянъ съ одной стороны, а съ другой апатія самого населенія причиною тому, что огородничествомъ вообще занимаются мало.

При обиліи травъ въ Камчаткѣ скотоводство могло, казалось бы, идти съ успѣхомъ. Причиною, удерживающею распространеніе его, какъ отдѣльнаго вида занятія, надо признать съ одной стороны отсутствіе сбыта продуктовъ скотоводства, съ другой—трудность заготовленія корма на долгую зиму. Но все таки, однако, во всей Камчаткѣ считается 2362 головы рогатаго скота или при 858 хозяйствахъ — менѣе 3-хъ головъ на одну семью. Въ частности же въ северной и южной части округа скота держится болѣе, чѣмъ на сѣверѣ. Здѣсь разведенію его препятствуетъ еще особый видъ болѣзни,

¹⁾ Но выселеніе, если оно будетъ, должно вестись осмотрительно чтобы не вывезти изъ Камчатки заразительныхъ болѣзней.

извѣстной подъ именемъ „шатунъ“. Болѣзнь эта проявляется тѣмъ, что у коровы сначала начинается качаться, а затѣмъ совершенно отнимается задъ. Скотъ вообще крупный, но малодойный. Коровы цѣнятся отъ 20 до 75 рублей.

Вся ѣзда въ краѣ зимою на собакахъ, а лѣтомъ на ботахъ²⁾ по рѣкамъ, а потому лошади держатся только для охоты или для перевозки тяжестей вьюкомъ. Лошади мелкой породы, цѣнятся овѣ отъ 30 до 70 рублей; они держатся почти круглый годъ на подножномъ корму, вырывая его изъ подъ снѣга, но какъ для рогатаго скота, такъ и для лошадей на случай большихъ снѣговъ заготавливаются запасы сѣна. Сѣно косятъ обыкновенными русскими косами.

Въ восточной части Гижигинскаго округа нѣтъ ни рогатаго скота, ни лошадей; въ с. Марково напримѣръ его не держатъ изъ за волковъ, медвѣдей и собакъ. Собаки столь же опасны для скота, какъ и хищные звѣри: стоитъ только наброситься одной, чтобы на животное налетѣла цѣлая стая.

Весь медицинскій персоналъ округа состоитъ изъ одного окружного врача, живущаго въ г. Петропавловскѣ; при громадности разстояній, вся его помощь населенію, естественно, ограничивается и не можетъ не ограничиться съ одной стороны, посѣщеніемъ на дому, по мѣрѣ надобности, больныхъ города Петропавловска и четырехъ пригородныхъ деревень, а съ другой—его ежегоднымъ объѣздомъ округа, совершающимся одновременно съ исправникомъ и продолжающимся около двухъ мѣсяцевъ. Во время этого объѣзда имъ раздаютъ въ каждой деревнѣ на руки старостамъ болѣе употребительныя въ краѣ лекарства, какъ квасцы, купоросъ (для прижиганій), слабительное, пластырь и т. п., а затѣмъ начинается приемъ и осмотръ больныхъ. Наблюденія же за употребленіемъ и храненіемъ этихъ лекарствъ нѣтъ никакого и даже въ городѣ Петропавловскѣ, за отсутствіемъ средствъ, больница и аптека бездѣйствуютъ и заперты на замокъ; а между тѣмъ болѣзненность населенія сильная. Главный бичъ его проказа—у русскихъ и венерическая болѣзнь—преимущественно у камчадалъ, кромѣ того случаются эпидемическія болѣзни: коклюши у дѣтей, горячки.

Но кромѣ болѣзней на здоровьѣ населенія не могутъ не отражаться посѣщающія его голодовки. Причина голодовокъ состоитъ, главнымъ образомъ, въ случающемся недостаткѣ рыбы—этого пер-

²⁾ Лодки—челноки.

ного продукта пропитанія камчадалъ, затѣмъ также дороговизна провіанта. При общемъ изобиліи рыбы въ рѣкахъ Камчатки бы-ваютъ, однако, годы, когда она не заходитъ въ рѣки цѣлаго района. Въ такіе годы населеніе находитъ единственную поддержку своему существованію въ казенномъ отпускѣ муки за плату и братской помощи, оказываемой сосѣдями. Въ такихъ случаяхъ и оленные ла-муты и коряки оказываютъ посильную помощь камчадаламъ, при-говля къ нимъ, частью безвозмездно, своихъ оленей.

Но все таки въ такіе годы можно встрѣтить истощенную, уни-зую, убитую горемъ семью, единственнымъ покровомъ которой слу-жить рыболовная снасть. Такова нищета! Все это, конечно, должно оказывать свое вліяніе на цифру смертности населенія. Извѣстно положеніе, что при столкновеніи двухъ народностей различной куль-туры, низшая раса обрекается на вымирание и, по мнѣнію мѣстныхъ старожилъ и отзывамъ ихъ, можно съ достовѣрностью предпо-ложить, что для Камчатки это положеніе справедливо, по крайней мѣрѣ относительно камчадалъ. Но говорю только „предположить“, а не съ достовѣрностью сказать потому, что имѣющіяся подъ ру-кою официальные данныя—отчеты исправниковъ и приходскихъ свя-щенниковъ, которые, къ слову сказать, сильно разнятся между со-бою—приводятъ къ совершенно противоположному заключенію. Судя по нимъ въ Камчаткѣ должна быть ежегодная и при томъ довольно значительная прибыль населенія. Вѣрить этому трудно.

Настоящій исправникъ Камчатки, во время объѣзда края въ зиму 1884—85 гг., при сборѣ свѣдѣній о движеніи населенія не довѣ-рился свѣдѣніямъ, представленнымъ старостами, а собиралъ ихъ самъ; такой же характеръ имѣлъ сборъ тѣхъ же свѣдѣній за 1878 и 1879 гг. и за эти года получилась въ отчетахъ исправниковъ ежегодная убыль населенія около 0,2%. Къ тому же выводу (убыли населенія, а не прибыли) можно придти изъ сравненія данныхъ приводимыхъ Крашенинниковымъ въ бытность его въ Камчаткѣ въ 1741 г. съ настоящей цифрою населенія. Къ тремъ изъ пяти русскихъ острожковъ было приписано инородцевъ ясачныхъ 2716 душъ ¹⁾ въ 77 острожекахъ и если считать на одного ясачнаго — 2-хъ неплатящихъ ясака, то вся цифра населенія въ этихъ острож-кахъ была около 8200 душъ, теперь же всѣхъ инородцевъ счи-тается 4235 душъ или въ теченіе 143 лѣтъ убыло около 4000 душъ или средняя убыль около 0,3% въ годъ. Между тѣмъ из-

¹⁾ Крашенинниковъ.—Описаніе земли Камчатки, ч. IV, стр. 259.

вѣстно, что выселенія изъ страны не было и границы района, принятыя Крашенинниковымъ, приблизительно тѣ же, что и теперь. Конечно, послѣднія цифры лишь приблизительныя и пройдутъ, быть можетъ, еще нѣсколько вѣковъ существованія инородцевъ, но фактъ вымиранія ихъ въ Камчаткѣ, кажется, вѣроятенъ.

По складу жизни камчадалы ничѣмъ не отличаются отъ русскихъ: говорятъ преимущественно по русски, на вечеринкахъ тѣ же русскія пѣсни и пляска. Большая же часть времени у населенія проходитъ въ заботахъ объ удовлетвореніи своихъ жизненныхъ потребностей.

Занятія мужчинъ преимущественно промыслы звѣря, на обязанности же женщинъ—приготовление пищи, шитье одежды, кромѣ того зимою, онѣ сучать изъ крапивы нитки для рыболовныхъ сѣтей, вяжутъ самыя сѣти изъ этихъ нитокъ или покупного неводнаго придева; изъ тѣхъ же нитокъ и морской травы плетутъ корзинки и мѣшки и эта послѣдняя работа занимаетъ у нихъ очень много времени: мѣшокъ работаетъ одной женщиной чуть не всю зиму.

Промыслы населенія зимою—охота за медвѣдемъ, дикимъ оленемъ, горнымъ бараномъ, лисицей, но главный—соболиный промыселъ; лѣтомъ же—рыбная ловля. На крупнаго звѣря многіе ходятъ съ ружьемъ самой несовершенной системы; это старья, заряженныя кремневья ружья съ необыкновенно маленькимъ прикладомъ и деревянною сошкой. Свинецъ и порохъ получаютъ изъ складовъ Филиппеуса (теперь казенныхъ) и хотя въ Петропавловскѣ въ распоряженіи исправника имѣются для продажи инородцамъ по казенной цѣнѣ ружья системы Бердана, но ихъ почти никто не покупаетъ, во первыхъ потому, что они не считаютъ это ружье удобнымъ для охоты на соболя, во вторыхъ по причинѣ сравнительной все таки для нихъ дороговизны его и, наконецъ, въ третьихъ изъ опасенія остаться безъ патроновъ, такъ какъ при продажѣ ружья отпускается только сто патроновъ, а машинокъ для переснаряженія ихъ въ продажѣ нѣтъ. Любимыя и уже порядочно распространенныя у нихъ ружья—это старья солдатскія 6 линейныя, съ дула заряжающіяся винтовки.

Лисицъ ловятъ преимущественно клепцами (капкапы).

Относительно соболинаго промысла до 1862 года администрація не принимала никакихъ мѣръ; время и способы охоты не были определены и уменьшеніе соболя становилось замѣтнымъ; особенно сильно истребленіе его было, благодаря принятому тогда способу охоты кулемками: срубали дерево и подставляли его колышкомъ, на ко-

тросъ привязывалась приманка; дергая его, соболь придавливается деревомъ. Не рѣдко охотникъ обходилъ не всѣ булэмки и соболя гибли подъ ними или сбѣдались лисицами, росомахами и т. п. Съ 1882 года установлена только зимняя охота, съ 15 октября по 15 марта, слѣдовательно, исключается время, когда соболя плодятся; кромѣ того есть мѣста въ верховьяхъ нѣкоторыхъ рѣкъ, гдѣ именно они плодятся и гдѣ запрещена не только охота, но даже и проходъ. Соболя, добытый не разрѣшеннымъ способомъ, или въ запрещенномъ для охоты мѣстѣ, или въ неуказанное для охоты время, конфискуется въ пользу общества, а промышленникъ штрафуется на сумму до 25 рублей. Само населеніе, заинтересованное въ сбереженіи соболей, слѣдитъ за исполненіемъ всѣми этихъ мѣръ и, благодаря имъ, въ настоящее время уменьшенія соболя не только не замѣчается, но напротивъ, его, какъ кажется, стало больше.

Изъ прочаго звѣря въ Камчаткѣ стало замѣтно уменьшеніе лисицъ, вѣроятно, благодаря клепцату.

О количествѣ звѣря добытаго за зиму 1884 — 85 гг. имѣются слѣдующія данныя: добыто: соболей 2915, лисицъ 159, выдръ 321, Росомахъ 3, волковъ 9, горностаевъ 302, горныхъ барановъ 120, дикихъ оленей 767.

Среднія цѣны на предметы промысловъ, при оцѣнкѣ ихъ въ краѣ, установились слѣдующія: Соболя 20 руб., въ частности же цѣна колеблется отъ 15 до 40 руб. Лисица: чернобурая — 115 р., Си-волушка — 8 р., Красная — 3 р., Песецъ бѣлый — отъ 1 р. до 1 р. 50 к., Выдра — отъ 4 до 8 р., Горностай — отъ 10 до 50 к., Медвѣжья шкура — отъ 2 до 10 р. и т. п.

Цѣны, какъ видно, не низки, но при мѣнливой торговлѣ и высокой оцѣнкѣ товаровъ населеніе въ сущности получаетъ гораздо меньше. Такъ, соболь стоитъ 20 рублей, но если за него будетъ заплачено напримѣръ дрилью или кирпичнымъ чаемъ, то при цѣнѣ дрили (простая матерія) до 1 рубля аршинъ, или кирпича чаю до двухъ рублей, надо заплатить за соболя только 20 аршинъ дрили или 10 кирпичей чаю, что составитъ при оптовой покупкѣ товаровъ отъ 4 до 5 руб. При аукціонѣ соболя покупаются на наличныя деньги. Цѣна на нихъ на мѣстѣ, какъ видно, высока, но они всегда раскупаются, сколько бы ни стоили и намъ пришлось слышать такое объясненіе этого: какъ уже сказано, камчатскіе и удскіе — лучшіе соболя. Всѣ соболя идутъ въ Лондонъ, гдѣ они выдѣлываются, сортируются и распродаются. При сортировкѣ ихъ разбиваютъ на партіи, по 40 штукъ въ каждой (сороковѣ) и при распродажѣ нельзя ку-

пить одной сороковки лучшихъ соболей, не купивши, примѣрно 10 сороковокъ худшихъ. Такимъ образомъ, одна сороковка лучшихъ поднимаетъ цѣну 10 худшихъ или, какъ говорятъ, ясачные соболя берутся для „подкрашиванія“ остальныхъ.

Я уже сказалъ, что изъ всѣхъ зимнихъ промысловъ—главный, обращающій на себя все вниманіе населенія — охота за соболемъ.

Соболь—это, такъ сказать, ходячая монета, капиталъ, которымъ владѣетъ населеніе. Онъ составляетъ и главный предметъ спроса торгующаго элемента, а за нимъ уже въ значительной степени меньше спросъ на медвѣдя, выдру, лисицу, горноста, волка, россомаху.

Лѣтнее время камчадалы и русскіе проводятъ на рыбныхъ промыслахъ, заготовляя на зиму рыбу. Ловятъ ее обыкновенными сетями или, главнымъ образомъ, запорами.

Добытую рыбу тотчасъ же чистятъ и для вяленія подвѣшиваютъ на прикрѣпленныхъ подъ балаганами жердяхъ или ремняхъ; здѣсь же подвѣшивается для просушки икра. За лѣто подъ каждымъ балаганомъ набирается до 5000 штукъ рыбы. На зиму 1884—85 гг. было заготовлено во всемъ округѣ рыбы:

Свѣжей (мороженой)	331,700 шт.
Юколы (сушеной рыбы)	1.236,500 „
Кислой (для собакъ, зарываемой въ землю)	1.083,000 „

Всего 2.641,200 шт.

Въ 1884 г. уловъ считался плохимъ.

Вся торговля Камчатки до сихъ поръ находилась въ рукахъ г. Филиппеуса, а за нимъ еще трехъ менѣе значительныхъ коммерсантовъ (Сандалинъ, Колесовъ, Брагинъ).

Филиппеусъ имѣетъ приказчиковъ—довѣренныхъ, которые живутъ постоянно въ опредѣленныхъ, болѣе населенныхъ пунктахъ. Эти приказчики, какъ и приказчики другихъ мелкихъ кунцовъ, и сами купцы въ опредѣленные сроки объѣзжаютъ весь округъ и во время этихъ объѣздовъ развозятъ товары, давая ихъ почти исключительно въ долгъ и въ это же время собираютъ старые долги.

Торговля хотя почти исключительно мѣновая, но при взаимной оцѣнкѣ товаровъ за основаніе принимается стоимость ихъ въ переводѣ на деньги; однако среди ламутъ и корякъ еще встрѣчаются такіе, которые не имѣютъ понятія о значеніи денежныхъ знаковъ.

Долговая система торговли ведется въ Камчаткѣ едва ли не со времени водворенія здѣсь русскихъ и существованіе ея объясняется

прежде всего самымъ условіемъ жизни инородцевъ, весь заработокъ которыхъ основанъ на успѣхѣхъ пушнаго промысла. Промыселъ ведется періодически и слѣдовательно, особенно передъ началомъ его, бываетъ время, когда у населенія нѣтъ пушнины, нѣтъ его можно и тогда для удовлетворенія своихъ нуждъ оно поневолѣ должно входить въ долгъ, а такъ-какъ промыселъ не всегда удаченъ, то бываютъ годы, когда забравшій въ долгъ товары не въ состояніи заплатить за нихъ добытыми соболями и такимъ образомъ долгъ растеть.

Купечество считаетъ за населеніемъ долги, которые, конечно, иногда и не будутъ уплачены. Но чтобы возвратить потерю при такой системѣ, естественно, каждый купецъ, давая въ долгъ, подымаетъ цѣны на свои товары.

Съ другой стороны, такъ какъ большая часть товаровъ привозилась на единственномъ пароходѣ главнаго купца въ краѣ, Филиппеуса, то понятно, конкуренція тамъ создаться не могло: Филиппеусу, конечно, не было надобности возить товары для купечества и тѣмъ создавать себѣ конкуренцію.

Этими двумя обстоятельствами и кромѣ того весьма естественнымъ положеніемъ, что купецъ не предприметъ дѣла въ такомъ отдаленномъ краѣ, не рассчитывая на большой процентъ, можно объяснить и высокія цѣны на товары. Но если эти цѣны доходятъ до поразительныхъ размѣровъ, то вторымъ слагаемымъ въ этой общей суммѣ, кромѣ раскладки на товары стоимости перевозки ихъ въ страну, надо признать также алчность мелкаго купечества и доверенныхъ Филиппеуса. Какъ примѣръ въ этомъ отношеніи не безинтересно привести разность цѣнъ на товары, которые Филиппеусъ ставитъ своимъ довереннымъ и цѣнъ, по которымъ товары продаются въ краѣ.

Вотъ цѣны на одни изъ болѣе употребляемыхъ населеніемъ предметовъ:

	Цѣны во Владивост.	Цѣны поставленн. Филиппеусомъ.	Продаются его довереннымъ.
Махорка	8 р. пуд.	15 р. пудъ.	1 р. фунтъ или 40 р. пудъ.
Кирпичный чай 1 ящикъ (64 кирп.)	23 р.	40 р.	до 2 р. кирпичъ или до 128 р. ящ.
Неводное прядиво			
1 сортъ . . .	—	85 к. фунтъ.	1 р. 50 к. ф.
2 сортъ . . .	—	75 " "	1 " 30 " "
3 сортъ . . .	—	70 " "	1 "

Цѣны дѣйствительно высоки и, казалось бы, единственнымъ средствомъ борьбы съ этимъ положеніемъ можетъ быть только созданіе конкуренціи, которая съ прекращеніемъ въ Камчатку рейсовъ Филиппеуса, вѣроятно, и создастся сама собою: тогда явятся мелкіе купцы, которые на небольшія суммы будутъ самостоятельно выписывать товары и конкурировать между собою.

Въ дополненіе характеристики края не лишнее сказать нѣсколько словъ о ѣздѣ въ немъ.

Обыкновенныхъ дорогъ, какія подъ этимъ именемъ принято понимать, въ краѣ не существуетъ. Лѣтомъ ѣзды почти нѣтъ: все населеніе проводитъ время на рыбныхъ промыслахъ и если случается ѣздить, то большею частью на ботахъ по рѣкамъ, а затѣмъ верхомъ на лошадихъ по узкимъ тропинкамъ. Тропинки, проложенныя пѣшеходами, поражаютъ своею малою шириною и это объясняется самой манерой камчадаловъ ходить: на ходу они ставятъ ноги одну ступню за другою.

Зимою же ѣзда на нартахъ (санияхъ), запряженныхъ собаками; въ нарты запрягають отъ 8 до 10 и 20 собакъ. Такимъ образомъ, можно сказать, собака — единственное средство для передвиженія въ краѣ и за цѣлые сутки пути и переѣзды въ 100 верстъ она довольствуется одной юколой въ день. Для корма собакъ берется съ собою запасъ, но можно ѣхать и безъ него, такъ какъ у камчадаловъ вошло въ обыкновеніе заготовлять обществомъ въ каждой деревнѣ юколу для корма собакъ проѣзжающихъ. Собакъ въ краѣ считается 9286, или въ среднемъ болѣе 9 собакъ на хозяйство. Цѣны на собакъ отъ 3-хъ до 25 рублей. При поѣздкахъ по краю зимою, чтобы пользоваться протоптанною дорогою, обыкновенно нѣсколько ѣдущихъ въ одномъ направленіи соединяются вмѣстѣ и чередуются передними нартами во время пути.

Объѣзды края исправникомъ совершается разъ въ годъ, зимою и продолжается около 1½ или 2-хъ мѣсяцевъ, во время которыхъ приходится сдѣлать до 4000 верстъ. Предварительно изъ Петропавловска посылается старостамъ маршрутъ исправника и они должны собрать собакъ и назначить проводниковъ (коюрочныхъ) для его слѣдованія. Поѣзды, считая нарты для исправника, окружного врача, казака, провизіи, медикаментовъ, составляется изъ 5, 6 нартъ, кромѣ того къ нему присоединяется нѣсколько нартъ мѣстнаго купечества, ѣдущихъ въ край.

Переѣзды отъ деревни до деревни простираются отъ 12 до 90

версть ¹⁾. Собаки дѣлають по 100 верстъ въ день отъ восхода солнца до его заката, но это въ хорошую погоду, во время же пурга приходится дѣлать по 5 и 6 верстъ.

Особенно великъ и труденъ переваль черезъ хребетъ, когда приходится переѣзжать съ восточнаго берега полуострова на западный. Здѣсь приходится сдѣлать около 250 верстъ, не встрѣтивъ кибитъ и, подымаясь вверхъ на кручу, впрягать въ однѣ нарты собакъ всего поѣзда, иногда чуть не до 100 штукъ и наоборотъ, при спускахъ внизъ впрягать ихъ всѣхъ и тогда кокорочные спускають пустыя нарты, упираясь въ снѣгъ шестами (остолами). Иногда приходится ѣхать совершенно по карнизу надъ пропастью, сани идутъ все время полуоборотомъ, по крѣпкому, какъ ледъ снѣгу, собаки раскровеняють себѣ ноги и стоятъ оборваться ремню (попугѣ), къ которому припрягаются собаки, чтобы обрушиться въ бездну.

Во время этого объѣзда исправникъ собираетъ ясакъ, тутъ же ему подаются просьбы, жалобы, рѣшаются имъ дѣла, а окружный врачъ раздаетъ медикаменты, принимаетъ и осматриваетъ больныхъ. Это собственно единственный разъ въ году, когда населеніе видитъ у себя представителя администраціи и, конечно, объѣздъ этотъ составляетъ эпоху для населенія.

Продолжаю разсказъ о нашемъ плаваніи.

Плаваніе отъ Караги къ сѣверу и вдоль Чукотскаго полуострова. 21-е іюня застало насъ вблизи Карагинской бухты. Мы знали, что здѣсь должны наконецъ найти людей, капитанъ вооружается биноклемъ, чтобы, какъ онъ говоритъ, не пропустить „первыя признаки цивилизаціи“ и дѣйствительно, на кошкѣ, отдѣляющей бухту отъ моря, скоро стали вырисовываться какія-то постройки: то были балаганы — лѣтнія становища камчадаловъ. Спустивъ вельботъ, отправились на берегъ.

Камчадалы (собственно это коряки), идя одинъ за другимъ, въ числѣ 10 человѣкъ вышли на встрѣчу и, подходя къ намъ, сняли шапки съ привѣтствіемъ „Здравствуйте!“, но, впрочемъ, по русски они вообще говорили немного.

На другой день мы поднялись на вельботѣ вверхъ по рѣкѣ верстъ на 12 въ зимнюю деревню Карагу. Въ деревнѣ есть маленькая часовня съ поразительно бѣдной обстановкой.

Деревня Карага—это сѣверная граница Петропавловскаго округа.

¹⁾ Въ Гижигинскомъ округѣ есть переѣзды въ 400 верстъ; здѣсь черезъ каждые 100 верстъ ставятъ пустыя юрты и по повинности свозятся дрова.

23 іюня снялись съ якоря и къ вечеру перешли къ Карагинскому острову. Здѣсь на кошкѣ, отдѣляющейся отъ острова, мы нашли цѣлое становище корякъ, которые собрались сюда на промыселъ моржа. На другой день мы отправились къ нимъ. Становище это было временное и всѣ инородцы, хотя ихъ было около 35 человекъ, помѣщались подъ тремя опрокинутыми байдарами и въ двухъ палаткахъ изъ дриль.

Изъ одной палатки доносились какіе-то странные дикіе звуки и только по дѣтскому крику можно было догадаться, что эти звуки имѣли цѣлю усыпить ребенка: такъ они были мало похожи на припѣвы, убаюкивающіе дѣтей у насъ.

Всюду страшная грязь. На берегу просушивались три шкуры, снятыя съ только-что убитыхъ моржей; у одной изъ байдаръ старуха укладывала въ мѣшокъ изъ перпичей шкуры снятый лентами жиръ моржа и тутъ же въ котелкѣ, подвѣшенномъ на треногѣ, варилось моржевое мясо; въ другомъ мѣстѣ уже собрались въ кружки и обѣдали, таская мясо прямо изъ котла руками.

Поговоривъ съ ними черезъ одного коряка (Егора) изъ деревни Карагинской, знавшаго немного по русски и взявъ Егора въ качествѣ переводчика, мы отправились сдѣлать визитъ единственному обитателю острова Карагинскаго. Юрта его помѣщается въ глубинѣ бухты, отдѣляющейся отъ моря кошкою. Теперь на лѣтнее время онъ помѣщался въ деревянномъ пакгаузѣ, оставленномъ съ прекращеніемъ здѣсь дѣйствій Россійско-Американской компаніи. Онъ живетъ съ женой и женатымъ сыномъ. Зимой они занимаются охотою на лисицъ, которыхъ на островѣ довольно много и мы нашли у него прекрасную чернобурую лисицу. Мѣха свои онъ отдавалъ за всякую цѣну, что бы ему ни предложили и когда получалъ еще что нибудь въ подарокъ, вся семья на распѣвъ произносила „спасибо“.

На другой день двинулись далѣе на сѣверъ, взявъ курсъ на островъ Верхотурскій. Здѣсь на лойдѣ (низкой береговой полосѣ) было такое же становище корякъ. Небольшой, но высокій островъ весь покрытъ зеленой травой. Тучи утокъ (мормоновъ) гнѣздились на обрывахъ берега и составляли пока единственный предметъ продовольствія собравшихся здѣсь инородцевъ. Мальчишки охотились за ними, стрѣляя въ стаю изъ пращей, другіе возвращались, неся съ собою куски снѣга, сохранившагося въ тѣнистыхъ впадинахъ: ни одного ручейка на островѣ не было и снѣгъ замѣнялъ прѣсную воду. Инородцы просили взять ихъ съ собою и довести до ихъ деревень. Капитанъ не отказалъ и вотъ мы въ компаніи человекъ

шло 30 пассажировъ продолжали свое плаваніе. Одинъ изъ нихъ, веселый и смелый мужикъ, староста деревни Вивники, воображалъ себя лоцманомъ, но былъ страшно сконфуженъ, когда капитанъ велѣлъ бросить якорь раньше, чѣмъ онъ совѣтовалъ и все таки прокъ оказалось, что мы уже прошли деревню.

На другой день, захвативъ болѣе всего спрашиваемые товары, загрузили ими вельботъ и отправились на берегъ. Среди инородцевъ уже образовались свои купцы-кулаки и нужно было имѣть много терпѣнія, чтобы сговориться съ ними, хотя цѣны, предлагаемыя капитаномъ, были гораздо выгоднѣе тѣхъ, которыми имѣли мѣстные русскіе купцы.

Такъ крейсируя вдоль побережья и перевоза корякъ съ одного берега на другое, мы обошли всѣ лѣтнія становища сидячихъ коряковъ по этому берегу. Въ каждомъ селеніи останавливались для торговли и, закончивъ ее, давали въ подарокъ старостамъ портреты Государя Императора и Государыни Императрицы. Портреты разсматривались всегда съ большимъ вниманіемъ, но въ нѣкоторыхъ селеніяхъ они уже были раньше. Въ одномъ селеніи изъ разговоровъ было видно, что по картинкамъ они знаютъ о бывшей Русско-турецкой войнѣ, но было очевидно, что для нихъ имя русскихъ императоровъ было равнозначно.

Чѣмъ дальше подвигались мы на сѣверъ, тѣмъ рѣже становились селенія и за мысомъ Олюторскимъ лишь изрѣдка попадались отдѣльныя юрты. Уже начиная съ деревни Вивники плаваніе нельзя назвать совсѣмъ безопаснымъ. Карты береговъ до самаго Чукотскаго полуострова нѣтъ и мы каждую минуту рисковали наткнуться на какой нибудь подводный камень. Но вѣтровъ почти не было и мы при помощи своей машины потихоньку подвигались впередъ, открывая новыя прекрасныя бухты. Въ одну изъ такихъ бухтъ вступили во время сильнаго тумана; въ такихъ случаяхъ впереди шелъ вельботъ, промѣряя глубину, а за нимъ уже подвигались шхуна. Бросили якорь, не зная, не видя ничего, что насъ окружаетъ и на другой день были поражены величіемъ вида громадныхъ массивовъ, которыми была обставлена бухта. Почти отвѣсныя кручи спускались прямо въ воду, образуя совершенно закрытую бухту, громадной глубины. Бухта эта названа капитаномъ "Глубокою"; она дѣлаетъ два развѣтвленія того же характера, которыми мы также обошли въ надеждѣ встрѣтить какое нибудь селеніе, но всѣ поиски были тщетны.

Въ одной изъ бухтъ мы встрѣтили слѣды жилья: тутъ былъ

остовъ юрты и на землѣ лежали различные предметы домашняго скарба, въ сторонѣ на жердяхъ была развѣшана для сушки рыба, но хозяевъ не было дома.

Составляя коллекцію, характеризующую жизнь инородцевъ сѣвера, мы взяли здѣсь нѣсколько предметовъ ихъ домашняго обихода и на тѣ же мѣста положили связки табаку, кирпичный чай и т. п. въ уплату за взятое. Надо думать каково было удивленіе возвратившихся, когда они нашли эти вещи, но о насъ, вѣроятно, ничего не знали: суда здѣсь не бываютъ.

Въ бухтѣ св. Анастасіи (мы открыли ее въ день рожденія вел. княгини Анастасіи Михайловны) мы встрѣтили первыхъ людей, которые производили впечатлѣніе совершенныхъ дикарей: надо было видѣть восторгъ, съ которымъ они смотрѣли на мои погоны и пуговицы и жадность, съ которою женщины брались за нихъ, выпрашивая ихъ у меня.

Отъ мыса Наваринъ далѣе къ сѣверу селенія стали встрѣчаться чаще: это были по преимуществу оленные, кочующіе инородцы. Табуны ихъ въ 500 и 1000 головъ стерегутся однимъ или двумя людьми и когда на нашихъ глазахъ однажды табунъ сталъ уходить въ сторону, достаточно было хозяину крикнуть: „хакъ, хакъ, оу“, чтобы всѣ стадо повернуло назадъ. Но, къ сожалѣнію, мы только одинъ разъ воспользовались здѣсь этимъ прекраснымъ оленьимъ мясомъ, хотя олени цѣнились инородцами очень дешево: за купленнаго оленя при промѣнѣ на товаръ пришлось заплатить всего около 60 к. серебромъ.

Не доходя Анадырской губы отошли отъ берега и направились на сопку „Примѣтную“ и къ мысу Саломатова, съ тѣмъ чтобы отсюда уже идти въ Анадырскую Губу.

Среди чукчей, прибывшихъ съ мыса Саломатова, было нѣсколько крещеныхъ и мѣдные крестики были выставлены у нихъ наружу, поверхъ буклянки. Знаками, которыми мы уже привыкли объясняться съ ними, они сообщили намъ, что въ Анадырской губѣ есть священникъ. Теперь посѣщеніе этой губы стало для меня еще болѣе интереснымъ: надежда—встрѣтить священника, отъ котораго можно получить много полезныхъ свѣдѣній и разъяснить значеніе нѣкоторыхъ подмѣченныхъ, но несовсѣмъ понятныхъ фактовъ изъ жизни этихъ полудикарей, оживила утомленное однообразіемъ жизни настроеніе духа. Попутное теченіе и попутный вѣтеръ быстро принесли насъ къ устью р. Анадырь и посреди громадной бухты, окруженной селеніями оленныхъ чукчей, вечеромъ 24-го іюля мы

бросили свой якорь. Тотчасъ же въ двухъ байдарахъ на шхуну прибыло около двадцати человѣкъ чукчей. Среди нихъ было нѣсколько крещенныхъ и одинъ порядочно говорившій по-русски. Крещение, входя на палубу, непременно дѣлали крестное знаменіе и, въ потомъ оказывалось, нѣкоторые, зная, что это русское судно, прежде чѣмъ идти на него, обращались къ священнику съ просьбою дать ему крестъ, взаимѣнъ утеряннаго. Безъ креста они даже боялись идти: такое впечатлѣніе произвели на нихъ русскіе, когда на ихъ глазахъ влиперомъ „Разбойникъ“ была арестована здѣсь американская шхуна. До тѣхъ поръ они считали американцевъ сильнѣе всѣхъ, теперь же, когда они слышали сигнальные выстрѣлы изъ орудій и увидали арестъ шхуны, все уваженіе къ силѣ перешло на сторону русскихъ. Скоро, прибывая одинъ за другимъ, чукчи наполнили собою чуть не всю палубу; священникъ же, опасаясь порядочной волны, не рискнулъ тотчасъ же прибыть на судно и на другой день прислалъ записку съ просьбою выслать за нимъ вельботъ. Но однако желаніе видѣть далекихъ соотечественниковъ превозмогло его осторожность и онъ, не дожидаясь вельбота, прибылъ съ своимъ причтомъ на собственной лодкѣ. На шхунѣ онъ предполагалъ провести лишь нѣсколько часовъ, но вѣтеръ, въ отрывомъ морѣ перешедшій въ штормъ, поднялъ здѣсь такую волну, что съѣхать съ судна онъ уже никакъ не рисковалъ и такимъ образомъ вмѣсто нѣсколькихъ часовъ провелъ у насъ цѣлыхъ два дня, которые, какъ онъ говорилъ, будутъ надолго памяты для него.

О. Митрофанъ Шипицынъ—такъ звали нашего гостя—живетъ въ должности миссіонера въ сел. Марково, на верхнемъ теченіи р. Анадырь, уже съ 1864 г., а раньше жилъ 7 лѣтъ въ Нижне-Колымскѣ. Имѣя въ теченіе 28 лѣтъ постоянныя сношенія съ инородцами сѣвера, онъ хорошо познакомился какъ съ внѣшними условіями ихъ быта, такъ и съ ихъ духовными міровоззрѣніями. Онъ свободно объяснялся съ чукчами на ихъ языкѣ.

Въ два года одинъ разъ онъ спускается на лодкѣ внизъ по теченію р. Анадырь, проповѣдуя Св. Вѣру среди язычниковъ, которые, крестясь, дѣлаютъ и посильныя приношенія и вотъ теперь у него оказался также запасъ мѣховъ, которые онъ и промѣнивалъ на товары, привезенные шхуною.

Въ ночь на 27-е іюля на горы выпалъ первый снѣгъ. На другой день мы свезли священника на берегъ, снялись съ якоря и отплыли далѣе на востокъ, взявъ курсъ прямо на бухту Провидѣнія.

По пути часто встрѣчались байдары съ товарами, купленными у американцевъ и которые чукчи везли для перепродажи въ Анадырскую Губу и даѣе вверхъ по р. Анадырь. Преимущественно везли, конечно, ромъ. Байдары при встрѣчѣ съ нами всегда останавливались и подходили къ судну, присматриваясь кто идетъ. Но по конструкціи судно оказывалось незнакомымъ, они присматривались къ лицамъ и, узнавъ своего старого знакомаго—американца, нашего перваго штурмана, обыкновенно вскакивали на палубу съ изъявленіемъ радости: A. M-r Lincoln! You, by God! и затѣмъ слѣдовалъ цѣлый потокъ англійской рѣчи, которымъ сообщались м-ру Линкольну послѣднія новости о его соотечественникахъ и о каждомъ поименно, съ какимъ успѣхомъ онъ торговалъ, билъ китовъ и что предполагаетъ дѣлать на будущій годъ.

Отъ американцевъ они хорошо знали, что нашего военного крейсера въ этомъ году не будетъ, всегда очень удивлялись, когда имъ говорили, что это русское торговое судно и интересовались знать о цѣли моего прибытія къ нимъ.

Мы вступали въ совершенно иную среду: цивилизація дала здѣсь уже нѣсколькихъ субъектовъ, нѣсколько не похожихъ на другихъ полудикарей. Лишь только мы вступили въ бухту Пловэръ (часть бухты Провидѣнія), какъ въ числѣ другихъ подошелъ, но не на байдарѣ, а на вельботѣ подъ парусомъ, чукча Канилтъ, который долго жилъ въ С.-Франциско и по манерамъ, разговору былъ совершенный янки. Его пригласили вмѣстѣ съ его супругой къ столу и всѣ вопросы какъ держать вилку, ножикъ, ложку, какое примѣненіе дать горчицѣ, пиккулямъ и пр. разрѣшались имъ совершенно по-европейски. За обѣдомъ онъ занималъ насъ разговорами и, между прочимъ, жаловался на то, что ему нечего читать, просилъ дать ему что нибудь и, между прочимъ, просилъ календарь.

Изъ бухты Провидѣнія двинулись даѣе и, обходя все время берега, останавливались каждый день для торговли съ чукчами. Шли все время по лоту, но все-таки не обходилось и безъ неожиданностей. Когда мы проходили въ проливѣ Синявина, отдѣляющемъ островъ Аракамченъ отъ материка, матросъ, показывавшій глубину, только что выкрикивалъ 13 сажень, а вслѣдъ за этимъ раздался страшный шумъ. Мы сидѣли за чаемъ. Капитанъ съ м-ромъ Линкольномъ, обратившись другъ къ другу, въ одинъ голосъ задаются вопросомъ: „Это какой“? Шхуна съѣла, наткнулась на крѣпкую банку на мель и хотя вошла на нее только носомъ, но все-таки на столько, что лишь черезъ 3 часа намъ удалось сняться, предвари-

тельно связя почти весь грузъ. Къ счастью, море было совершенно покойно.

11-го августа мы вступили въ Ледовитый океанъ, а 20-го августа обогнули мысъ „Сердце-Камень“ и подошли къ сел. Унир-ленъ. Здѣсь мы узнали отъ чукчей, возвращавшихся изъ Колючинской губы, что тамъ свирѣпствуетъ какая-то болѣзнь. Вѣроятно, то шла оспа изъ Нижне-Колымска, о которой намъ говорилъ и смщенникъ Шипицынъ. Капитанъ не рискнулъ идти далѣе, но не оставлялъ еще своего намѣренія пройти къ землѣ Врангеля. Три съ половиною мѣсяца плаванія въ сѣверныхъ моряхъ уже успѣли наскутить всѣмъ. Дисциплинированная команда если могла что нибудь знать о предположеніяхъ капитана, то только черезъ меня; каждый день меня спрашиваютъ не знаю ли, когда мы повернемъ назадъ? Къ сожалѣнію, ничего еще не было извѣстно.

22-го августа мы взяли курсъ на сѣверъ, въ землѣ Врангеля, но въ тотъ же день вокругъ судна вдругъ сталъ слышенъ сильный шумъ и черезъ туманъ стало уже возможно разглядѣть плавающія бѣлыя массы. Это былъ ледъ, который хотя и раньше былъ уже видѣнъ, но въ первый разъ оказался такъ близко. Капитанъ, не рискуя, быть можетъ, подвергнуть себя участи „Жа-жы“, рѣшилъ повернуть назадъ и ограничиться торговлей съ чукчами на обратномъ пути. Какъ только мы повернули назадъ, къ капитану подходитъ одинъ матросъ и проситъ у него разрѣшенія остаться здѣсь. Это былъ нѣкто Максимъ Вороновъ, личность оригинальная съ странно развитою страстью къ путешествіямъ. Онъ былъ на службѣ рядовымъ резервнаго баталіона въ городѣ Борисоглѣбскѣ и когда былъ зачисленъ въ запасъ, у него явилось желаніе странствовать. Онъ объяснялъ это тѣмъ, что „наша бабушка и наша тетенька—какъ онъ говорилъ—ходили на Афонскія горы, въ Старый Іерусалимъ, ну вотъ теперь и намъ захотѣлось посмотреть, какъ въ другихъ мѣстахъ люди живутъ“ и вотъ съ этою цѣлью онъ записался на жительство въ гор. Петропавловскъ, „такъ какъ по моему—говорить—это вышло самое далекое мѣсто“. Путь до Владивостока, покруживъ раньше ошибкою по югу Россіи, онъ сдѣлалъ на пароходѣ добровольнаго флота, а теперь, чтобы продолжить свои путешествія, нанялся матросомъ на шхуну „Сибирь“. Когда мы прибыли въ Петропавловскъ, исправникъ сообщилъ ему, что онъ никакъ не могъ предположить, чтобы нашелся кто-нибудь желающій поселиться здѣсь и, предполагая ошибку, онъ всѣ его бумаги еще съ зимнею почтою отправилъ для передачи въ Петро-

павловскѣ Акмолинской области, но Вороновъ, нисколько не смутившись, заявляетъ, что онъ и не думаетъ здѣсь оставаться, какъ потомъ онъ объяснялъ, потому, что „здѣсь люди такіе же, какъ и у насъ, да только очень бѣдно живутъ“, но вотъ теперь онъ рѣшилъ остаться „не у такихъ людей, какъ у насъ“, но, можетъ быть, къ счастью его, ему этого не разрѣшили сдѣлать и онъ возвращался съ нами во Владивостокъ.

24 августа мы перешли къ острову Ратманова, въ группѣ Дюмидъ, посреди Берингова пролива. Группу составляютъ два острова: Ратманова и Крузенштерна, они раздѣляются между собою проливомъ, менѣе одной мили шириною; первый изъ нихъ принадлежитъ Россіи, а второй Соединеннымъ Штатамъ.

Здѣсь въ сел. Инне, на южной сторонѣ острова шхуна также имѣла торговлю. Но если вообще чукчи живутъ бѣдно и грязно, то трудно себѣ представить, въ какой невообразимой грязи и бѣдности живутъ эти.

Моржа они почти не видятъ, питаются почти исключительно морскими утками и теперь, какъ запасъ пищи, намъ случилось еще видѣть въ старой бочкѣ разложившійся жиръ кита, который разливался по землѣ и издавалъ отвратительный запахъ. На другой день мы обошли вокругъ острова. Оба острова совершенно одинаковы и представляютъ собою высокіе дикіе массивы, лишенные всякой растительности, кромѣ моха, мѣстами покрывающаго ихъ. Когда мы были въ проливѣ, американскіе индѣйцы съ острова Крузенштерна пришли также съ мѣхами на своихъ байдаркахъ.

Не интересенъ видъ самыхъ острововъ: глазъ уже приглядѣлся къ такимъ картинамъ, но цѣнно было сознаніе, что стоишь на рубежѣ Стараго и Новаго свѣта. Въ хорошій, свѣтлый день въ двухъ противоположныхъ сторонахъ видѣлись высокіе мысы: Восточный, принадлежащій Азіи и принца Валлійскаго — Америкѣ.

Здѣсь въ сел. Инне, капитанъ предложилъ одному мальчику Пададли идти съ нами въ Россію. Онъ сразу согласился и поѣхалъ на берегъ, чтобы поговорить съ отцомъ. Сборъ былъ непродолжителенъ и черезъ полчаса, въ сопровожденіи отца, онъ уже явился на судно. Хотя отецъ отпускалъ его только на годъ, но все таки, казалось, нужно было ожидать болѣе трогательной сцены прощанія. Однако прощанія въ сущности никакого не было; когда мы поставили паруса, чтобы идти снова къ Восточному мысу, отецъ вмѣстѣ съ остальными сѣлъ въ свою байдарку и отправился на берегъ,

прекинувшись съ сыномъ, оставшимся на суднѣ, лишь нѣсколькими словами.

На другой день рано утромъ, я былъ разбуженъ капитаномъ, приглашавшимъ меня проститься со льдами. Дѣйствительно, судно было окружено мелкими льдинами и такимъ образомъ, къ Восточному мысу уже нельзя было подойти. Но въ послѣдствіи оказалось, что мы еще не совсѣмъ простились со льдомъ: когда шхуна подходила къ мысу Чаплина, ледъ принесло сюда.

Температура воздуха въ это время значительно понизилась и уже съ 25 августа, термометръ не показывалъ выше 4° R., 31 августа въ 4 часа дня было 0°, а по ночамъ вода въ бочкахъ стала замерзать и небольшія бухты начали затягиваться льдомъ, по которому уже могли свободно бѣгать собаки.

На пути къ бухтѣ Провидѣнія зашли въ бухту Ткаченъ (Чаченъ). Когда мы были здѣсь еще въ первый разъ, видѣли на берегу скелетъ одного чукчи, но взять его тогда не рискнули изъ опасенія раздражить этимъ инородцевъ. Капитанъ рассказывалъ фактъ, какъ тѣ же дикари въ Аляскѣ 800 миль преслѣдовали доктора Якобсона и, загнавъ, заставили принести и положить скелетъ назадъ, грозя въ противномъ случаѣ смертью. За тревоженіе останковъ умершаго они ожидаютъ для себя большихъ бѣдъ, какъ бы въ отмщеніе, и только хитростью Якобсону удалось увести черепъ. Теперь намъ вѣлся помочь одинъ обьямериканившійся чукча Хаммеръ (означаетъ молотокъ—это передѣланное на англійскій языкъ имя, какъ и у большинства чукчей).

Онъ дѣлалъ это съ большимъ страхомъ и опасностью для себя. Надо было быть осторожнымъ; капитанъ взялъ мѣшокъ и, собирая камни, между прочимъ, незамѣтно положилъ въ него черепъ. Такимъ образомъ ему удалось получить и, какъ я потомъ слышалъ, послать для Академіи Наукъ весьма рѣдкій экземпляръ, такъ какъ вообще своихъ умершихъ чукчи сжигаютъ, но этотъ умеръ еще до образованія здѣсь селенія.

7 сентября мы во второй разъ вступили въ бухту Провидѣнія и такимъ образомъ обошли два раза берегъ Чукотскаго полуострова. Здѣсь чукчи уже одѣваются во вторые мѣха, строятъ зимнія юрты, и намъ настало время собираться въ обратный путь. Но идти въ открытое море съ такимъ малымъ баластомъ, какой теперь у насъ, было рискованно. Команда и чукчи таскаютъ съ берега камни, кости кита и шхуна мало-по-малу погружается глубже.

Но прежде чѣмъ говорить о нашемъ обратномъ плаваніи, по-

пытаюсь свести въ одно все, что намъ удалось видѣть и слышать на мѣстѣ о жизни этихъ нашихъ далекихъ соотечественниковъ.

Инородцы восточной части Гижинскаго округа. Главную часть населенія составляютъ коряки, смежные съ Камчаткой, и чукчи на Чукотскомъ полуостровѣ и къ сѣверу отъ р. Анадырь. Между ними (по Апукинскому и Туменскому берегу) живетъ народъ, сродный по языку какъ тѣмъ, такъ и другимъ, вѣроятно происшедшій отъ браковъ между коряками и чукчами и извѣстный въ общежитіи подъ именемъ чукмарей.

Но въ общемъ не національность опредѣляетъ различіе въ складѣ жизни инородцевъ сѣвера, а различіе это находимъ въ самыхъ условіяхъ, которыми обставлена жизнь той или другой части населенія, и главный факторъ, влияющій на тотъ или, другой образъ жизни — это олень. Инородцы, имѣющіе оленей (оленные), живутъ одною жизнью, не имѣющіе ихъ (сидячіе) — другою.

Какъ олennые, такъ и сидячіе есть и между коряками, и между чукчами; но образъ жизни сидячихъ корякъ, смежныхъ съ Камчаткой, существенно отличается, въ свою очередь, отъ образа жизни сидячихъ чукчей берега Берингова моря и пролива и берега Ледовитаго океана. А потому, при изложеніи характеристики жизни этихъ народовъ, естественнѣе придерживаться раздѣленія ихъ въ зависимости отъ условій ихъ обстановки; такимъ образомъ, мы прежде скажемъ о сидячихъ корякахъ, затѣмъ объ олennыхъ инородцахъ (какъ корякахъ, такъ и чукчахъ) и наконецъ, о сидячихъ чукчахъ.

Чукмари. Въ отношеніи умственнаго развитія чукмари замѣтно отличаются какъ отъ корякъ, такъ и отъ чукчей. Къ нимъ не заходятъ ни русскіе кущи, ни иностранныя суда и если нѣкоторые знаютъ „ромъ“ и нѣсколько словъ по англійски, то отъ побывавшихъ на берегу Чукотскаго полуострова. Въ общемъ же народъ этотъ производитъ впечатлѣніе совершенныхъ дикарей: они всѣ идолопоклонники. Европейскаго пріѣтствія познатіемъ руки не знаютъ, а трясуть за плечи, гладятъ по головѣ, не рѣдко сопровождая это какими-то дикими восклицаніями; встрѣчались такіе, которые не знали употребленія спичекъ и не брали ихъ даже какъ подарокъ, добываютъ же огонь треніемъ дерева, вращая тетивой инструмента, въ родѣ лука, кругленькую палочку на сухомъ полѣнѣ; такъ какъ къ нимъ не заходятъ суда, то и карты ихъ берега не было. Между ними есть также сидячіе и олennые. Женщины у этого народа имѣютъ замѣтно большее значеніе, чѣмъ у другихъ:

онѣ руководятъ всѣмъ хозяйствомъ, принимаютъ большое участіе въ торговлѣ и на видѣ кажутся развитѣе мужчинъ.

Сидячіе коряки. Складъ жизни сидячихъ корякъ нѣсколько сходенъ со складомъ жизни сѣверныхъ камчадаловъ. По берегу сѣверная граница района, занятого ихъ поселеніями, можетъ быть приблизительно обозначена мысомъ Олюторскимъ.

Коряки живутъ также въ селеніяхъ, расположенныхъ по берегамъ рѣкъ и преимущественно въ нижнихъ ихъ теченіяхъ. Селенія ихъ состоятъ изъ земляныхъ юртъ, большая часть которыхъ строятся слѣдующимъ образомъ: вырывается круглая яма въ 1 или 1½ аршина глубины и около 4 или 5 сажень въ діаметрѣ; на днѣ ямы, въ средней ея части, по прямоугольнику врываются 4 или 6 столбовъ, высотой въ 1 или 1½ сажени; столбы эти связываются на верху балками, отъ которыхъ идутъ переводины на окружность ямы. Стѣны ямы обыкновенно обставляются плахами; такими же плахами, настланными на переводины, образуется потолокъ и все это обсыпается землей. Такимъ образомъ, снаружи юрта имѣетъ видъ невысокаго холмика. На верху оставляется квадратное отверстіе для выхода дыма, оно же служитъ окномъ для свѣта и входомъ въ юрту; въ юрту спускаются по приставной лѣстницѣ: бревну съ нарубленными на немъ ступеньками. Пространство между боковою стѣною и средними столбами окаймляется пластинами дерева, устилается оленьими шкурами или коврами, плетеными изъ травы и служитъ нарами. Внутри юрты у стѣны горитъ очагъ (костеръ), надъ которымъ вѣшается котелъ; къ очагу ведетъ снаружи узенькій корридоръ, который главнымъ образомъ служитъ для притока воздуха, но иногда имъ пользуются какъ входною дверью. На одной части стѣны набиваются полки для домашней посуды. Домашняя посуда состоитъ изъ котловъ, мѣдныхъ чайниковъ и досокъ, замѣняющихъ блюда; у нѣкоторыхъ встрѣчаются деревянныя чашки, ложки, а у немногихъ сверхъ того фаянсовыя чашки, чайники, тарелки, покупаемые у русскаго купечества. На топливо въ юртахъ употребляютъ вѣтви кустарника и лѣсъ, приносимый рѣчками съ верхнихъ теченій.

У каждаго селенія, выходящаго на лѣтній промыселъ къ морю, есть здѣсь балаганы совершенно такой же постройки, какъ и у камчадаловъ.

По внѣшнему виду коряки того же монгольскаго типа съ широкими скулами и нѣсколько узко прорѣзанными глазами, средняго роста, какъ и камчадалы, но большею частью высокогрудые, ши-

рокоплетіе брюнеты, также съ слабою растительностію на лицѣ. Голову мужчины брѣютъ, оставляя по окружности головы небольшой вѣйчикъ волосъ, но встрѣчаются изрѣдка и такіе, которые носятъ длинные волосы, расплетая ихъ на двѣ или болѣе косы. Женщины носятъ двѣ косы, въ косы вплетаютъ нитки бисера, такія же нитки навѣшиваютъ на уши, носятъ на шеѣ, что дѣлаютъ и нѣкоторые мужчины. Оригинальное явленіе, подмѣченное у всѣхъ инородцевъ сѣвера, это то, что они сѣддаютъ зубы, какъ травоядныя животныя.

Народъ вообще весьма грязный какъ въ содержаніи себя, такъ и въ домашней обстановкѣ, но симпатичный, добронравный и весьма смысленный на видъ: они отлично понимали карту и сразу опредѣляли на ней положеніе знакомыхъ имъ мѣстъ.

Исключительную почти пищу этого населенія составляетъ рыба, затѣмъ медвѣжина, нерпа и иногда моржъ. Муку вовсе не употребляютъ, за неимѣніемъ по близости складовъ, и кромѣ того у нихъ нѣтъ печей для приготовленія хлѣбовъ. Всѣ любятъ чай и много спрашиваютъ его.

Продажа водки также запрещена въ округѣ и они ее не спрашиваютъ, за исключеніемъ нѣсколькихъ (2 или 3) купцовъ, но и тѣ брали ее очень мало и только для себя. Торговали же вообще безъ нея.

Одежду корякъ составляетъ куклянка. Это рубашка, длиною нѣсколько ниже колѣнъ и сшитая изъ оленьихъ шкуръ. Она носится или наружу или внутрь шерстью; зимою же обыкновенно носятъ двухстороннюю куклянку, которая составляется изъ двухъ куклянокъ, надѣтыхъ одна на другую и сшитыхъ вмѣстѣ, причемъ обѣ обращены шерстью наружу. Лѣтомъ же многіе замѣняютъ куклянку дыmlенкой, которая еще называется комлейкой (это все названія, принятые русскими) и имѣетъ покрой куклянки, но дѣлается изъ выдѣланной оленьей шкуры, безъ шерсти.

Болѣе достаточные въ нѣкоторыхъ случаяхъ надѣваютъ куклянки, шитыя внизу шелками и бисеромъ и опушенныя выдрой. Это украшеніе въ Камчаткѣ называютъ „уполаномъ“. Куклянка опоясывается ремнемъ, на которомъ носятъ въ чехлѣ ножъ. Штаны сшиваются изъ полосъ шкуръ, снятыхъ съ ногъ оленя; изъ такихъ же шкуръ дѣлаются торбаза (сапоги); торбаза зимою надѣваются на чажы—короткіе чулки изъ оленьей шкуры, сшитые мѣхомъ внутрь. Лѣтомъ торбаза замѣняются унтами—это такіе же торбаза, но безъ шерсти, они обыкновенно или чернятся или красятся

ь красный цвѣтъ сокомъ ольховой коры; какъ торбаза, такъ и уты подшиваются подошвой изъ перпичьей шкуры. Малахай (головной уборъ) имѣетъ видъ чепца и шпивается изъ шкуръ съ ногъ пнжиковъ (телятъ оленя), спереди его иногда обшиваютъ мѣхомъ выдры. Бѣлья вообще не носятъ. Одежда женщинъ въ общемъ отличается весьма немногимъ. Такъ, кулянка дѣлается съ болѣе широкими рукавами и не подпоясывается ремнемъ, штаны изъ каменных оленьихъ шкуръ дѣлаются болѣе широкими, какъ русскіе шаровары, и носятъ на пришитомъ лифѣ изъ той же шкуры; нѣкоторыя изъ женщинъ носятъ иногда платья нѣмецкаго покроя и на головѣ платки. Дѣти, примѣрно до 2-хъ лѣтъ, носятъ совершенно особый костюмъ; онъ дѣлается также изъ оленьихъ шкуръ мѣхомъ внутри и состоитъ изъ лифа съ башлыкомъ и рукавами, штановъ и сапоговъ, все вмѣстѣ составляющихъ одно цѣлое; такимъ образомъ, весь костюмъ надѣвается сразу съ ногъ. Для чистоты же и удаленія экскрементовъ на штанахъ дѣлается прорѣзъ и между ногами у ребенка подвѣшивается корзинка-котелокъ изъ той же оленьей шкуры. Все это дѣлаетъ ребенка чрезвычайно неповоротливымъ; онъ ходитъ, разставляя ноги въ стороны и если упадетъ, то самъ встать не можетъ.

Къ дѣтямъ родители относятся вообще съ большою любовью. Грудныя дѣти кормятся матерью по крайней мѣрѣ до трехъ, а иногда и до пятилѣтняго возраста, такъ что нерѣдко ребенокъ чисто говоритъ, ѣстъ все и въ то же время кормится молокомъ матери. Няньчая ребенка, мать не носить его на рукахъ, какъ у насъ, а сажаетъ его верхомъ на плечо или за спину. Ребенка обыкновенно кладутъ спать въ корзинку, сдѣланную изъ морской травы и нитокъ изъ крапивы и которая замѣняетъ нашу колыбель; къ корзинкѣ этой придѣлана петля изъ широкой полосы кожи; петлю эту женщина надѣваетъ на лобъ, такъ что корзинка приходится за плечами и затѣмъ съ ней женщина ходитъ взадъ и впередъ, выкрикивая при этомъ звуки, не имѣющіе ничего схожаго съ нашимъ убаюкиваніемъ и которые скорѣе бы испугали нашего ребенка.

Говорятъ коряки на своемъ языкѣ, и въ 6 пунктахъ, гдѣ шкуна имѣла съ ними торговлю, мы видѣли только одного, немного говорившаго порусски и двоихъ, которыхъ можно было съ трудомъ понимать, а остальные знаютъ только „здорово“, „спасибо“, да еще „ну, пріятель!“ часто произносимое ими, чтобы склонить торгующаго къ уступкѣ.

Для характеристики ихъ языка мною было записано нѣсколько словъ, вотъ они:

Царь — тѣткаръ.
Человѣкъ — уямтауэльэмъ.
Отецъ — ылягенъ ¹⁾.
Мать — ылля.
Жена — гавъанъ.
Голова — лаутъ.
Глаза — лалауиво.

сантино

Носъ — ыгынмыкъ.
Ротъ — рыккырычэнъ.
Губы — ыммылэкернэ.
Зубы — Ваннугге.
Языкъ — ылирь.
Ухо — вилоуггэ.
Усы и борода — лалоугвэ.
Волосы — кытуэръ.
Нога — иткалгэнъ.
Товаръ — Кимитъэнъ.
Лсакъ — таханакъ.
Солнце — тѣткопель.
День — ылувотъ.
Ночь — накындкъ.
Земля — нуталканъ.
Гора — нэенге.
Вода — мймаль.
Снѣгъ — эль-эль.
Гора — нэенге.
Лѣсъ — ыттуутъ.
Дерево — луунна.
Море — ынканъ.
Рѣка — ыайямъ.
Ручей — хайвайммель.
Трава — туайякъ.

¹⁾ Въ обращеніи же къ родителямъ дѣти называютъ отца — папанъ, а мать — мама.

Солома — калгопе.
Камень — кыммагуэнъ.
Трубка — к(х)аньтча.
Куклянка — ыттгэнъ.
Штаны — хунайэ.
Торбаза — плако.
Комлейка — натамъитанъ.
Олень — куранга.
Собака — аттъ-анъ.
Лисица — татуль.
Соболь — кытыгымъ.
Песецъ — тыхукъ.
Медвѣдь — кэгэнъ.
Волкъ — эгылыгэнъ.
Баранъ — кэтэппынъ.
Сивучъ — уллооль.
Нерпа — калыгэнъ.
Моржъ — тэтеа.
Чайки — ыккаакъ.
Малахай — панкха.
Рукавицы — лилыгугэ.
Есть — ытѣтгэнъ.
Нѣтъ — алакъ.
Да — го.
Ладно, хорошо — малъкытывэль.
Сколько — мангъиначъ.
Старый — панъинъ.
Новый — ытѣръекэнъ.
Давно — ынкыппъ.
Нужно — гэмутъылыгтаэнъ.
Не надо — нуанге.
Близко — сэмуэ.
Далеко — ывакэ.
Только — инэкеэнъ.
Все равно, одинаково — туайямъ.
Хотѣть, желать — ыккыайамте-
кэнъ.

ѣль — монкѣ.

Трговать — бувиллунмъ.

1 — Ыннанъ.

2 — Ынтакъ.

3 — Грукъанъ.

4 — Гракъанъ.

5 — Мыллагәнъ.

6 — Нанмыллагәнъ.

7 — Митагымилъ.

8 — Рухмылякъ.

9 — Рахмылякъ.

10 — Мннхтеэнъ.

11 — Ыннаннопатэлъ.

12 — Ынтанопатэлъ.

13 — Грукънопатэлъ.

14 — Гракънопатэлъ.

20 — Хлхтеэнъ.

21 — Ыннанъ Хлхтеэнъ.

и т. д.

По религiи большая часть этого населенiя считается православною. Но это лишь номинальные христiане и на всемъ этомъ берегу есть только одна церковь въ дер. Хаэлекъ, на р. Вивники. Деревня эта, по словамъ корякъ, верстахъ въ 100 или 150 отъ устья рѣки и въ ней живетъ священникъ миссiонеръ со своимъ причтомъ.

Крещенные не оставляютъ своихъ прежнихъ вѣрованiй, другъ друга не называютъ православными именами, а своими языческими.

О вѣрованiяхъ язычниковъ будетъ подробнѣе сказано ниже, когда рѣчь коснется жизни оленнаго населенiя и чукчей, которые почти всѣ язычники, но здѣсь можно отмѣтить лишь фактъ, находящiйся въ зависимости отъ условiй жизни сидячихъ корякъ. Язычники, по своему весьма религiозные, не предпринимаютъ никакого сколько нибудь серьезнаго для нихъ дѣла безъ умиловительныхъ и благодарственныхъ жертвъ. Такъ, отправляясь на промыселъ или на торговлей, они приносятъ въ жертву собаку и, возвратившись домой послѣ удачнаго дѣла, — другую, лучшую (передовую). Собаку эту убиваютъ и зимою цѣликомъ въ сидячемъ положенiи надѣваютъ на колъ и ставятъ на юрту, а лѣтомъ снимаютъ шкуру и набиваютъ ее травой. Такимъ образомъ въ селенiи можно видѣть нѣсколько такихъ принесенныхъ въ жертву собакъ.

Сидячiе коряки фактически находятся въ вѣдѣнiи исправника Гижигинскаго округа, въ каждомъ селенiи есть также староста, избираемый населенiемъ и инородцы эти также обложены ясакомъ, который собирается съ нихъ, по словамъ самихъ корякъ, за два года одинъ разъ во время объѣзда исправника. Ясакъ платится разными мѣхами, но соболемъ очень рѣдко. Часть населенiя, имѣющая своихъ оленей, числится въ деревняхъ и вмѣстѣ со своею деревнею отбываетъ денежную повинность.

Объездъ исправника совершается не каждый годъ, вліаніе его здѣсь уже менѣе замѣтно, и медицинская помощь населенію также еще меньше, чѣмъ въ Камчаткѣ: доктора они не видятъ и фельдшеровъ также нѣтъ. Но такой, какъ въ Камчаткѣ, болѣзненности здѣсь не замѣтно, хотя изрѣдка все таки встрѣчались субъекты, пораженные заразительною болѣзнью.

Объ увеличеніи или уменьшеніи населенія трудно судить; хотя встрѣчаются оставленные юрты, свидѣтельствующія о жизни тамъ, гдѣ ея теперь нѣтъ и хотя весьма вѣроятно, что это есть слѣдствіе вымиранія, но съ другой стороны это можетъ быть также остатокъ отъ переселенія. Выяснить же это намъ не удалось, такъ какъ за мѣстностью, гдѣ встрѣчались брошенные юрты, не было по берегу уже ни одного инородца, говорившаго по-русски. По словамъ же корякъ, на ихъ памяти нѣтъ измѣненія въ количествѣ населенія, а слѣдовательно, уменьшеніе, если оно и есть, во всякомъ случаѣ не такъ значительно, какъ въ Камчаткѣ, гдѣ сами камчадалы говорятъ, что на ихъ памяти деревня стала меньше отъ вымиранія.

Занятія населенія тѣ же, что и у камчадаловъ: зимою та же охота на звѣря у мужчинъ и тѣ же домашнія занятія и руководлія у женщинъ. Но такъ какъ соболя здѣсь меньше, то мужчины проводятъ меньше времени на охотѣ; они весьма искусны въ изготовленіи различныхъ издѣлій изъ моржевой кости и рога горнаго барана, выдѣлывая изъ нихъ трубки, игрушки, ложки, ковши и т. п. Всѣ мужчины и нѣкоторые женщины курятъ и нюхаютъ русскій Черкасскій табакъ (махорку). Курятъ табакъ изъ самодѣльныхъ, самой грубой работы, деревянныхъ или весьма изящныхъ трубокъ изъ моржевой кости. Вѣроятно, въ видахъ уменьшенія расхода табаку, помѣщеніе для него въ трубкѣ весьма маленькое. У чукчей были проданы нами обыкновенныя манзовскія (китайскія) трубки, но и онѣ оказались велики и на обратномъ пути мы ихъ видѣли уже налитыми свинцомъ.

У корякъ довольно сильно распространена карточная игра, которую они называютъ „kozyrkoy“. Играютъ они на интересъ и съ большимъ азартomъ.

Лѣтнее время все населеніе проводитъ на рыбныхъ промыслахъ, въ балаганахъ у берега моря и устья своей рѣки. Часть же населенія въ то же время охотится на морского звѣря, главнымъ образомъ на моржа, затѣмъ на нерпу. Для этого они переходятъ на своихъ байдарахъ преимущественно на острова Карагинскій и Вер-

мурскій и на этихъ островахъ тогда можно встрѣтить представленийъ различныхъ деревень. Переѣзжаютъ они сюда со всѣмъ имуществомъ, собаками и со всѣмъ домашнимъ скарбомъ. Здѣсь багачевъ у нихъ уже нѣтъ и они временно помѣщаются подъ байдарами, надъ которыми иногда растагивается нѣчто въ родѣ палатки, или прямо ставятся большія палатки изъ дриля. Въ сторонѣ горитъ костеръ и надъ нимъ виситъ котелъ для варки пищи; тутъ же растагиваются на столбахъ подъ помостомъ ремни, или укрѣпляются на козлахъ горизонтальныя жерди для подвѣшиванія и просушки рыбы.

Моржей бьютъ, когда они выходятъ на берегъ, бьютъ желѣзными коньями на длинномъ древкѣ, изготовляемыми въ д. Каменскѣ на берегу Охотскаго моря. Шкура съ добытаго моржа сейчасъ же снимается, чистится и сушится; жиръ съ него также снимаютъ и складываютъ въ мѣшки изъ нерпичьей шкуры. Жиръ и мясо ѣдятъ, а клыки или идутъ въ продажу или употребляются на различныя издѣлія. При охотѣ на морскихъ звѣрей употребляются маленькія байдарки (лодки). Байдарка эта имѣетъ около одной или нѣсколько болѣе одной сажени длины и состоитъ изъ двухъ продольныхъ тоненькихъ деревянныхъ брусевъ, служащихъ верхними краями байдарки, и одного такого же, служащаго ей киля. Всѣ эти бруски стянуты вмѣстѣ концами подъ острымъ угломъ; отъ кила къ верхнимъ краямъ идутъ деревянные же тоненькія распорки; нѣсколько такихъ же укрѣпляется и между верхними краями. Распорки посажены въ пазъ и связаны съ верхними краями китовымъ усомъ. Весь этотъ остовъ обтягивается со двухъ сторонъ моржевой или нерпичьей шкурой, а наверху по срединѣ оставляется небольшое круглое отверстіе и въ немъ помещается сидѣніе для одного человѣка. Гребутъ однимъ весломъ, съ лопастями на обоихъ его концахъ и такимъ образомъ, имѣя дѣйствовать поочередно съ обѣихъ сторонъ байдарки. Большія байдарки имѣютъ отъ пяти до восьми сажень длины. Состоятъ также изъ деревяннаго остова, обтянутаго моржевой шкурой и имѣютъ сравнительно узкую корму и широкій, развалистый носъ; наверху онѣ открыты и въ нихъ сдѣлано нѣсколько скамеекъ для сидѣнія. Поднимаютъ такія байдарки до 40 человѣкъ или отъ 150 до 200 пудъ.

Рыбу ловятъ сѣтками изъ нитокъ, сученыхъ изъ крапивы. Сѣтка эта имѣетъ своеобразное устройство; она имѣетъ видъ мѣшка, сажень въ 5 длины по открытой сторонѣ и около одной сажени глу-

бины; одинъ край верхней стороны мѣшка въ одномъ мѣстѣ прикрѣпленъ къ оконечности длинной жерди, которая здѣсь поддерживается на водѣ пузырямъ. Такимъ образомъ, дальній конецъ мѣшка жердью отталкивается отъ берега, а верхній край его открытой стороны поддерживается поплавами на поверхности воды; къ ближнему же концу мѣшка прикрѣпленъ ремень, который держать въ рукахъ другой рыбоводъ. Оба рыболова медленно идутъ по берегу внизъ по теченію рѣки, и рыба, которая въ это время подымается вверхъ, попадаетъ въ мѣшокъ, ее вытаскиваютъ на берегъ и убиваютъ ударами палки по головѣ. Въ рыбной ловлѣ принимаютъ участіе какъ мужчины, такъ и женщины, и женщины даже больше. Пойманную рыбу тотчасъ же чистятъ и для просушки подвѣшиваютъ подъ балаганами.

Зимою на охоту за звѣремъ ходятъ на лыжахъ и бьютъ его тѣмъ же кремневымъ ружьемъ, какъ и у камчадалъ; другихъ ружей у нихъ нѣтъ вовсе и когда имъ показывали стрѣльбу изъ винчестера, они восторгались ружьемъ, удивлялись дальности полета пули, но, однако, никто его не покупалъ.

При охотѣ на соболей кулемки еще употребляются. Цѣны и предметы промысловъ приблизительно тѣ же, что въ Камчаткѣ: соболей добывается меньше, но за то больше лисицъ и песцовъ.

Центромъ торговли служитъ Гижига, куда направляются всѣ мѣстные произведенія, затѣмъ сел. Каменское и другія на берегу Охотскаго моря, гдѣ есть мелкое русское купечество и довѣренныя Филиппеуса. Они также развозятъ товары и собираютъ мѣха. Торговля мѣновая, хотя при оцѣнѣ товаровъ той и другой стороны за основаніе принимается также стоимость ихъ въ деньгахъ; но цѣны на товаръ, требуемый купечествомъ, еще дороже, чѣмъ въ Камчаткѣ; такъ фунтъ Черкаскаго табаку стоитъ 1 рубль, бутылка водки—3 рубля, аршинъ дрели—1 рубль и т. п.

Но здѣсь среди самихъ корякъ уже появились купцы, собственно негласные, не платящіе за свидѣтельство, довѣренныя русскихъ купцовъ, съ которыми эти непосредственно и имѣютъ дѣло. Во время торговли шкуны всѣ мѣха оказались въ рукахъ нѣсколькихъ такихъ торгашей, а другіе если и принимали участіе въ торговлѣ, то уже послѣ нихъ и продавали преимущественно что нибудь изъ своего скарба, вещи въ сущности имѣющія ничтожную цѣну: выпоротки, ремни изъ нерпичьихъ шкуръ, старыя кулѣйки, старыя торбаза, унты и т. п.

Способъ торговли у мѣстныхъ торгашей уже совершенно выра-

ботался: обыкновенно на разостланных оленьих или медвѣжьих шкурахъ выкладываются товары, идетъ продолжительный торгъ и, наконецъ, начинается отсчитываніе и отмѣриваніе съ другой. Но, судя по недовѣрію, съ которымъ эти торгаши относились къ мѣрѣ и вѣсу, можно думать, что русское купечество, при высокой цѣнѣ своихъ товаровъ, кромѣ того ведетъ дѣла свои съ ними не безгрѣшно. Гижигинскій исправникъ, въ отчетѣ за 1880 годъ, говоря о ходѣ торговли и результатахъ долговой системы въ западной части своего округа, такъ характеризуетъ отношенія между купечествомъ и инородцами: онъ говоритъ, что нерѣдко тунгузъ по окончаніи промысла бѣлки возвращается „обремененный“ сумками, разсчитавшись же съ купцомъ, оказывается еще за старое въ долгу у него и за свой годовой промыселъ получаетъ ничего не стоящій шарфъ или обыкновенный крестьянскій платокъ.

Товары, вымѣненные отъ инородцевъ шкуною, начиная съ дер. Каргинской и до Анадырской губы, были болѣе или менѣе одни и тѣ же. Оленные коряки со своими табунами лѣтомъ выходятъ къ морю и такимъ образомъ, и они принимали участіе въ торговлѣ здѣсь. Главные вымѣненные товары были: кулянки двойныя и одностороннія, лисицы, песцы, соболя, а затѣмъ торбаза, унты, комлейки, оленьи шкуры, выпоротки, рукавицы изъ оленьей шкуры, медвѣжьихъ шкуръ, моржевые клыки, ремни изъ нерпичьей и моржевой кожи, мѣшки изъ нерпы, волчьи шкуры. У чукмарей купленъ былъ китовый усъ съ найденнаго ими падшаго кита.

Въ обмѣнъ за этотъ товаръ они брали Черкасскій табакъ, кирпичный чай, сахаръ (кромѣ нѣкоторыхъ чукмарей, которые чаю не знаютъ), порохъ, свинецъ, дриль, ситецъ, ножи, иголки, подпалки, муку, топоры и немного водки. Вообще водки спрашивали здѣсь очень мало, — американцы здѣсь не бываютъ — и можно хорошо торговать безъ нея.

Цѣнили свои товары инородцы такъ: кулянки 10—15 р. Лисицы красныя—3 р. Сиводушки—8 р. Песцы—1 р. Соболя 15—20 рублей. Волчья шкура—5 р. Но при торговлѣ на товары и высокой оцѣнкѣ привозимыхъ товаровъ на сѣверѣ, они приходились шунѣ, собственно говоря, по слѣдующимъ цѣнамъ: Кулянки (всего куплено 85 шт.): двойныя по 2 р., одностороннія—60 к.; лисицы: чернобурыя—3 р. 50 к.; красныя—71 к. Сиводушки—1 р. 80 к. песцы—по 26 к. Соболя по 5 р. 73 к. Цѣны, которыя платились за другіе товары, ограничиваются копѣйками, такъ: за торбаза, правда пошечные, но у нихъ новыхъ для продажи и не заготавливается,

платилось по 39 к., волчью шкуру—50 к. и т. п. Какъ видно, цѣны, уплаченныя за вымѣненные товары, не высоки, но все таки торговля со времени выступленія изъ Петропавловска 6 іюня и по 24 іюля, дня вступленія въ Анадырскую Губу (всего 47 дней) была бы для шкуны невыгодна и, вѣроятно ли окупила бы расходы на ее содержаніе, если бы на этомъ берегу не былъ найденъ шкуною китъ, въ количествѣ 2024 фунтовъ, усъ съ котораго по средней цѣнѣ за послѣдніе четыре года (1881—1884) по 4 р. 88 к. за фунтъ далъ 9877 руб.

Но можно выразить увѣренность, что въ будущемъ и здѣсь торговля будетъ лучше, такъ какъ для инородцевъ во всякомъ случаѣ выгоднѣе задерживать свои товары въ ожиданіи прибытія судна чѣмъ, отдавать ихъ русскому купечеству изъ Гижиги и ихъ довѣреннымъ. Теперь они не ожидали судна и всѣ мѣха у нихъ были распроданы.

Оленные коряки и чукчи. Границею между площадями, занятыми кочевьями оленныхъ корякъ и оленныхъ чукчей, можетъ быть принята р. Анадырь. Коряки кочуютъ по южную, а чукчи по сѣверную сторону этой рѣки и на Чукотскомъ полуостровѣ, хотя, конечно, точной границы между ихъ кочевьями не существуетъ.

Зимою съ цѣлью найти для оленей площади корма съ менѣе глубокимъ снѣгомъ, они кочуютъ внутри страны и притомъ на болѣе высокихъ мѣстахъ; а лѣтомъ, спасая оленей же отъ оводовъ и мошвары, они переходятъ частью къ морю и такимъ образомъ намъ случилось видѣть во время экспедиціи много оленныхъ инородцевъ, которыхъ зимою у берега моря не бываетъ.

Кочующіе инородцы живутъ также въ селеніяхъ отъ 2-хъ до 15 и 20 юртъ, но, въ зависимости отъ количества корма для оленей, нѣкоторые семейства раньше, другія позднѣе перекочевываютъ на новое мѣсто, поселяются отдѣльно или присоединяются къ другимъ селеніямъ и такимъ образомъ, одни селенія увеличиваются, другія уменьшаются, короче селенія эти не имѣютъ постояннаго состава. Селенія слагаются изъ инородцевъ, составляющихъ одинъ родъ, или нѣсколько небольшихъ родовъ случайно соединяются вмѣстѣ, въ одномъ селеніи.

Инородцы эти, какъ язычники, такъ и крещенные, смотря по достатку, выражающемуся въ количествѣ оленей, имѣютъ отъ одной до пяти женъ, каждая жена имѣетъ дѣтей въ среднемъ по четыре, пять человѣкъ; дѣти снова женятся и такимъ образомъ составляется родъ, болѣе или менѣе многочисленный и сильный, что та-

нимъ образомъ находится въ прямой зависимости отъ степени богатства родоначальника. Родъ этотъ уже большею частью держится нѣстъ и, перекочевывая, составляетъ одно селеніе.

Юрты въ селеніяхъ чаще ставятся въ одну линію и въ общихъ жердахъ строятся такъ: по окружности круга отъ 4 до 6 сажень діаметромъ набиваются колья (до 1 сажени высоты), къ кольямъ этихъ на верху прикрѣпляются длинныя жерди, которыя надъ центромъ круга (основанія) связываются вмѣстѣ и весь этотъ остовъ обтягивается спитыми вмѣстѣ оленьими шкурами; обыкновенно (особенно зимою) натягивается двѣ этихъ покрышки одна на другую, а чтобы шкуры были именно растянуты, жерди, составляющія остовъ верхней части, по своей срединѣ подпираются изнутри другими длинными жердями, упирающимися въ землю въ центрѣ основанія юрты, и этимъ верхняя часть выгибается наружу. Такимъ образомъ, извнѣ юрта имѣетъ куполообразный видъ. На верху, по срединѣ оставляется отверстіе для выхода дыма, а на боковой стѣнѣ входъ, который также завѣшивается оленьими шкурами. Внутри по стѣнѣ часть площади, занятой юртой, обкладывается пластами дерева, устилается оленьими шкурами и надъ нею навѣшивается пологъ изъ тѣхъ же шкуръ. Пологовъ этихъ въ юртѣ одинъ, два, три, смотря по числу женъ у инородца. Въ немъ помещается жена со своими дѣтьми; но это если у хозяина только одна юрта, обыкновенно же каждый глава семейства имѣетъ нѣсколько юртъ и въ каждой изъ нихъ живетъ со своею семьею. По срединѣ юрты горитъ костеръ, а надъ нимъ виситъ котелъ для варки пищи и чайникъ у тѣхъ инородцевъ, которые знаютъ чай, какъ у кочующихъ на верхнемъ теченіи р. Анадырь.

Сбоку по стѣнѣ юрты складываются чемоданы (мѣшки) изъ оленьихъ шкуръ, наполненные этими же шкурами, выпоротками, мѣлами, тутъ же валеется домашняя посуда. Посуда же эта, кромѣ котла и у нѣкоторыхъ чайника, состоитъ изъ деревянной доски, нѣсколько выдолбленной по срединѣ и служащей блюдомъ, затѣмъ ковшею изъ дерева или бараньяго рога, берестяныхъ ведеръ для воды. Топятся юрты старымъ лѣсомъ, выносимымъ рѣками и разбрасываемымъ по берегу моря, или (гдѣ есть) кустарникомъ.

Вообще же юрта, вверху болѣе чѣмъ до половины наполненная дымомъ, какимъ-то особеннымъ запахомъ и грязью, по крайней мѣрѣ на первое время, производитъ непріятное впечатлѣніе и просидѣть даже полчаса въ ней кажется невозможнымъ.

У каждой юрты обыкновенно стоятъ въ рядъ до 10 и болѣе

оленьихъ саней; на саяхъ нагружено все имущество инородца (шкуры, мясо, мѣха, ремни) и всѣ сани накрываются однимъ ковромъ изъ оленьихъ шкуръ. Столько же пустыхъ саней обыкновенно стоитъ прислоненными въ юртѣ, вокругъ нея. При каждой юртѣ есть нѣсколько собакъ, которыя помѣщаются тутъ же въ юртѣ и кормятся изъ той же посуды.

По внѣшности эти инородцы нѣсколько отличаются отъ сидячихъ корякъ болѣе здоровымъ видомъ и немного большимъ ростомъ, хотя въ общемъ не выше средняго; они тѣ же брюнеты съ широкими скулами и слабою растительностью на лицѣ. Мужчины также брѣютъ голову, оставляя вокругъ вѣнчикъ короткихъ волосъ, женщины также носятъ двѣ косы, вилетая въ нихъ нитки бисера. Кромѣ того женщины у чукчей подстригаютъ спереди волосы и напускаютъ ихъ на лобъ. Всѣ замужнія женщины, въ отличіе отъ дѣвушекъ, татуированы. Татуированіе это дѣлается такъ: берутъ иголку съ нитею, покрытою копотью отъ свѣтильника и пропускаютъ ее подъ кожу, выдѣлывая различные узоры. Узорами этими разрисовываются щеки и кисти рукъ или и вся рука до плеча, кромѣ того на лбу, подбородкѣ и вокругъ носа проводятся линіи. Женщины и нѣкоторые мужчины въ ушахъ носятъ подвѣски изъ бисера, такія же бусы изъ бисера на шеѣ.

Одежда совершенно та же, какъ и у сидячихъ корякъ.

Пища этого населенія, можно сказать, исключительно оленье мясо, затѣмъ иногда моржъ, нерпа, рыба, но если и дѣлаютъ запасы рыбы, то очень небольшіе. Кромѣ того намъ случалось видѣть, какъ пищу, у оленнаго населенія какую-то массу желтаго цвѣта, скатанную въ шаръ и, судя по не совсѣмъ понятнымъ объясненіямъ самихъ инородцевъ, она, вѣроятно, готовится изъ жвачки зарѣзаннаго оленя, смоченной оленьимъ молокомъ. Воду для варки пищи зимою получаютъ, растапливая снѣгъ, прорубей же въ рѣкахъ, если онѣ и есть близко, не дѣлаютъ; иногда, какъ это намъ случалось видѣть, они и лѣтомъ такимъ же образомъ получаютъ воду изъ остающагося снѣга, хотя неподалеку была рѣчка.

На время поѣздки дѣлаютъ запасы варенаго мяса, но огня никогда не раскладываютъ и вмѣсто питья ѣдятъ снѣгъ. Мясо варятъ въ котлахъ, получаемыхъ изъ Гижиги или изъ сел. Марково и ѣдятъ, прямо вынимая его изъ котла руками; тогда, держа мясо за кость, каждый отрѣзаетъ куски его своимъ ножомъ, или же кладутъ на доску и хозяинъ разрѣзаетъ его на мелкіе куски, а затѣмъ пьютъ бульонъ ковшами изъ котла. Ёдятъ непременно ве-

черомъ, передъ тѣмъ какъ ложиться спать и кромѣ того одинъ или два раза въ неопредѣленное время. Тѣ, которые пьютъ чай, пьютъ его два раза въ день: утромъ и вечеромъ. Пьютъ чай безъ сахару, а сахаръ, который продается при каждомъ кирпичѣ чаю (2 фунта), съѣдаютъ сразу, какъ лакомство.

Языкъ корякъ совершенно отличается отъ языка чукчей, языкъ же этихъ послѣднихъ отъ языка чукмарей. Оленные коряки, въ свою очередь, говорятъ языкомъ, много разнящимся отъ языка сидячихъ корякъ. Но среди этихъ оленныхъ инородцевъ нѣкоторые говорятъ по русски, такъ напр. въ сел. Марково слышна только русская рѣчь. Въ Анадырской Губѣ мы встрѣтили одного порядочно и другого немного говорившаго порусски. Между собственно оленными чукчами есть также, и притомъ больше, понимающихъ или говорящихъ на англійскомъ языкѣ: это тѣ, которые, кочуя, на лѣто выходятъ къ морю на берегахъ Чукотскаго полуострова.

По своимъ религіознымъ воззрѣніямъ всѣ, какъ оленные инородцы сѣвера, такъ и сидячіе чукчи—язычники.

Въ виду того, что вѣрованія ихъ, полныя самыхъ грубыхъ суевѣрій, имѣютъ часто не малое вліяніе на ходъ ихъ жизни, мы считаемъ не лишнимъ нѣсколько остановиться на ихъ религіозныхъ представленіяхъ, съ которыми намъ удалось немного познакомиться.

Они вѣрятъ въ Бога, какъ руководителя вселенной; вѣрятъ въ загробную жизнь, гдѣ предполагаютъ жить такъ же, какъ жили на землѣ, совершенно съ тою же обстановкою, но съ большимъ довольствомъ, ожидая имѣть больше оленей и моржей для пищи и звѣря для промысла.

Поклоняются они горамъ, скаламъ, камнямъ, чудотворное значеніе которыхъ освящено временемъ, но болѣе всего почитается ими мѣсто, гдѣ умеръ ихъ родственникъ и гдѣ сожжено его тѣло. Поклоненіе праху родныхъ считается ими настолько важнымъ, что для исполненія этого они дѣлаютъ иногда путешествія за 400 верстъ. Самое же поклоненіе священнымъ предметамъ состоитъ въ жертвоприношеніяхъ, состоящихъ въ приношеніи въ жертву доли и перваго куска отъ зарѣзаннаго оленя. Приносящій жертву подходитъ къ предмету поклоненія, обмазываетъ его оленьимъ жиромъ и съ приговариваніемъ раскладываетъ жертвуемые предметы вокругъ него. На такихъ мѣстахъ можно видѣть цѣлыя груды костей, оленьихъ роговъ и другого хлама. Вообще язычники по своему весьма религіозны, не предпринимаятъ никакого дѣла, не принеся предварительно жертвы, а при гостепріимствѣ ихъ, чтобы

отказаться от угощенія не обидѣвъ хозяевъ, достаточно сказать, что по нашей вѣрѣ сегодня грѣхъ ѣсть мясо: тогда они сами тотчасъ отставляютъ въ сторону угощеніе. Но, какъ и у всѣхъ полудикихъ народовъ, наряду съ вѣрованіями находимъ самыя грубыя суевѣрія, имѣющія всетаки религіозную подкладку и нерѣдко не малое значеніе въ ихъ жизни. Такъ, перейдя при перекочевываніи на новое мѣсто, инородецъ прежде всего опредѣляетъ: велитъ ли ему Богъ остановиться здѣсь и для этого приносить въ жертву оленя. Бьютъ оленя ножемъ въ сердце и убитый олень непременно долженъ упасть на рану, если же онъ ляжетъ на правый бокъ — это принимается за дурной знакъ и переселяющійся идетъ дальше. Такъ продолжается до тѣхъ поръ, пока олень не упадетъ на сердце, а такъ какъ у иного инородца весь табунъ состоитъ изъ 10, 15 оленей, то онъ скорѣе перебьетъ ихъ всѣхъ, чѣмъ непослушаетъ предзнаменованія. Если при выѣздѣ въ путь съ цѣлю перекочеванія или за промысломъ, торговлей и т. п. на своихъ ѣзжалыхъ оленяхъ инородецъ увидитъ, что у него зѣвнулъ олень, онъ лучше отдѣлится отъ своего рода, броситъ предполагавшійся промыселъ, торговлю, но ни за что уже не поѣдетъ во взятомъ имъ направленіи. Они также придаютъ большое значеніе снамъ и, проснувшись поутру, рассказываютъ ихъ, придавая имъ то или другое толкованіе. Есть у нихъ гаданія; такъ по направленію трещинъ въ накаливаемой на огнѣ лопаточной кости оленя они опредѣляютъ то или другое направленіе своего выѣзда, этимъ же опредѣляютъ, съ которой стороны можно ожидать гостя и т. п. Предсказателями, толкователями сновъ и вообще въ значеніи жрецовъ у нихъ являются шаманы. По внѣшнему виду шаманы отличаются отъ другихъ куклянкой, обвѣшанной кистями. Вѣру въ себя шаманъ приобретаетъ однимъ удачнымъ предсказаніемъ, а затѣмъ рядъ неудачныхъ уже не подрываетъ его авторитета. Обыкновенно одинъ изъ сыновей наследуетъ это ремесло отъ отца. Шаманы вообще пользуются уваженіемъ у инородцевъ; ихъ призываютъ къ больному и въ этомъ случаѣ шаманъ, какъ бы призывая силы на больного, пляшетъ, прыгаетъ надъ нимъ, поетъ и бьетъ въ бубень (обручъ, обтанутый пузыремъ оленя).

Православное христіанство между чукчами проповѣдуется въ настоящее время, какъ мы видѣли, миссіонеромъ, живущимъ въ сел. Марково. Чукчи крестятся охотно или, лучше сказать, относятся къ этому индифферентно и рѣдкій придаетъ этому серьезное значеніе. Много времени слушать поученія вѣры они не любятъ и прямо

завялуть, что окрестятся, но много разговаривать не надо, а то иначе они уйдутъ. Насколько успѣшно идетъ распространеніе иры можно видѣть изъ того, что по словамъ капитана Шишмарева, командира шлюпа „Благонамѣренный“ въ 1821 году, въ этомъ году среди чукчей уже были крещенные¹⁾, а между тѣмъ въ настоящее время священникъ считаетъ крещенныхъ всего около 700 человекъ²⁾.

Но, конечно, это христіане только по спискамъ: они также имѣютъ нѣсколькихъ женъ, не оставляютъ своихъ прежнихъ вѣрованій, зовутъ другъ друга языческими именами и лишь тѣ, которые не успѣли потерять креста, даннаго имъ при крещеніи, этимъ только и отличаются отъ некрещенныхъ, но и для нихъ крестъ—не больше, какъ украшеніе, какъ блестя. Все это весьма естественно: случайно встрѣтившись со священникомъ, язычникъ случайно окрестится, а затѣмъ, перейдя на новое кочевье, онъ, быть можетъ, никогда въ жизни не увидитъ не только церкви, но даже и священника и забудетъ, что былъ когда-то крещенъ. Вообще же къ священнику всѣ относятся съ наружнымъ уваженіемъ, а крещенные при встрѣчѣ подходятъ подъ благословеніе.

Коряки народъ весьма смышленный на видъ и иногда съ нѣкоторою хитростью въ выраженіи лица, но въ общемъ добродушный, гостепріимный; особенно выдающаяся черта ихъ—безпечность.

Чукчи отличаются отъ корякъ воинственностью, судя по вооруженнымъ столкновеніямъ, нерѣдко случающимся между ними. Поводомъ къ такимъ столкновеніямъ служитъ обыкновенно ссора между членами двухъ родовъ изъ-за какого нибудь вздора, украденнаго оленя и т. п. Ссора, особенно подъ вліяніемъ водки, переходитъ въ драку и нерѣдко кончается убійствомъ. Родственники убитаго считаютъ своимъ священнымъ долгомъ мстить за него и, такимъ образомъ, одинъ родъ подымается и выступаетъ противъ другого, дѣло доходитъ до вооруженнаго столкновенія; дерутся на копьяхъ, но иногда въ дѣло идутъ и винчестеры, хотя вообще замѣчено, что тамъ, гдѣ есть эти ружья (особенно у сидячихъ чукчей), войны стали рѣже. Часто однако столкновеніе кончается мировой: родъ наступающій, обиженный требуетъ удовлетворенія, контрибуціи и,

¹⁾ Въ Собраніи сочиненій о Сѣверѣ, стр. 198: Свѣдѣнія о Чукчахъ капитана Шишмарева въ 1821 году.

²⁾ Не имѣя возможности даже приблизительно опредѣлить числа всего населенія, ограничиваюсь сообщеніемъ, со словъ священника Шиницына, что однихъ чукчей насчитывается болѣе 10.000 человекъ.

если состоится соглашеніе, противная сторона, платитъ каждому изъ пришедшихъ оленя, двухъ. И въ мирное время чукчи не забываютъ драться на копьяхъ, такъ какъ у нихъ бываютъ примѣрные поединки, которые продолжаются до тѣхъ поръ, пока одинъ не сломаетъ или не вышибетъ копья изъ рукъ другого.

Занятія этихъ инородцевъ состоятъ преимущественно въ пастбѣ табуновъ оленей; лѣтомъ къ этому присоединяется охота на морского звѣря и рыбная ловля; но рыбы запасаютъ вообще не всѣ и сравнительно ничтожное количество. Охотятся на морского звѣря съ винчестеромъ, у кого онъ есть, или бьютъ его стрѣлами и копьями. Зимомъ же за звѣремъ охотятся очень мало и преимущественно на лисицъ, для которыхъ они разставляютъ капканы у своихъ кочевій, куда лисицы подходятъ за кормомъ. Кромѣ того, въ концѣ іюля и въ августѣ инородцы эти ходятъ за дикимъ оленемъ и бьютъ его винчестеромъ или копьями во время переправы табуновъ черезъ рѣки. Но охотою вообще занимаются болѣе бѣдные или сыновья состоятельныхъ родовъ.

Домашняя работа вся лежитъ на женщинахъ, а глава семейства ведетъ самую праздную жизнь. Вся работа его ограничивается постройкой саней и затѣмъ онъ или, ничего не дѣлая, лежитъ въ юртѣ, или запрягаетъ оленей¹⁾ и ѣдетъ въ гости иногда верстъ за 50; подѣхавъ къ юртѣ, ждетъ приглашенія хозяина войти, а если приглашенія не получить, поговорить съ хозяиномъ, сидя на саниахъ и затѣмъ отправляется въ обратный путь.

Такъ какъ у богатыхъ инородцевъ есть по 10—15, а иногда и болѣе тысячъ головъ оленей и они обыкновенно раздѣляются на нѣсколько табуновъ (5—6), при каждомъ изъ которыхъ живетъ одна жена съ семействомъ, то въ такихъ случаяхъ вся жизнь родоначальника состоитъ въ переѣздахъ отъ одной жены къ другой. Спать ложатся они какъ только сядетъ солнце, спятъ въ пологаяхъ подъ одѣялами изъ оленьихъ шкуръ, раздѣваясь до нага; встаютъ съ восходомъ солнца и зимою первая работа женщинъ состоитъ въ вытаскиваніи и вытряхиваніи обледенѣлыхъ пологовъ.

Въ день, когда, за неимѣніемъ болѣе корма для оленей, надо перекочевывать на новое мѣсто, глава семьи отдаетъ объ этомъ приказаніе, указываетъ мѣсто, гдѣ остановиться и самъ уѣзжаетъ, а затѣмъ семья собираетъ юрту, укладываетъ на сани, запрягаетъ

¹⁾ Въ сани запрягается два оленя и изъ нихъ правый болѣе смышленнѣйший ведетъ сани.

олений и перекочевываетъ. Обыденная жизнь разнообразится праздниками; опредѣленныхъ праздниковъ у нихъ нѣтъ, а самое большое празднество—это, когда перетелится весь табунъ оленей. Въ день праздника приносятъ жертвы, рѣжутъ и ѣдятъ лучшаго молодого оленя, которымъ они также всегда угощаютъ дорогого для нихъ гостя („сладкимъ мясомъ“—какъ они говорятъ); затѣмъ бѣгаютъ възапуски, пляшутъ, и подѣ аккомпаниментъ бубна поютъ пѣсни, но пѣсни у нихъ безъ словъ—одни звуки и намъ приходилось слышать довольно сносныя, монотонныя мелодіи. Пляска же ихъ скорѣе какое-то кривлянье, состоящее изъ присѣданій, притоптываній стоя на одномъ мѣстѣ, ногами, встряхиваній руками и головой и все это сопровождается хрипыми гортанными звуками въ тѣлѣ.

Инородцы эти, какъ сказано, рѣдко имѣютъ одну, чаще же двѣ и болѣе женъ. Многоженство прежде всего объясняется необходимостью имѣть больше рабочей силы и желаніемъ имѣть болѣе сильный родъ. Одна изъ женъ, та, отъ которой родятся первые дѣти, считается старшею, ее всѣ почитаютъ, слушаются и нерѣдко она имѣетъ въ роду болѣе значенія, чѣмъ мужъ. Браки заключаются очень рано, мужчины женятся съ 16 лѣтняго возраста, а дѣвушки выходятъ замужъ даже 12 лѣтъ и бываютъ случаи, когда по нормальному развитію жена еще долго остается дѣвушкою.

Прежде вступленія въ бракъ женихъ обыкновенно нанимается къ будущему тестю и живетъ у него 2—3 года въ работникахъ: стережетъ его табунъ, рубитъ дрова и т. п. Если по истеченіи такого срока онъ заслужитъ расположеніе отца невесты, ему даютъ согласіе, въ противномъ же случаѣ онъ возвращается домой. Подробнѣе объ обрядности при заключеніи браковъ намъ удалось узнать только то, что во время свадьбы невестѣ мажутъ лицо жиромъ оленя, прошиваютъ его (татуируютъ) и затѣмъ вмѣстѣ съ женихомъ водятъ вокругъ юрты. По заключеніи брака, за невестою даютъ 2, 3 и болѣе головъ оленей. Жены вообще слушаются своихъ мужей и если случается, что жена полюбитъ другого, то непременно сообщать объ этомъ мужу, тотъ ее отпускаетъ и она дѣлается женою другого. Но если мужъ не любитъ свою жену, онъ выгоняетъ ее отъ себя; въ такомъ случаѣ, если она не найдетъ себѣ другого мужа, идетъ въ работницы, или просто кто нибудь изъ богатыхъ даетъ ей пріютъ у себя и нерѣдко у юрты богача можно встрѣтить нѣсколько такихъ юртъ, гдѣ помѣщаются облагодѣтельствованныя имъ.

При рожденіи каждаго сына, отецъ назначаетъ ему двухъ, трехъ

олений изъ новотельныхъ, отмѣчаетъ ихъ особымъ клеймомъ на ухѣ; олени эти растутъ, плодятся и еще у молодого мальчика можетъ составиться порядочный табунъ, котораго онъ, женившись, дѣлается владѣльцемъ; кромѣ того, послѣ смерти отца всѣ олени его дѣлятся между сыновьями и, такимъ образомъ, въ богатствѣ и силѣ родовъ является нѣкоторая наслѣдственность.

Нельзя не обратить вниманія на фактъ, что за все время нашего пребыванія среди этого народа мы не встрѣтили ни одного дряхлаго старика. Объясняется это тѣмъ, что ни одинъ изъ этихъ язычниковъ не умираетъ естественною смертію. Обыкновенно къ заболѣвшему призывается шаманъ, который совершаетъ надъ нимъ свои заклинанія, а затѣмъ если это не помогаетъ, черезъ 2—3 дня больной старикъ заявляетъ: затѣмъ ему мучиться на этомъ свѣтѣ; призываетъ своего старшаго сына, долгъ котораго отправить его на тотъ свѣтъ. Къ больному, лежащему за пологомъ, просовывается копьё и самъ старикъ со стойкостью направляетъ остріе его себѣ въ сердце, а сынъ завершаетъ ударъ. Тѣло умершаго сожигается¹⁾ на кострѣ и вмѣстѣ съ нимъ, согласно ихъ представленію о будущей загробной жизни, сжигаются сани, лукъ, стрѣлы, копьё; олени, на которыхъ онъ ѣздилъ, закалываются и совершается тризна.

Старики живутъ лѣтъ до пятидесяти, можетъ быть нѣсколько болѣе и хотя отъ самыхъ старыхъ приходилось всегда слышать, что ему 60 лѣтъ, но вѣрить этому можно съ трудомъ, судя по внѣшнему виду, а также и потому, что у нихъ лѣтоисчисленія нѣтъ. Годъ отсчитывается новолуніями, при чемъ онъ кончается, когда число новолуній обойдетъ „вокругъ человѣка“, считая первый разъ (мѣсяцъ) на второй сгибъ пальца, затѣмъ на его основаніе, потомъ на сгибъ кисти руки, локоть, плечо, голову и такъ до колѣнъ.

Всѣ инородцы, населяющіе сѣверъ, хорошо знаютъ, что они живутъ на Русской землѣ и, по свидѣтельству священника Шипицына, среди нихъ можно встрѣтить такихъ, которые говорятъ, что больше всѣхъ Богъ на небѣ, а потомъ Царь на землѣ. Его Императорское Величество Государа Императора чукчи именуютъ „Тыреэрменъ“, что въ переводѣ на русскій языкъ значитъ—большой исправникъ. Исправника же они называютъ „Эрменъ“.

Инородцы, кочующіе близъ сел. Марково, платятъ ясакъ, тѣ же, которые кочуютъ далѣе на востокъ и на Чукотскомъ полуостровѣ,

¹⁾ По описанію Норденшельда, они предаютъ землѣ своихъ умершихъ. Легко можетъ быть, что существуетъ и сожженіе и погребеніе умершихъ.

если и платятъ ясакъ, то лишь случайно, когда, бывая въ сел. Марково за торговлей, они встрѣтятся здѣсь съ исправникомъ и тогда они не отказываются платить требуемый съ нихъ ясакъ.

Въ сущности же весь крайній сѣверо-востокъ не знаетъ надъ собою никакой власти и управляется самъ собою. Каждый родоначальникъ есть полноправный властелинъ надъ своимъ родомъ; болѣе богатый, родовитый, а слѣдовательно, и сильный имѣетъ большое мѣсто и на другихъ. Но у нихъ также иногда проявляется самосудъ, примѣръ котораго намъ пришлось слышать въ бухтѣ св. Лаврентія, и хотя это было среди сидячихъ чукчей, но по существу правы ихъ общи. Въ бухтѣ св. Лаврентія жила семья; отецъ со своими тремя сыновьями занимались грабежомъ какъ своихъ, такъ и оленныхъ чукчей и, наконецъ, сдѣлались нестерпимы всѣмъ. Въ зиму 1884—85 гг. чукчи собрались на совѣтъ и рѣшили покончить съ ними, оставивъ живымъ только одного младшаго брата для поддержки оставшейся семьи.

По общимъ отзывамъ, уменьшенія численности этого населенія не замѣчается; эпидемическихъ болѣзней до сихъ поръ не было. Въ нынѣшнемъ (1885) году въ Нижне-Колымскѣ была первая оспа. Заразительныхъ болѣзней, такихъ, какъ въ Камчаткѣ, на самомъ сѣверѣ нѣтъ. Главныя же болѣзни всѣхъ инородцевъ сѣвера—это болѣзнь глазъ и кожные болѣзни, покрывающія струпами тѣло и голову, болѣзнь, отъ которой падаютъ всѣ волосы; затѣмъ встрѣчались какія-то сильныя кровотеченія носомъ и горломъ, очевидно изъ желудка. Последнее больше встрѣчалось на берегу Ледовитаго океана, кожные болѣзни на берегу Берингова моря, а глазныя—повсемѣстно. Кромѣ призванія шамановъ, инородцы лѣчатся травами, настаивая изъ нихъ декоктъ на водѣ; особенно распространено и цѣнится, какъ лѣкарственное растеніе, имѣющее желтые лѣтвы и называемое русскими здѣсь „девятницвѣтникомъ“.

Главный предметъ торговли оленного населенія—оленьи шкуры и выпоротки. Шкуры выдѣлываются ими весьма хорошо. При выдѣлкѣ, шкуру прежде всего мочать водой, затѣмъ желѣзкой, вставленной въ деревянную рукоятъ, очищаютъ отъ жира, мажутъ внутренностями изъ оленьихъ кишокъ и скоблятъ камнемъ, также вставленнымъ въ деревянную рукоятку.

Послѣ оленьихъ шкуръ, по количеству предложенія, слѣдуютъ кѣха лисицы и песца, затѣмъ, у проводящихъ лѣто на морскомъ берегу, встрѣчаются моржевые клыки, нерпичьи шкуры, а у нѣкоторыхъ клыки мамонта, собираемые ими по берегамъ рѣкъ.

Но съ другой стороны, нѣкоторые изъ этого населенія, какъ не промышленники, сами вымѣниваютъ немного мѣховъ у сидячихъ чукчей, чтобы запастись товаромъ для торговли съ русскимъ купечествомъ въ сел. Марково. Главный же предметъ ихъ спроса черкасскій табакъ (махорка), кирпичный чай, сахаръ, ножи, котлы, чайники, которые они получаютъ изъ Маркова, Гижиги, а нѣкоторые на сѣверномъ берегу изъ Нижне-Колымска, затѣмъ много спрашиваютъ водку, ружья Винчестера и патроны къ нимъ; это привозится къ нимъ сидячими чукчами, а нѣкоторые, кочующие въ восточной части Чукотскаго полуострова, получаютъ ихъ прямо отъ американцевъ.

Торговля исключительно мѣновая и въ сел. Марково установились такія цѣны: при покупкѣ котловъ, чайниковъ одинъ фунтъ мѣди цѣнится 1 р. 60 к. или за котелъ въ 10 ф. мѣди платятъ 5—6 лисицъ, а тѣ, у кого есть соболя (въ западной части), платятъ соболя. За одну лисицу въ сел. Марковѣ даютъ 1½—2 фунта Черкаскаго табаку; кирпичъ чаю отъ двухъ рублей доходитъ до пяти рублей и слѣдовательно, за два кирпича (во Владивостокѣ это стоитъ 90 к.) надо отдать иногда три лисицы и т. п.

Священникъ Шипицынъ выражалъ полную увѣренность, что всѣ русскіе, торгующіе въ сел. Марковѣ, будутъ непремѣнно выѣзжать къ устью р. Анадырь со своими мѣхами, если будутъ знать, что сюда будетъ заходить торговое судно, что капитаномъ нашей шкуны и было обѣщано. Какъ инородцамъ, такъ и торгующимъ, естественно, будетъ выгоднѣе приобретать товары здѣсь, а не въ Гижигѣ.

Теперь же центромъ торговли для оленнаго населенія является Гижига, частью Нижне-Колымскъ, а больше всего сел. Марково.

Сел. Марково лежитъ на р. Анадырь, верстахъ въ 700 отъ ея устья. Всѣхъ жителей въ селеніи до 400 человѣкъ; ихъ составляютъ: чуванцы около 200 человѣкъ, юкагиры болѣе 100, мѣщане, преимущественно занимающіеся торговлей и три крестьянскія семьи. Живутъ здѣсь почти всѣ въ избахъ русской постройки и юртъ очень немного.

Инородцы, живущіе здѣсь, всѣ крещены, забыли свою родную рѣчь и говорятъ только по русски. Въ селѣ есть новая церковь и живетъ священникъ съ причтомъ. Отъ прежней крѣпости Анадырь (примѣрно на полпути отъ Маркова къ устью р. Анадырь) остался только одинъ валъ и въ немъ три юрты сидячихъ чукчей.

Прежде въ окрестностяхъ этой крѣпости ежегодно устраивалась зимою ярмарка; на ярмарку съѣзжались: исправникъ съ казаками

и русскимъ купечествомъ съ одной стороны и чукчи съ другой. Но теперь этой ярмарки не существуетъ и прекратилась она со времени начала дѣятельности американцевъ у нашихъ береговъ, такъ какъ главные промышленники мѣховъ сидячіе чукчи по берегу Чукотскаго полуострова, а они-то теперь и торгуютъ съ американцами.

Но все таки, какъ общее впечатлѣніе, которое производитъ оленное населеніе, можно сказать, что они живутъ безбѣдно и по своему въ хорошей обстановкѣ. На что слѣдуетъ обратить вниманіе, такъ это на растущее среди нихъ пьянство, какъ слѣдствіе дѣятельности американцевъ у нашихъ береговъ; но объ этомъ ниже. Удешевленіе же для нихъ товаровъ явится само собою, если наши торговыя суда будутъ ходить на сѣверъ и заходить въ Анадырскую губу. Для судовъ же, при ежегодномъ посѣщеніи этой губы, дѣло будетъ, такъ какъ можно съ увѣренностью сказать, что купцы изъ Маркова будутъ выѣзжать по р. Анадырь къ ея устью. Имъ это ничего не стоитъ.

Сидячіе Чукчи живутъ въ незначительномъ числѣ внутри страны, по берегамъ рѣкъ, а большая часть ихъ, и именно тѣ, съ жизнью которыхъ намъ пришлось познакомиться, заселяютъ берегъ Чукотскаго полуострова.

Начиная съ бухты Провидѣнія и до сел. Унирменъ (за мысомъ Сердце Камень) наша шхуна заходила во всѣ селенія и такихъ пунктовъ остановокъ и торговли было 28. Но жители этого побережья не считаютъ себя однимъ народомъ, нѣсколько различаются по типу, называютъ себя разными именами и говорятъ на различныхъ языкахъ.

Главная группа, это живущіе по южному берегу Чукотскаго полуострова до мыса Чаплина и по берегу Ледовитаго Океана отъ мыса Восточнаго далѣе къ западу; это одна народность съ оленными чукчами и составляютъ потомковъ когда-то обѣднѣвшихъ, потерявшихъ своихъ оленей, инородцевъ; они называютъ себя Чахчу. Слѣдующая затѣмъ группа—это живущіе по берегу Берингова пролива: Чахчу ихъ называютъ „Айгонъ“, и наконецъ, третья—населяющіе два селенія на островѣ „Имаклакъ“ (Ратманова) и одно селеніе на мысѣ Восточномъ; языкъ этихъ на столько отличается отъ другихъ, что чукчи всего материка ихъ не понимаютъ; Чахчу называютъ ихъ „Пеякъ“.

Сами же они зовутъ себя по мѣсту жительства: такъ на островѣ Ратманова жители называютъ себя „Имаклакъ иньюкъ“, что значитъ человекъ острова Имаклакъ. Имя же „Чукчи“, принятое у русскихъ

и общее всему этому населенію, быть можетъ происходить отъ того, что чукчи, при ѣздѣ на собакахъ, для понуканія ихъ, покрикиваютъ „чукъ-чукъ-чукъ“.

По внѣшнему виду Чахчу (чаучу) ничѣмъ не отличаются отъ оленныхъ: также средняго роста, брюнеты. Жители Берингова пролива отличаются болѣе высокимъ ростомъ и замѣтно болѣе красивою наружностью: это тѣ же брюнеты, но съ болѣе тонкими чертами лица и встрѣчаются нѣкоторые, которыхъ можно назвать положительно красавцами въ европейскомъ смыслѣ этого слова. Жители острова Ратманова и мыса Восточнаго по типу скорѣе болѣе схожи съ послѣдними, но во внѣшнемъ видѣ рѣзкимъ отличіемъ ихъ служить то, что всѣ мужчины на нижней губѣ, подъ углами рта, дѣлаютъ себѣ прорѣзы, въ которыхъ, какъ украшеніе носятъ, стеклянные призмочки; нѣкоторые, также и женщины, продѣваютъ черезъ носовую перегородку иглу, рыбу кость и т. п.

Мужчины всего побережья брѣютъ головы, оставляя кругомъ вѣничикъ волосъ; женщины расплетаютъ волосы на двѣ косы и подстригаютъ, спуская ихъ на лобъ; женщины также татуированы; впрочемъ здѣсь, это не составляетъ внѣшняго отличія замужней женщины отъ дѣвушки.

Народъ въ общемъ еще грязнѣе оленныхъ и слова „мыться“ какъ будто вовсе нѣтъ въ ихъ словарѣ.

Одежда сидячихъ чукчей въ общемъ та же, что и оленныхъ, но въ составѣ матеріала одежды мужчинъ замѣчается большая разница: штаны почти у всѣхъ, а куклянка у многихъ, за неимѣніемъ оленныхъ, дѣлается изъ нерпичьихъ шкуръ; куклянка подпоясывается ремнемъ, а ножъ въ чехлѣ подвязывается на бедрѣ ноги. Сапоги у мужчинъ изъ черненой нерпичьей кожи, у женщинъ такіе же высокіе, но не черненые и вышитые. Кромѣ того есть куклянки изъ выхуоля, овражковъ. На островѣ Ратманова одежда женщинъ ничѣмъ не отличается отъ одежды мужчинъ и дѣлается изъ нерпичьей шкуры; кромѣ того, здѣсь многіе носятъ куклянки спитыя изъ шкурокъ съ брюшковъ морскихъ утокъ. На головѣ чукчи носятъ малахан изъ оленьихъ шкуръ, а неимѣющіе ихъ закрываютъ голову башлыкомъ куклянки. Во время дождей всѣ, какъ мужчины, такъ и женщины надѣваютъ сверху непромокаемыя куклянки изъ чищеныхъ кишекъ морскихъ звѣрей или горла оленя. Старики, страдающіе глазами, носятъ кожаные козырьки, надѣваемые на голову ремешкомъ. Кромѣ того, многіе носятъ шарфы изъ бѣличьихъ хвостовъ, имѣющихъ видъ нашихъ дамскихъ боа, и

на каждое такое боа идетъ отъ 500 до 600 бѣличьихъ хвостовъ. Если ко всему этому еще прибавить массивную фигуру какого нибудь знатнаго чукчи съ его бритою, откормленною физиономіей и бритымъ затылкомъ, одѣтаго поверхъ всего въ бѣлую, длинную кулянку изъ дриль, то нельзя не согласиться, что, встрѣтившись съ нимъ при другой обстановкѣ, его можно пожалуй принять за католическаго патера, особенно если вы слышите, что онъ перекладывается съ кѣмъ-то на одномъ изъ европейскихъ языковъ. Богатые купцы одѣваются всегда въ оленьи шкуры, при чемъ кулянку носятъ непременно увѣшанною по низу кистами изъ шкуръ молодой нерпы; штаны изъ шкуръ съ ногъ непременно бѣлаго оленя, также торбаза изъ оленьей кожи. Вообще же, всѣ любятъ украшать свое платье различными побрякушками и доскутками. Нерѣдко встрѣчаются кулянки съ пришитыми на спинѣ или плечахъ шкурками горностая, овражка и т. п., а жители острова Ратманова и мыса Восточнаго подвѣшиваютъ сзади подъ кулянку хвостъ лисицы или волка. Въ составъ одежды по всему побережью входитъ также много матерій и преимущественно синяя и бѣлая дриль, привозимая американцами. Матерій чукчи не носятъ какъ бѣлье, а надѣваютъ ихъ поверхъ всего, давая имъ покррой обыкновенной кулянки съ башлыкомъ. Кромѣ того многіе носятъ иногда полный костюмъ американскихъ матросовъ, и можно также встрѣтить чукчу, одѣтаго хотя также въ платье изъ нерпичьей шкуры, но въ европейскаго покроя пиджакѣ, брюкахъ на выпускъ и съ нерпичьей шапкой съ козырькомъ на затылкѣ, съ сигарой во рту, руками въ карманахъ и вообще по виду напоминающаго совершеннаго анки, при томъ же и хорошо говорящаго на англійскомъ языкѣ.

Какъ сказано выше, населеніе это не говоритъ на одномъ языкѣ и различается три главныхъ нарѣчій. Вотъ нѣсколько словъ, записанныхъ мною изъ нарѣчія Чаччу:

Отецъ — пана.
Мать — мама.
Голова — тлѣуть.
Глаза — тлѣтлегъ.
Носъ — ѣкачъ.
Волосы — кыргуиръ.
Уши — тлѣтлю.
Зубы — ритинте.

Щека — йльпыть.
Подбородокъ — уэлькэль.
Рука — мынгить.
Нога — хытеатъ.
Кулянка — йтценъ.
Штаны мужскіе — хоняйтъ.
Штаны женскіе — кэттэ.
Торбаза — прлѣкитыгэнъ.

Рукавицы — трлэтлэтигэнъ.	1 — нѣннанза.
Шапка — кээтли.	2 — нѣиракъ.
Козырекъ — ўтынки.	3 — нгѣирокъ.
Бѣлый мѣдвѣдь — иннынгваттэнъ.	4 — нѣра.
Моржъ — тыркэнъ.	5 — мѣсчингай.
Моржевыи клыкъ — ванкэнтэ.	6 — наннѣтлингенъ.
Собака — кѣтмыкъ.	7 — арамѣтлингенъ.
Лисица — якугнелли.	8 — амгоротки.
Песецъ — эдигаръ.	9 — унасинка.
Юрта — мантыакъ.	10 — мингитка.
Мысъ Чаплина — ярагенъ.	11 — ныннанпару.
Бумага — кэликэтль.	12 — ныракпару.
Море — эдлудли.	13 — нырупару.
Хорошо — мэтчѣнка.	14 — нырапару.
Нѣтъ — ѳинга.	15 — кильгинка.
Большой — нмѣинкинъ.	16 — иннопару.
Маленькій — нэплюккэ.	17 — гильнынканниурупару.
Далеко — иа.	18 — тильгинканнарупару.
Да — ѳиги-ѳиги.	19 — таупару.
Ступай — тахамъ.	20 — калитчи.

На островѣ Ратманова и на Восточномъ мысѣ (сел. Нуэкэнъ) языкъ совершенно другой и вотъ нѣсколько словъ изъ этого языка:

Человѣкъ — иньюкъ.	Собака — кѣтмыкъ.
Носъ — кулю.	Мысъ Чаплина — уважекъ.
Рука — талэкъ.	Юрта — гынн.
Кисть руки — царминженъ.	Жители материка (чукчи) — кн-лауль.
Нога — нну.	

Письменныхъ знаковъ, конечно, вовсе нѣтъ ни у кого, но кромѣ своего языка почти всѣ понимаютъ немного по англійски, даже женщины и дѣти; многіе говорятъ, а нѣкоторые изъ тѣхъ, которые плаваютъ лѣтомъ на американскихъ судахъ или побывали въ С.-Франциско, говорятъ какъ чистокровные американцы.

Вѣрованія и нравы по существу тѣ же, какъ и у оленнаго населенія, но, подъ вліяніемъ американцевъ, все это уже не въ томъ патриархальномъ видѣ. На нихъ видны первые плоды оборотной стороны европейской цивилизаціи и хотя есть многіе, которые по обращенію и манерамъ могутъ быть названы вполне европейцами,

но въ общемъ цивилизація эта сдѣлала для нихъ въ жизни только вредъ. Воровство, которое существуетъ и у оленныхъ, здѣсь не искоренилось, а напротивъ, имѣетъ большее развитіе. Во время торговли шкуны на палубу набиралось до 100 человѣкъ и всякая мелочь, забытая на верху, непременно попадала къ нимъ въ руки. Нравственность женщинъ стоитъ на низкой степени. Въ то время какъ, по словамъ свящ. Шипицына, женщины у оленныхъ чукчей вообще весьма цѣломудренны, эти, напротивъ того, не только продаютъ на судно съ цѣлью продать себя, но даже перѣдео мужа продаютъ ихъ за бутылку водки.

А до какой степени развито пьянство среди этого народа, можно судить уже потому, что намъ случалось видѣть такихъ, которые постоянно на ремнѣ подъ кушанкой носятъ бутылку водки, отъ времени до времени отпивая изъ нея. Главный предметъ ихъ спроса и болѣе всего цѣнный товаръ—это именно водка и можно съ увѣренностью сказать, что изъ двухъ судовъ, идущихъ къ чукчамъ, то, которое будетъ нагружено болѣе или менѣе нужными имъ предметами и даже ружьями Винчестера, не будетъ въ состояніи въ два мѣсяца сдѣлать того, что въ двѣ недѣли сдѣлаетъ судно, нагруженное исключительно водкой.

Пьянбуютъ чукчи очень быстро и надо было видѣть, до какого состоянія доходила чуть не вся деревня въ день и на другой день торговли. Это были совершенныя животныя, драки, шумъ, грязь, валяются на землѣ. Пьютъ также и многія женщины.

Но среди этого общаго пьянства есть, однако, люди вовсе не пьющіе. Они обращали на себя наше вниманіе, съ грустью говоря: „вотъ видите какіе чукчи, когда у нихъ есть водка“. Изъ этихъ же грязныхъ людей выходятъ и мѣстные купцы: они запасаются на зиму отъ американцевъ водкой, распродаютъ ее зимою, скупаютъ товары и такимъ образомъ обираютъ и спаиваютъ своего же брата.

Уильямъ Гильдеръ въ своемъ сочиненіи „Во льдахъ и сибѣгахъ“ (стр. 81), отзываясь о чукчахъ, говорить такъ: „вообще они честны и справедливы и тѣ пороки и грубые недостатки, которые въ нихъ замѣчаются, они успѣли позаимствовать у бѣлыхъ, съ которыми находятся въ постоянныхъ сношеніяхъ“ (т. е. отъ американцевъ).

Пищу населенія составляетъ рыба, затѣмъ нерпа, китъ, олень, употребляемый ими у оленнаго населенія, но главною, предпочитаемою всѣмъ другимъ и считаемою самой здоровой пищей служить моржъ. Соли въ пищѣ они не употребляютъ и считаютъ ее для себя ненужной.

По общимъ отзывамъ, моржа стало гораздо меньше: чукчи южнаго берега Чукотскаго полуострова принуждены теперь ходить за нимъ въ Ледовитый океанъ, а жители острова Ратманова, его, можно сказать, не видятъ и питаются почти исключительно старымъ мясомъ случайно найденнаго кита, нерпой и морскими птицами. Явленіе это сами инородцы объясняютъ тѣмъ, что „много приходитъ судовъ“. Это понятно само собою, разъ, что въ составъ пищи входитъ китъ, а главную составляетъ моржъ, т. е. именно тѣ звѣри, за добываніемъ которыхъ и приходятъ американскіе китобойи къ нашимъ берегамъ. При совершенствѣ же ихъ оружія и многочисленности судовъ (всѣхъ судовъ ежегодно бываетъ около 30 или 35), посѣщающихъ берега, истребленіе звѣря должно идти быстро. Конечно и сами чукчи, заботясь о томъ, чтобы заготовить товаръ къ приходу американцевъ, помогаютъ дѣлу истребленія звѣря. Чтобы судить о размѣрахъ этого хищническаго пользованія промысломъ можно представить слѣдующія соображенія: Во время экспедиціи нашей шхуны ею было скущено 3500 фунтовъ моржевыхъ клыковъ. Раньше шхуны „Сибирь“ по берегу Чукотскаго полуострова прошло около 35 американскихъ китобойныхъ и торговыхъ судовъ и если, считая тутъ даже и то, что было добыто самими китобойями, каждое судно получило также только по 3500 фунтовъ, то всего получается цифра больше 120.000 фунтовъ клыка или, при среднемъ вѣсѣ пары клыковъ въ 10 фунтовъ, ежегодно избивается около 12.000 моржей.

Инородцы эти живутъ въ селеніяхъ отъ 10 до 20 и 50 юртъ. Юрты снаружи не имѣютъ правильной формы и строятся изъ реберъ кита и жердей, обтянутыхъ моржевими шкурами или старыми парусами, покупаемыми у американцевъ. На мысѣ Восточномъ и на островѣ Ратманова юрты сложены изъ камня, обсыпаны землей и сверху также покрыты моржевими шкурами. На зиму нѣкоторые дѣлаютъ другія юрты, остова которыхъ составляется изъ реберъ кита, а стѣны выводятся изъ дерна; другіе же обтягиваютъ сверху ту же юрту оленьими шкурами. Внутри каждой юрты есть пологъ изъ оленьихъ шкуръ, который служитъ спальней; посреди юрты горитъ костеръ и виситъ котелъ; тутъ же помѣщается все богатство инородца: добытые имъ мѣха, китовый усъ, моржевые клыки и пр. Здѣсь же живутъ и собаки, но для нихъ иногда строится у юрты небольшая землянка; вообще же въ юртахъ грязь страшная.

Для отопленія и варки пищи по берегу Ледовитаго Океана до-

статочно выбрасывается моремъ стараго лѣса съ американской стороны. На остальномъ же протяженіи берега дерева почти не выбрасывается и для варки пищи посреди юрты горятъ китовыя или моржевыя кости съ жиромъ. Для освѣщенія, а иногда и варки пищи употребляется свѣтильникъ, который состоитъ изъ глиняной плошки съ налитымъ въ нее нерпичьимъ жиромъ; фитиль замѣняется мохомъ.

Въ нѣкоторыхъ селеніяхъ, среди этихъ безформенныхъ юртъ, возвышаются деревянные пакгаузы американской постройки. Такихъ пакгаузовъ по берегу Чукотскаго полуострова семь: въ бухтѣ Провидѣнія—одинъ, на мысѣ Чаплина—два и въ селеніи Угеленъ—четыре. Изъ нихъ два на мысѣ Чаплина принадлежатъ мѣстному кунцу, богачу чукчѣ Коларѣ, имя котораго извѣстно на всемъ полуостровѣ, а остальные принадлежали американцамъ, прежде ежегодно остававшимся здѣсь на зиму для торговли съ чукчами и тогда на флагштокахъ этихъ зданій развѣвался американскій флагъ. Но съ тѣхъ поръ, какъ берега стали въ послѣднее время изрѣдка посѣщаться нашими крейсерами, пакгаузы эти оставлены и теперь заняты чукчами. Пакгаузы эти мною были осмотрѣны, кромѣ одного въ сел. Угеленъ, который былъ запертъ и хотя на требованіе открыть чукчи пошли за ключами, но ходили такъ долго, что, очевидно, ждать было бы напрасно. Ломать же дверь при толпѣ, находившейся въ состояніи опьяненія, было бы, можетъ быть, рискованно. Но чукчи увѣрили, что тамъ ничего нѣтъ, что и вѣроятно, такъ какъ они знали, что конфисковывать у нихъ ничего не будутъ. Въ пакгаузахъ же на мысѣ Чаплина оказался складъ бочекъ въ тридцать американскаго рома (бочки по 7 ведеръ); кромѣ того, чукчи на сѣверномъ берегу говорили, что у Коларѣ много рому зарыто подъ землей; въ другомъ его пакгаузѣ оказалось около 10.000 фунт. китоваго уса, что составляетъ отъ 40 до 60 тысячъ рублей, кромѣ того, складъ моржевыхъ клыковъ, ружей Винчестера, патроновъ, пороху, свинцу, затѣмъ капканы, кружки, жестяные тазы, дрель, ситецъ, немного муки и разная мелочь, среди которой есть даже цвѣтные карандаши, такъ что я не нашелъ страннымъ, когда у меня вышелъ весь табакъ и пришлось курить махорку, спросить нѣтъ ли у него сигаръ; но ихъ, къ сожалѣнію, не было. Пакгаузъ состоитъ изъ двухъ комнатъ съ полками, на которыхъ разложены товары, въ окнахъ рамы со стеклами, стѣны обклеены гравюрами въ американскихъ журналовъ.

Большую часть времени населеніе это проводитъ на промыс-

лахъ, состоящихъ главнымъ образомъ въ охотѣ на морского звѣря съ цѣлю добыванія пищи.

Зимою охотятся на лисицъ и песцовъ, которыхъ ловятъ преимущественно капканами, затѣмъ по льду на лыжахъ ходятъ за моржемъ, нерпой, стрѣляя ихъ изъ винчестера. Убитаго звѣря тащутъ на саняхъ, состоящихъ изъ двухъ полозьевъ, сдѣланныхъ изъ клыка моржа и связанныхъ деревянными брусками. Во время охоты, чтобы не скользить на льду, охотникъ надѣваетъ наколѣнники изъ шкуры медвѣдя.

Лѣтомъ также охотятся за этими морскими звѣрями и, кромѣ того, на кита. Многіе чукчи лѣтомъ, во время прихода американскихъ судовъ, нанимаются на нихъ въ качествѣ матросовъ и гарпунистовъ (гарпунистъ собственно и бьетъ кита: бросаетъ ланцъ). Въ это время они выучиваются англійскому языку и имѣютъ практику въ китобойномъ и морскомъ дѣлѣ. Среди нихъ теперь уже есть самостоятельно занимающіеся китобойствомъ; они обзавелись американскими вельботами, на которыхъ хорошо управляются парусами, кромѣ того, всѣмъ китобойнымъ оружіемъ, и нѣкоторые даже покупаютъ отъ американцевъ китобойные снаряды самыхъ послѣднихъ усовершенствованій.

Торговля у нихъ также, какъ и у другихъ инородцевъ, конечно, исключительно мѣновая и если нѣкоторые знаютъ о существованіи денежныхъ знаковъ вообще, то только объ американскомъ долларѣ, русскаго же рубля никто не видалъ и о немъ никогда не слыхалъ, если не считать нѣсколькихъ мѣдныхъ монетъ временъ Екатерины, которыя намъ случилось видѣть на берегу Ледовитаго Океана, но которыя носятъ впрочемъ только какъ украшеніе на шнуркѣ на груди и истинное значеніе этой „побрякушки“ для нихъ извѣстно не было.

Главные предметы, предлагаемые сидячими чукчами для торговли: китовый усъ, моржевыя клыки, мѣха лисицъ и песцовъ, сапоги изъ нерпичьей кожи, которые они заготавливаютъ въ большомъ количествѣ для продажи; затѣмъ сравнительно меньше: куницы, получаемыя отъ американскихъ индѣйцевъ.

По опыту шхуны, цѣны на эти предметы на мѣстѣ были слѣдующія: китовый усъ въ среднемъ по 62 к. за фунтъ, моржевыя клыки по 36 к. за фунтъ, лисицы красныя по 1 р. 28 к., сиво-душки по 3 р., чернобурыя лисицы около 25 р., песцы бѣлые по 56 к., сапоги нерпичьи по 61 к., куницы приблизительно по 3 р. Среднія цѣны на эти предметы при продажѣ ихъ колебались въ

последнее время въ слѣдующихъ предѣлахъ: китовый усъ за 1881—84 года — отъ 3 р. 26 к. до 7 р. 10 к. за фунтъ, моржевыя клыки 1 р. 50 к. фунтъ, лисицы красныя отъ 3 р. до 4 р. 50 к., сиводушка отъ 10 до 12 р., песцы бѣлые отъ 1 р. 50 к. до 2 рублей.

По окончаніи экспедиціи г. Линдгольмъ, хозяинъ шкуны предполагалъ имѣть чистой прибыли 6113 р. Но, конечно, при веденіи постоянной торговли съ сѣверомъ и выпискѣ товаровъ съ мѣста ихъ производства доходъ этотъ будетъ еще больше, въ особенности, если въ будущемъ дѣятельность американцевъ здѣсь будетъ уничтожена, что по всѣмъ даннымъ представляется необходимымъ. Тогда у чукчей останется масса ихъ товара, которая теперь промѣнивается исключительно на водку; для пріобрѣтенія болѣе нужныхъ имъ вещей тогда у нихъ всегда хватитъ и еще останется товаровъ; имъ въ сущности будетъ все равно давать ли за покупаемое болѣе или менѣе и если бы и случилось отсутствіе конкуренціи, то для нихъ это не можетъ имѣть такого серьезнаго для жизни значенія, какъ въ Камчаткѣ или у коракъ.

О количествѣ же имѣющагося у нихъ запаса товаровъ можно судить уже по тому, что раньше шкуны „Сибирь“ по берегу прошло около 35 американскихъ судовъ: они успѣли распродать всѣ свои товары. Шкуна „Сибирь“ также хорошо сдѣлала свое дѣло и сдѣлала бы еще больше, если бы у нея былъ больше запасъ спирту. Послѣ торговли шкуны еще два такихъ судна могли бы сдѣлать то же самое, судя по запасу одного китового уса и моржевыхъ клыковъ, оставшихся у населенія.

Главный предметъ спроса у сидячихъ чукчей — водка. Всего шкуною, начиная съ бухты Провидѣнія, продано товаровъ на сумму 5810 р. и въ этой суммѣ спирту на 1641 р. (96 ведеръ изъ 99, бывшихъ на шкунѣ: на всемъ остальномъ побережьи продано 2¹/₂ ведра); на обратномъ пути многіе уже отказывались торговать потому, что у насъ не было спирту. За спиртомъ, въ меньшемъ количествѣ, но также много спрашиваютъ ружья Винчестера, затѣмъ много черкаскаго табаку, который они предпочитаютъ американскому, но, къ сожалѣнію, ко времени прибытія шкуны къ чукчамъ весь запасъ табаку былъ уже распроданъ коракамъ, которые его также очень много спрашивали; далѣе спрашиваютъ: свинецъ, порохъ, capsules къ патронамъ, ножи, иголки, наперстки, спички, дрель синій и бѣлый, ситецъ, топоры, капканы,

подпилки, гребни для волосъ, котлы, бисеръ, кромѣ того нѣкоторые, какъ на островѣ Ратманова, гдѣ уже почти не видятъ моржей, спрашивали муку, крупу. Сахаръ берутъ какъ лакомство, а чай рѣдко кто знаетъ, брали его очень мало и только послѣ того какъ имъ объясняли способъ его приготовленія и давали пробовать.

И такъ лѣтомъ сидачіе чукчи ведутъ торговлю съ американцами; во второй же половинѣ іюля и въ августѣ, часть ихъ расходитя для торговли съ оленнимъ населеніемъ; по берегу Ледовитаго Океана они идутъ до Колючинской губы и нѣсколько далѣе, а по южному берегу въ устьѣ рѣки Анадырь и вверхъ по рѣкѣ до ея половины (къ устью р. Бѣлой); сюда на лодкахъ для торговли съ ними спускаются купцы изъ сел. Маркова.

Идутъ чукчи на своихъ байдаркахъ подъ парусами, а въ тихую погоду байдары тянутъ на бичевѣ собаками. Байдары, также какъ и у корякъ, дѣлаются изъ моржовой шкуры, но онѣ имѣютъ совершенно правильную конструкцію, узкій носъ. Отправляясь на эту торговлю, инородецъ обыкновенно беретъ съ собою всю свою семью.

Оленному населенію сидачіе чукчи развозятъ винчестеры, патроны, а главное, конечно, водку (американскій ромъ). Ромъ этотъ, и безъ того часто разбавляемый американцами водой, разбавляется еще чукчами и нерѣдко просто морской водой; кромѣ того для перевозки чукчи наливаютъ его въ мѣшки изъ нерпичьей шкуры, въ которыхъ прежде былъ отвратительный на запахъ нерпичій жиръ. Мнѣ случилось какъ-то видѣть одинъ изъ способовъ самой разливки водки по мѣшкамъ: не имѣвъ воронки для разливки, но вмѣстѣ съ тѣмъ опасаясь пролить хоть каплю драгоценной влаги, чукча набиралъ полный ротъ ея изъ жестяной банки и затѣмъ бережно переливалъ въ узкое отверстіе мѣшка. Казалось бы, все это должно отбить аппетитъ у потребителей ея; но нѣтъ, водка все таки раскупается прежде всего.

Во время этой торговли сидачіе чукчи вымѣниваютъ у оленныхъ оленей выпоротки, шкуры и мясо, котораго дѣлаютъ небольшіе запасы.

Русскимъ купцамъ чукчи предлагаютъ мѣха, дриль, ситецъ и вымѣниваютъ у нихъ черкасскій табакъ—это главная цѣль поѣздки; затѣмъ котлы, гребни и т. п. Кромѣ этой лѣтней поѣздки нѣкоторые ѣздятъ еще зимою въ самое сел. Марково на собакахъ и также главнымъ образомъ за табакомъ. Такимъ образомъ, не смотря

на торговлю американцевъ, чукчи все-таки имѣютъ сношеніе и съ русскимъ купечествомъ.

Дѣятельность американцевъ у нашихъ береговъ. Посмотримъ теперь, что привлекаетъ иностранцевъ къ нашимъ берегамъ и на сколько посѣщенія ихъ необходимы для нашихъ инородцевъ.

Китобойныя и торговныя суда, посѣщающія берега нашего сѣвера, принадлежатъ почти исключительно американцамъ и хотя у чукчей намъ случалось видѣть нѣкоторыя вещи, какъ японскія картинки, сабли, быть можетъ, свидѣтельствующія о посѣщеніи береговъ также японцами, но съ достовѣрностью по однимъ этимъ даннѣмъ судить нельзя. Всѣ иностранцы извѣстны у чукчей подъ именемъ американцевъ и, судя по ихъ словамъ, здѣсь ежегодно бываетъ отъ 30 до 35 судовъ и въ томъ числѣ 5 или 6 пароходовъ (въ 300 и до 500 тоннъ каждый—какъ мы слышали послѣ). Приблизительно тѣ-же цифры показаны въ официальныхъ свѣдѣніяхъ, ежегодно печатаемыхъ въ газетѣ „Whaleman's Shipping List“. New Bedford.

По свѣдѣніямъ, заимствованнымъ изъ этой газеты, оказывается, что въ среднемъ всѣми китобоями, идущими на сѣверъ, ежегодно добывается около 300.000 англійскихъ фунтовъ уса и около 20.000 бариллъ жиру¹⁾, а такъ какъ самый лучшій промыселъ китовъ именно весною во время расхода льдовъ у береговъ Чукотскаго полуострова, когда киты здѣсь сходятся, направляясь въ Ледовитый океанъ, идутъ между льдами и слѣдовательно когда не нужно терять много времени на то, чтобы найти кита, то смѣло можно сказать, что по крайней мѣрѣ половина всего количества добывается именно здѣсь, или всего добывается американскими промышленниками у нашихъ береговъ ежегодно около 150.000 фунтовъ китоваго уса и около 10.000 бариллъ жиру, что въ переводѣ на деньги при средней цѣнѣ англ. фунта уса 4 р. 88 к. и 1 галлона жиру 1 р. 6 к. составитъ сумму 1.066.000 руб. серебромъ. Это ежегодно берется американцами однимъ китовымъ промысломъ. Но цифра эта, конечно, скорѣе меньше истинной: шхуна „Сибирь“ скупила на сѣверѣ 5.000 фунтовъ китоваго уса и 2.000 было взято съ падшаго кита. Всего 7.000 фунтовъ китоваго уса. Можно съ увѣренностью сказать, что каждое изъ американскихъ судовъ дѣлаетъ то же самое и тогда, считая только

¹⁾ Бариллъ = 31¹/₂ галлонъ = 252 англійскихъ фунтамъ = 280 русскихъ фунтамъ = 7 пуд.; 1 русскій фунтъ = 0,9 англ. ф.; 36 англійскихъ фунтовъ = 40 русскихъ фунтамъ.

30 судовъ, уже получаемъ не 150, а болѣе 200 тысячъ фунтовъ уса, которые берутся съ нашихъ береговъ. Если къ этому прибавить еще стоимость вывозимыхъ 120.000 фунтовъ моржевыхъ клыковъ, которые при цѣнѣ въ Японіи одного фунта клыка 1 руб. 50 коп. составятъ 180.000 руб., то одними этими промыслами американцами берется съ нашихъ береговъ ежегодно болѣе 1.200.000 руб. серебромъ! Кромѣ того сюда надо прибавить еще торговлю съ чукчами пушниной.

Изъ тѣхъ же свѣдѣній видно, что въ среднемъ за послѣднее время берега наши ежегодно посѣщало 31 судно и такимъ образомъ на каждое судно приходится около 39.000 р. валового сбора—сумма достаточная, чтобы покрыть расходы на содержаніе судна и дать громадный процентъ на затраченный капиталъ. Выгодность очевидна, и понятно, почему американцы, идя въ Ледовитый океанъ, придерживаются именно нашего берега, тѣмъ болѣе, что на американской сторонѣ продажа рома и ружей Винчестера запрещена и строго преслѣдуется.

Но если громадность суммы, взимаемой американцами съ нашихъ береговъ, еще не можетъ послужить основаніемъ къ принятію самыхъ энергичныхъ мѣръ для прекращенія этой дѣятельности, то казалось бы достаточною еще причиною долженъ быть вредъ, больше—опасность, угрожающая жизни населенія сидячихъ чукчей при продолженіи дѣятельности американцевъ. До сихъ поръ намъ приходилось читать и нерѣдко слышать мнѣнія, что прежде чѣмъ уничтожить дѣятельность американцевъ, мы должны привлечь русскихъ къ торговлѣ съ сѣверомъ, чтобы иначе не лишить чукчей подвоза къ нимъ всего необходимаго. Но мы остановимся на вопросѣ: что же это „все необходимое“, привозимое американцами чукчамъ?

Главный и даже пожалуй, безъ большой погрѣшности можно сказать, исключительный привозъ американцевъ — это ромъ, которымъ суда запасаются въ Гонолулу.

Вредъ этого привоза очевиденъ самъ собою и о результатахъ его говорилось выше; но не безынтересно также достоинство этого рома. По словамъ чукчей, ромъ, который они запасаютъ на зиму, часто замерзаетъ, а слѣдовательно, разбавляется водой. Конечно, въ этомъ бѣды нѣтъ; но отъ времени до времени разбавляя его, смотря по количеству его на суднѣ и ходу торговли, чтобы онъ вмѣстѣ съ тѣмъ, не терялъ своего цвѣта и одурающаго свойства, его настаиваютъ на американскомъ табакѣ. Существованіе этого факта выведено изъ разсказовъ бывшаго дѣятеля на нашихъ берегахъ, а на

иисѣ Чаплина въ стаканѣ налитого рома мы видѣли плавающіе листья. Уильямъ Гильдеръ ¹⁾, говоря о посѣщеніи пароходомъ „Роджерсъ“ поста св. Михаила, между прочимъ приводитъ слова г. Лоренса, агента Аляскайскаго Общества. „По его словамъ—говорить У. Гильдеръ—та водка, которую привозятъ сюда ²⁾ китоловы и торговцы, есть самая дешевая и притомъ самая противная по вкусу, какую только можно найти на всемъ земномъ шарѣ; разбавивъ ее въ достаточной мѣрѣ водою для того, чтобы еще болѣе увеличить наживу корыстолюбивыхъ мошенниковъ, въ нее прибавляютъ еще каліенскаго перцу, табачнаго соку и другихъ ѣдкихъ ингрѣдиентовъ и приходится лишь удивляться, какимъ образомъ могутъ люди пить ее безнаказанно, не падая тутъ же на мѣстѣ мертвыми. Всякому понятно, какія послѣдствія влечетъ за собою безмѣрное употребленіе этой отвратительной отравы“.

За ромомъ, по размѣру привоза, слѣдуютъ ружья Винчестера. Дальнобойное ружье для чукчей стало теперь дѣйствительно необходимо, но именно опять таки, какъ результатъ дѣятельности американцевъ, когда сильно выбить моржъ и, для добыванія себѣ нищи, инородцамъ, не имѣющимъ ружья, представляются большія трудности. Сами чукчи, заботясь о приобрѣтеніи клыковъ, бьютъ моржа больше, чѣмъ имъ нужно для нищи, а при скорострѣльномъ свойствѣ ружья Винчестера промышленники не такъ заботятся о точномъ прицѣлываніи, зная, что онъ сейчасъ же успѣетъ сдѣлать другой выстрѣлъ, въ патронахъ же недостатка быть не можетъ. При такой стрѣльбѣ много ранится звѣря, онъ пропадаетъ и дѣлается остороженъ.

На нашъ взглядъ винчестеръ съ большою пользою для чукчей могъ бы быть замѣненъ нашей драгунской винтовкой системы Бердана; Американскіе винчестеры, по словамъ чукчей, не рѣдко разрываются при стрѣльбѣ.

Затѣмъ многіе сидятіе чукчи, особенно женщины, имѣютъ теперь куклянки изъ дриль или ситцу, американскаго привоза, которыя они всегда надѣваютъ поверхъ своего платья изъ шкуръ. Но какое можетъ имѣть значеніе для здоровья дриль или ситецъ, надѣваемые поверхъ мѣха въ такомъ холодномъ климатѣ, какой на Чукотскомъ полуостровѣ? Это не болѣе, какъ мода.

¹⁾ Во льдахъ и сѣняхъ — стр. 35.

²⁾ Конечно, та же водка привозится и на нашу сторону и даже върѣе съ нашей уже стороны перепродается на ту.

Потомъ слѣдуютъ: американскій табакъ, порохъ, свинецъ, капсулы для патроновъ, котлы, топоры, ножи, иглы, капканы, ведра, жестяные тазы, глиняныя кружки, бисеръ.

Но американскому табаку чукчи предпочитаютъ русскій (махорку) и, какъ мы видѣли выше, они даже почти исключительно за нимъ ходятъ въ село Марково, а съ сѣвернаго берега нѣкоторые ходятъ въ Колыму. Отсюда во время своихъ поѣздокъ могли бы они брать и порохъ, свинецъ, топоры, ножи, иглы, капканы, ведра.

Котловъ и теперь много русскихъ, а въ жестяныхъ тазакъ и глиняныхъ кружкахъ по характеру ихъ жизни имъ не представляется даже и надобности и мы видѣли эти предметы только въ складѣ у купца Коваре; бисеръ также, конечно, не составляетъ предмета необходимаго въ жизни.

Кромѣ того иногда инородцы, какъ на остр. Ратманова, гдѣ почти не бываетъ моржа, спрашиваютъ теперь муку; они дѣлаютъ изъ нея подболтку на водѣ, которая, конечно, не отличается питательностью и не замѣнить избиваемаго моржа. Въ складѣ купца Коваре, на мысѣ Чаплина, мы видѣли запасъ, мѣшковъ въ 40, бѣлой муки, они были получены отъ американца (Макэна), главнаго дѣятеля на берегахъ, въ подарокъ Коваре, какъ его агенту и слѣдовательно, хотя теперь мука немного привозится американцами, но все таки не составляетъ важнаго предмета торговли и „все необходимое“ изъ привоза американцевъ въ сущности сводится къ привозу ружей Винчестера, патроновъ и капсулей къ нимъ.

Но эти ружья лучше было бы замѣнить ружьемъ Бердана.

Въ подтвержденіе высказаннаго мнѣнія, что продолженіе дѣятельности американцевъ грозитъ опасностью самому существованію сидячихъ чукчей, мы можемъ привести мнѣніе по этому поводу самихъ чукчей всего побережья Чукотскаго полуострова и острова Ратманова.

При общей страсти чукчей къ водкѣ есть между ними люди вовсе не пьющіе и нужно было видѣть энтузіазмъ, съ которымъ они поддерживали высказывавшееся нами мнѣніе о вредѣ дѣятельности у нихъ американцевъ. Они не давали говорить, забывая мыслями впередъ и высказывая догадки о томъ, что ихъ ожидаетъ въ будущемъ. Когда они узнавали о цѣли моего прибытія къ нимъ, слова ихъ уже не были простымъ разговоромъ: они обращались въ жалобы. Они сами говорятъ, что ихъ ожидаетъ въ будущемъ голая смерть и, напримѣръ, на мысѣ Чаплина, въ подтвержденіе своихъ словъ, рассказывали, что въ 1881 г. зимою у нихъ уже былъ

голодъ, они были принуждены идти внутрь полуострова къ оленямъ чукчамъ и кормиться у нихъ, а фактъ, что за добычей моржа они вынуждены ходить въ Ледовитый океанъ, подтверждается на всемъ восточномъ берегу. Случалось съ цѣлю, не высказывая своего мнѣнія раньше, спрашивать о ихъ жизни и, въ объясненіе сравнительно съ прежнимъ худшаго положенія и недостатка пищи, получался одинъ лаконическій отвѣтъ: „Много приходитъ судовъ.“

Такимъ образомъ мы невольно приходимъ къ мысли, что лучше было бы, если бы никто не посѣщалъ береговъ Чукотскаго полуострова, чѣмъ предоставить американцамъ продолжать тамъ свою дѣятельность. Если бы такъ случилось, то, быть можетъ, это возстановило бы бывшую раньше ежегодную ярмарку у старой крѣпости Анадырь, которая, по мнѣнію священника Шипицына, какъ это и понятно, перестала существовать потому, что теперь вся торговля чукчей отвлечена американцами.

Для чукчей конечно было бы желательно, чтобы ихъ берега посѣщались русскимъ купечествомъ, да вѣроятно, иначе и быть не можетъ: выгодность опыта торговли шкуны „Сибирь“, уже послѣ прохода вдоль берега американцевъ, не можетъ не послужить хорошимъ примѣромъ. Если теперь шкуна „Сибирь“ хорошо сдѣлала свое дѣло, то съ уничтоженіемъ дѣятельности американцевъ, торговля, конечно, будетъ давать огромный процентъ. Выгодность этого дѣла свидѣлствуется уже ежегоднымъ прибытіемъ къ берегамъ Чукотскаго полуострова 30—35 американскихъ судовъ. Они не всѣ китобои и нѣкоторые изъ нихъ занимаются исключительно торговлей, при чемъ иногда дѣлаютъ даже два рейса. Судамъ, отправляющимся подъ русскимъ флагомъ для торговли съ чукчами, должна быть разрѣшаема, по крайней мѣрѣ на первое время, продажа водки, такъ какъ безъ нея торговля сразу хорошо не пойдетъ. Къ тому же, при всей энергіи преслѣдованія американцевъ, торговля ихъ скоро не можетъ быть уничтожена: они все таки будутъ рисковать и, хотя первое время, привозить ромъ. Но преслѣдованіе дѣятельности иностранцевъ должно вестись непременно съ полною энергіею. Теперь на объявленія наши о запрещеніи торговли и промысловъ, которыя расклеивались въ пакаузахъ въ нѣкоторыхъ пунктахъ на сѣверѣ, иностранцы не только не обращаютъ ни малѣйшаго вниманія, но даже скорѣе иронизируютъ надъ ними; мы во время экспедиціи не видали ни одного изъ этихъ объявленій: они всѣ были сорваны.

Въ отвѣтъ на арестованіе лѣтомъ 1884 г. клиперомъ „Разбой-

никъ" шхуны „Софія Джонсонъ“, хозяинъ ея (Макена) на другой годъ купилъ и послалъ большой пароходъ (Allience), заявляя при этомъ чукчамъ, что за то, что русскіе арестовали у него шхуну, онъ еще больше будетъ возить водки и теперь его уже больше не поймаютъ. Вообще надо сказать, не лестныя для насъ мнѣнія внушаются чукчамъ американцами, сущность которыхъ въ томъ, что мы никогда не въ состояніи выполнить того, что говоримъ.

Такимъ образомъ, въ общемъ, отсутствіе всякаго надзора за нашимъ сѣвернымъ побережьемъ даетъ возможность американцамъ вести выгодную для себя контрабандную торговлю и эксплуатировать наши промыслы въ ущербъ существованію прибрежнаго населенія, короче, дѣятельность американцевъ идетъ противъ тѣхъ началъ, которыя служатъ основаніемъ признанія за государствомъ права на свои береговья и территориальныя моря.

Не то мы видимъ на американской сторонѣ: здѣсь установлено постоянное крейсерство у береговъ Берингова моря и Ледовитаго Океана, привозъ водки и винчестеровъ къ инородцамъ сѣвера строго запрещенъ, а на сколько это ведется послѣдовательно, свидѣтельствуется тѣмъ, что назначенный для охраны береговъ крейсеръ „Корвинъ“ выходитъ въ море ежегодно одновременно съ китобойными судами и, при обнаруженіи недозволенной торговли, противъ виновника принимаются самыя энергичныя мѣры. Такъ, по словамъ лица очень хорошо знакомаго съ этимъ вопросомъ (американца), „Корвиномъ“ въ одно лѣто было арестовано три американскія шхуны, замѣченныя въ привозѣ водки и ружей; двѣ изъ нихъ онъ взялъ съ собою въ С. Франциско, а третьей не имѣлъ возможности вести туда: онъ прорубилъ ей дно и потопилъ въ морѣ. Такъ они поступаютъ со своими!

Казалось бы, установленіе крейсерства у нашихъ береговъ также необходимо. Къ такому выводу привело насъ все видѣнное и слышанное въ теченіе двухъ мѣсяцевъ нашего пребыванія среди чукчей и ежедневныхъ съ ними сношеній.

Обратное плаваніе. 8-го сентября, канунъ нашего выхода въ море, мы провели въ работѣ, нагружая шхуну баластомъ и хотя не много очищая ея дно отъ ракушекъ, которыми она страшно обросла во время своего медленнаго плаванія и частыхъ остановокъ. Вечеромъ, въ награду за работу, чукчамъ были сдѣланы кое-какіе подарки, а на другой день утромъ мы вышли изъ бухты Провидѣнія и перешли за Лысую гору, чтобы запастись здѣсь прѣсною водою.

Опрѣснителя у насъ не было и мы все время пользовались во-

доу изъ встрѣчавшихся рѣчекъ и конечно, въ виду случайностей въ морѣ, воду приходилось беречь. Подчиняясь общимъ правиламъ, бѣлье мое приходилось мыть съ такимъ расчетомъ, чтобы въ мѣсяцъ только два раза можно было переменить его. Запасаясь водою, ее обыкновенно перевозили съ берега въ одномъ изъ вельботовъ, который хотя не былъ такимъ чернорабочимъ, какъ два другіе, но все таки иногда употреблялся и съ другими цѣлями. Выливъ на него предварительно ведра два морской воды, чтобы нѣсколько его омыть, его брали на буксиръ и, подойдя къ устью рѣчки, помпою накачивали въ него воду, а затѣмъ, тѣмъ же способомъ, изъ него въ бочки, въ которыхъ содержалась прѣсная вода.

Но на этотъ разъ воду нашли въ озерѣ, отдѣлявшемся отъ моря низкимъ, но довольно широкимъ перешейкомъ: пришлось брать съ собою на буксиръ бочки, перекатывать ихъ черезъ перешеекъ къ озеру, тамъ наливать водою и такимъ же образомъ вести назадъ.

Операція эта оказалась не такъ проста: наполненную водою бочку оказалось очень не легко довести до такой глубины въ морѣ, гдѣ она поднялась бы на воду, а еще труднѣе было перевести ее черезъ высокіе буруны, которые прибивали къ берегу, дѣлаясь все выше и выше отъ усиливавшагося вѣтра. Командѣ, слѣдовавшей примѣру Кустекина, приходилось идти чуть не поплечи въ воду чтобы толкать бочку руками. И это 9 сентября, когда маленькія, защищенные отъ вѣтровъ бухты уже покрываются льдомъ, а оторваться на суднѣ можно также только своимъ собственнымъ тепломъ. Да, не легка служба на такихъ судахъ!

Къ 6 часамъ вечера всѣ шесть бочекъ были налиты водою, раздалась команда капитана, подняли якорь, началась, сопровождаемая разными-то стонами, перенатыми у матросовъ-китайцевъ, работа на суднѣ, шхуна окрылилась парусами и съ попутнымъ вѣтромъ вышла въ море.

Для насъ это событіе, и на суднѣ тотчасъ явилось оживленіе: всѣ рады, что двигаемся на югъ, къ дому! Въ добрый часъ! говоримъ мы.

Погода сегодня хорошая, въ воздухѣ $+ 0,5^{\circ}\text{R}$.

Капитанъ сразу воспрялъ духомъ. Правда, не легка служба его была до сихъ поръ. Держась все время у самыхъ береговъ, нужно было постоянно слѣдить за движеніемъ шхуны, постоянно командуя то вправо, то влево, то „такъ держать“ и при томъ то по русски, то по англійски, смотря по тому русскій или иностранецъ стоитъ

на рулѣ и въ то же время торговаться съ чукчами, которые толпою окружали его, оцѣнивать ихъ товары, отсчитывать или отгѣривать свои и всякую купленную мелочь записывать въ памятную книжку для отчета владѣльцу шкуны.

10 сентября. Берега исчезли изъ вида. Въ этотъ день, ясный и солнечный, въ 4 часа дня былъ первый — $0,5^{\circ}\text{R}$. морозъ, который на суднѣ чувствуется, конечно, сильнѣе. Мы всѣ уже давно сняли свои европейскіе костюмы и превратились въ тѣхъ дикарей, которыхъ только-что оставили. Постороннему глазу, пожалуй, странно было бы видѣть рулевого или вахтеннаго на европейскомъ суднѣ, одѣтаго въ вуклянку съ башлыкомъ, поднятымъ на голову, но трудно выдумать костюмъ, который болѣе бы подходилъ подъ условія нашей обстановки. Попутный вѣтеръ продолжаетъ содѣйствовать успѣху нашего плаванія и мы льстимъ себя надеждой черезъ недѣлю, много черезъ 10 дней быть въ Петропавловскѣ. Но не долго можно было наслаждаться этою мечтою; скоро пришлось убѣдиться, что въ морѣ нѣтъ расчета времени: уже съ 12-го числа начали дуть сильныя вѣтрѣныя вѣтры, которые подымали громадную волну, а затѣмъ смѣнялись полнымъ безвѣтріемъ и мы или, лавируя, сходили съ своего курса или на мѣстѣ качались на старой волнѣ. Такъ продолжалось до 19 сентября. Нужно было уже сокращать расходъ воды и когда черезъ день или два въ третій я спрашивалъ себя умываться, мнѣ каждый разъ казалось, что китаецъ-мальчишка, который намъ прислуживалъ, какъ-то съ удивленіемъ смотрѣлъ, что я такъ часто позволяю себѣ эту роскошь. Правда, другіе ее себѣ совсѣмъ не позволяли.

Консервы уже стали выходить, солонина или уже совсѣмъ наскучила или была порядочно попорчена; пришлось довольствоваться только ветчиной; рыба, которой мы также порядочно засолили, скоро сдѣлалась такою, что я каждый разъ заботился о томъ, чтобы поскорѣе ее отставить подальше отъ себя и я никогда не воображалъ, что когда нибудь, хотя невольно, но такъ полюблю нѣмецкій супъ изъ сушеныхъ фруктовъ. Каждый день отмѣчается наше географическое положеніе и каждый день, съ грустью смотря на карту, видишь, что разстояніе до Петропавловска все то же. 19 сентября, наконецъ, подулъ давно желанный попутный вѣтеръ, онъ все усиливается и шкуна быстро подается впередъ... но это также не на долго: барометръ сильно падаетъ и къ ночи на 20 число поднялась погода, которую даже капитанъ сразу согласился назвать

штормомъ; до сихъ поръ, по его мнѣнію, все были только „свѣжіе вѣтра“. Онъ не спитъ цѣлую ночь, но все-таки, если не на верху, то спокойно сидитъ въ каютъ-компаніи и, подъ аккомпаниментъ какой-то шведской мелодіи веселаго напѣва, усердно занимается постройкою модели шляпки, по временамъ лишь прерывая работу, чтобы балансировать въ ту или другую сторону при сильномъ кренѣ судна. По временамъ онъ выбѣгаетъ на палубу и тогда слышится, противъ обыкновенія, его необыкновенно спокойная, и даже съ нѣжностью въ голосѣ, команда, а возвращаясь назадъ, онъ снимаетъ и вытираетъ свои очки, вытряхиваетъ свою мокрую шапку. Однажды, рѣшивъ было, но не сдѣлавъ поворота, онъ возвратился внизъ и заявилъ: „нельзя, нѣтъ, шортъ возми, одинъ волна пришло, другой не надо!“ Но все это какъ нельзя спокойнѣе. Волны въ свѣжій вѣтеръ всегда вкатывались на палубу, но этотъ разъ онъ съ нею не сподили. Я какъ-то вышелъ тоже на верхъ полюбоваться картиною, но скоро вернулся мокрый съ головы до ногъ. А посмотрѣть, правда, есть на что! Нависшія громадныя тучи разразились проливнымъ дождемъ и отраженіемъ своимъ окрашиваютъ въ черный цвѣтъ разбушевавшуюся стихію. Вотъ громадная волна надвигается на насъ, сѣдой гребень ея виднѣется много выше надъ палубой и кажется ея одной довольно, чтобы отправить насъ на дно моря, а за нею идутъ еще десятки такихъ. Но нѣтъ, одно мгновеніе и мы уже на верху, на мѣстѣ этой громады, водяной горы, теперь уже глубокая пропасть, а тамъ вдали, уже съ другой стороны судна, надвигается обратная сторона этой миновавшей пучины. Такъ, чередою одна волна смѣняется другою и нашъ малютка-ботикъ выдерживаетъ, кажется, не равную борьбу съ ними. Иногда, поднятый съ кормы, онъ такъ клюнетъ носомъ, такъ нырнетъ имъ подъ волну, что затѣмъ кажется уже весь долженъ туда пойти; но онъ только лишь вздрогнетъ, какъ будто испуганный чѣмъ-то и снова съ силою вырвется наверхъ. Идти впередъ нельзя, приходится стоять почти на мѣстѣ. Размахи шхуны какъ будто оживили все, что было въ каютъ-компаніи: посуда толкается о бока своего ящика, стулья, сундуки бѣгаютъ съ одного мѣста на другое; платье мое, которое висѣло на стѣнѣ параллельной койкѣ, вычерчивая секторы, хлопаетъ то о свою стѣну, то о койку и, въ довершеніе картины, желѣзная печь пускаетъ свой дымъ не по всегдашнему своему обыкновенію, въ трубу, а въ каютъ-компанію, заполняя ее чуть не до низу. Да и сдѣлаю въ это время работать на реяхъ, но непріятно также быть и постороннимъ зрителемъ всего происходящаго: ходить, конечно,

въ голову не придетъ, да и негдѣ и приходится почти все время, сидя въ каютѣ-кампаніи или лежа на своей койкѣ, выжидать, чѣмъ это все кончится. Не разъ придетъ въ голову правда: кто въ морѣ не бывалъ, тотъ Богу не молился!.. Такъ продолжалось до утра 22 числа. Къ этому времени вѣтеръ почти стихъ и мы качались на старой волнѣ.

Буря кончилась и шхуна приобрѣла видъ, какъ послѣ упорнаго боя: паруса пестрѣютъ заплатами и на палубѣ продолжается починка ихъ, а нѣкоторые такъ изорвались, что и чинить нечего: приходится изъ выслужившихъ уже срокъ выкраивать новыя паруса. Волною сбило одну шлюпбалку и вельботъ принайттовленъ концомъ, протянутымъ поперегъ палубы съ одного борта на другой. На палубѣ бочки, камни — все разбросано. Во время шторма мы едва не лишились одного матроса, который только-что вышелъ изъ машинной рубки (у лѣваго борта), какъ его ударила волна и перебросила на правый бортъ, здѣсь только за ногу его успѣлъ схватить и спасти другой матросъ. Обѣдать приходилось держа тарелку въ рукахъ и балансируя всѣмъ корпусомъ, но все-таки на долю моего пальто пришлось цѣлая миска супу. Поутру подали чай, онъ мнѣ показался слишкомъ крѣпкимъ и я прошу его разбавить, мальчишка-китаецъ исполняетъ мое желаніе, но приноситъ его такимъ-же чернымъ; оказывается, что единственный нашъ чайникъ разбитъ, чай заваривается въ желѣзномъ нелуженомъ чайникѣ и такимъ образомъ, до Петропавловска, еще недѣлю, вмѣсто чаю надо пить какую-то черную жидкость. Но теперь уже такіе сюрпризы не огорчаютъ. Ко всему можно привыкнуть! Сахару также нѣтъ; на одинъ день у насъ хватило паточныхъ леденцовъ, а потомъ уже эта жидкость пила безъ всякой приправы. Патока также вышла.

25 сентября почти полное повтореніе той-же картины, но только менѣе продолжительное.

Я везъ съ собою двухъ щенковъ съ Чукотскаго полуострова; они помѣщались въ бочкѣ, открытой съ одной стороны и положенной на бокъ на палубѣ. Бѣдныя маленькія животныя, какъ только ударить ихъ волна, мокрыя съ визгомъ бѣгутъ и, дрожа отъ холода, просятъ ко мнѣ. Дѣлать нечего, приходится мириться съ неудобствами, приносимыми такими сожителями въ маленькомъ карцерѣ и брать ихъ къ себѣ.

Это уже пятый мѣсяцъ странствованія на шхунѣ, весь мой запасъ книгъ перечитанъ, а нѣкоторые повторены два раза, перечи-

тано также все, что можно было найти у команды и въ томъ числѣ даже такіа страшныя исторіи, которыхъ теперь и названій не помню; поневолѣ приходится теперь развлекаться по вечерамъ игрой въ „дурачки“ и т. п. съ капитаномъ и мистеромъ Линкольномъ. Съ какимъ увлеченіемъ предаемся мы этому занятію! Но и-стеръ Линкольнъ въ началѣ 10-го часа уже кончаетъ свою игру, чтобы имѣть немного отдыха передъ тѣмъ, какъ вступить на мату. Онъ непритворно радовался выигрышу послѣдней сдачи и обмѣнявшись пожеланіями „Good night!“ мы оба расходились по своимъ каютамъ, чтобы завтра провести такой же скучный день; а природа, какъ будто, нарочно держитъ насъ: мы уже въ полночь парусамъ разводимъ пары, пускаемъ въ ходъ свою машинку, но все таки рѣдко дѣлаемъ болѣе сорока миль въ сутки и только на два дня до прихода въ Петропавловскъ стали подвигаться нѣсколько быстрее.

На шхуну прилетѣлъ и сѣлъ на марсъ соколъ, вѣроятно, увлекшійся преслѣдованіемъ добычи: онъ первый возвѣстилъ намъ о близости земли, а вслѣдъ затѣмъ въ туманной дали начали вырисовываться очертанія береговъ: это вершины Шипунскаго мыса. Всѣ взоры обращены къ нему, но скоро вниманіе отвлеклось дру-мъ, болѣе знаменательнымъ для насъ событіемъ: одинъ матросъ увидѣлъ на горизонтѣ судно. Дѣйствительно къ сторонѣ Петропавловска, поставивъ всѣ паруса, подвигалось какое-то судно. Начи-наются догадки, кто это можетъ быть, я уже записываю это собы-тіе въ свой дневникъ; не занести этого нельзя: это первое судно, встрѣченное нами за все плаваніе. Общая радость! Но одинъ ка-питанъ не поддался увлеченію, молча влѣзъ на мату и, къ разо-чарованію всѣхъ, рассмотрѣлъ, что это вершина сопки Вилучинской.

На другой день мы были уже близко къ берегамъ. Оттуда на насъ повѣяла струя свѣжаго, здороваго воздуха, приносившаго съ собой смолистый запахъ деревьевъ. Уже давно мы не видали дерева, не дышали такимъ воздухомъ и теперь съ какимъ-то осо-беннымъ наслажденіемъ, полной грудью, впивали въ себя этотъ даръ природы, котораго мы были лишены въ теченіе почти четы-рехъ мѣсяцевъ плаванія. Все пережитое уже хочется забыть и невольно поддаешься какому-то восторженному настроенію; а тутъ уже солнце скрывается подъ горизонтъ, зажигается Петропавлов-скій маякъ и посылаетъ намъ свой свѣтъ: съ какою радостію, съ какимъ чувствомъ полнымъ восторга встрѣчаешь этотъ первый лучъ, этотъ первый вѣстникъ близости цивилизованнаго міра!

Къ общему удовольствію капитанъ, не смотря на темную ночь, сегодня же рѣшилъ войти въ Петропавловскъ, и въ первомъ часу, ночи на 29 сентября мы вступили въ гавань, стали на якорь и давъ свистокъ, подняли на ноги всю массу городскихъ собакъ, возвѣстили городу о своемъ прибытіи.

Наши старые знакомые насъ давно ожидали, а послѣднее время и ждать перестали: до нихъ дошли слухи, что на сѣверѣ погибли двѣ шкуны. Это была правда, но, какъ часто бываетъ, слухъ уклонился отъ истины и одна изъ шунъ была названа именемъ нашей.

Въ Петропавловскѣ мы пробыли до 5 октября, когда утромъ снялись съ якоря и подъ парами вышли изъ Авачинской губы въ Великій океанъ. Но опять вышли не въ добрый часъ.

Мы предполагали войти въ Охотское море третьимъ проливомъ въ Курильской грядѣ; разстояніе это отъ Петропавловска не болѣе 300 миль и чтобы пройти ихъ, при благоприятныхъ условіяхъ, нужно не болѣе полутора сутокъ, но сильныя вѣтрѣныя вѣтры только черезъ недѣлю позволили намъ вступить въ Охотское море. Въ 10 дней мы переплыли это море, которое, противъ всякаго ожиданія, привѣтливо встрѣтило и проводило насъ, но при выходѣ изъ Лаперузова пролива снова дулъ вѣтрѣнный штормовый вѣтеръ, мы повернули назадъ и укрылись за мысомъ Крильонъ.

Вечеромъ вѣтеръ стихъ, но мы занялись неудавшеюся охотою за мало стоящими китами и только на третій день снова снялись съ якоря и ровно черезъ недѣлю, отстоявшись сутки подъ парами на двухъ якоряхъ во время сильной пурги въ одной изъ бухтъ Русскаго острова, 25 октября утромъ вступили на Владивостокскій рейдъ. Здѣсь въ это время стояли суда тихоокеанской эскадры, и намъ пришлось проходить мимо нихъ... Какіе это были все великаны сравнительно съ нашей малюткой шкуною!...

Но вотъ раздается команда капитана, и якорь съ шумомъ опускается внизъ...

Мы дома! Въ жизни второй разъ пришлось мнѣ испытать такое отрадное чувство и трудно сказать, когда впечатлѣніе было сильнѣе: по возвращеніи ли въ составъ полка изъ кампаніи 1877 — 78 гг. или теперь, когда сознаешь, что это полугодіе, полное одиночества, томительнаго однообразія жизни, невзгодъ, лишеній — уже прошло и я снова возвратился къ людямъ!...

О МУЗЫКАЛЬНОМЪ ЗАПИСЫВАНИИ РУССКИХЪ НАРОДНЫХЪ ПѢСЕНЪ

съ голоса крестьянъ с. Николаевки, Мензелинскаго уѣзда.

Н. Е. Пальчикова.

(Читано въ засѣданіи Отдѣленія Этнографіи 27 марта 1887 г.).

Почти 30 лѣтъ живу я въ селѣ Николаевкѣ, Мензелинскаго уѣзда Уфимской губерніи. Въ теченіе всего этого времени я всегда съ особеннымъ удовольствіемъ прислушивался къ пѣснямъ здѣшнихъ крестьянъ; мнѣ эти пѣсни очень нравятся и любимымъ моимъ желаніемъ было записать ихъ, но записать такъ, какъ поютъ крестьяне или по возможности близко къ ихъ пѣнію; но я не зналъ, какъ это сдѣлать, и потому пришлось прибѣгнуть къ разнымъ попыткамъ воспроизвести пѣсню Николаевскихъ пѣвцовъ и пѣвицъ, или пѣсельниковъ и пѣсельницъ (какъ ихъ зовутъ здѣсь). Началъ я эти попытки съ того, что подобралъ по слуху напѣвы, и мнѣ казалось, что я передаю ихъ на фортепіано вѣрно, затѣмъ записалъ съ голоса одной только пѣсельницы до 50 пѣсенъ, подладилъ къ нимъ, какъ умѣлъ, аккомпаниментъ, и считалъ, что дѣйствительно записалъ „пѣсни“. Но когда пригласилъ хоръ и сказалъ ему спѣть эти пѣсни, то увидѣлъ, что мои записи вовсе не похожи на крестьянскія пѣсни, что они поютъ совсѣмъ не то, и что ихъ пѣніе и лучше, и разнообразнѣе, и полнѣе. За разъясненіемъ я обратился къ имѣвшимся у меня сборникамъ русскихъ пѣсенъ; оказалось, что приемы, употреблявшіеся составителями этихъ сборниковъ, были тѣ же, что и мои, т. е., что записывался одинъ голосъ (напѣвъ) и къ нему прилаживалось фортепіанное сопровожденіе, по мѣрѣ способностей и умѣнья собирателя; при сличеніи же одной и той же пѣсни въ двухъ различныхъ сборникахъ, оказалось еще, что субъективный взглядъ составителя сборника на пѣсни выражался явнымъ ясно, между тѣмъ какъ самая пѣсня очень часто измѣнялась, и иногда до совершенной неузнаваемости. Пришлось заключить, что приемы составителей сборниковъ неудовлетворительны, и

что искать разъясненій слѣдуетъ не у нихъ, а въ другомъ источникѣ. Такимъ источникомъ у меня могли быть только Николаевскіе пѣвцы и пѣвицы, какъ хранители записываемой пѣсни. Прибавлю мимоходомъ, что хотя попытка моя найти разъясненіе въ сборникахъ потерѣла неудачу, но при сравненіи записанныхъ мною пѣсенъ съ сборниками, выяснилось, что большинства моихъ пѣсенъ въ нихъ нѣтъ, и слѣдовательно, работа моя хотя съ этой стороны оказалась имѣющей какое либо значеніе. Но меня это уже не удовлетворяло и я продолжалъ искать способа записать „Николаевскую пѣсню“. Не уяснивъ себѣ еще внутренняго строенія пѣсенъ и приемовъ ихъ исполненія и слыша отъ разныхъ лицъ разнообразное исполненіе одного какого либо мотива, я полагалъ, что пѣвцы „поютъ невѣрно“, пока не попытался сложить два голоса одной и той-же пѣсни, записанные отъ разныхъ исполнителей. Сложенные голоса дали дуэтъ, но вполне своеобразный. Дуэтъ этотъ заставилъ меня повнимательнѣе относиться къ голосамъ пѣвцовъ и привелъ въ послѣдствіи къ убѣжденію, что каждый пѣвецъ и пѣвица не „неправильно“ передаютъ извѣстный напѣвъ, а только „своеобразно“, „по своему“, и это наблюденіе дало мнѣ поводъ предполагать, что если записать побольше голосовъ и сложить ихъ, то выйдетъ нѣчто похожее на крестьянскую пѣсню въ хоровомъ ея исполненіи. Я началъ записывать голоса разныхъ бабъ и мужиковъ, не разбирая хорошіе или плохіе они пѣвцы, записывалъ тщательно каждую ноту; если случалось, что музыкальная фраза пѣлась одинъ разъ извѣстнымъ образомъ и повторялась съ измѣненіемъ одной или двухъ нотъ въ ней, то я заносилъ и эти ноты, хотя такимъ образомъ выходило, что у одного и того же лица и въ одно и то же время записывалось 2 и 3 ноты, что физически, конечно, невозможно, но избѣжать такихъ комбинацій, при желаніи сохранить всѣ отѣнки напѣва, я не могъ, да и при совмѣстномъ исполненіи всѣхъ этихъ напѣвовъ, такіа дополнительные нотки даютъ чрезвычайно яркую окраску пѣснѣ. Записавъ, такимъ образомъ, нѣсколько пѣсенъ съ 6 голосовъ, я попытался сдѣлать имъ механическую сводку, и сдѣлалъ ее для 12 пѣсенъ. Сводка вышла нестройная, не гладкая, съ массой диссонансовъ и другихъ недостатковъ. Чтобы выяснить себѣ причину этого явленія, пришлось опять обратиться къ моимъ пѣвцамъ и пѣвицамъ и отъ нихъ я узналъ, между прочимъ слѣдующую историческую подробность: со времени переселенія крестьянъ, составляющихъ въ настоящее время Николаевку, изъ Пензенской и другихъ губерній, т. е. приблизительно съ начала ны-

тѣшняго столѣтія и до 60-хъ годовъ каждую весну все наличное взрослое населеніе собиралось въ одинъ хороводъ и, конечно, пѣло или не вполне стройно, то относительно складно и имѣло возможность выработать извѣстный способъ исполненія пѣсенъ, для всѣхъ исполнителей однообразный. Затѣмъ съ 60-хъ годовъ хороводъ разбился на двѣ части по улицамъ, составляющимъ село Николаевку, и по веснамъ собирается теперь уже два хоровода. Исполненіе пѣсенъ какъ въ томъ, такъ и въ другомъ хороводахъ, потеряло свое единообразіе, а съ теченіемъ времени и съ наплывомъ стороннихъ лицъ изъ сосѣднихъ деревень, настолько измѣнилось, что „пѣть одной улицѣ съ другою стало неловко“.. Вотъ эта-то неловкость и отразилась въ моей сводѣ 12 пѣсенъ и дала мнѣ не мало безполезныхъ хлопотъ и работы при повѣркѣ моихъ записей. Такимъ образомъ, старые, настоящіе, истинные и правильные напѣвы Николаевскихъ пѣсенъ слѣдовало искать у стариковъ и старухъ, принимавшихъ дѣятельное участіе въ хороводахъ до 1860 г., имѣвшихъ въ то время репутацію хорошихъ пѣсельниковъ и пѣсельницъ. Такихъ лицъ, еще оставшихся въ живыхъ, указали мнѣ человѣкъ 10 или 12. Я позвалъ ихъ къ себѣ и съ ихъ голосовъ записалъ снова почти всѣ пѣсни. Изъ разговоровъ съ ними мнѣ выяснилась еще та особенность взгляда Николаевскихъ пѣвцовъ на пѣсни, что они не дѣлаютъ никакого различія между пѣсней одноголосой (для одного голоса) и хоровой. Они прямо говорили мнѣ: „мы этого не разбираемъ, „всѣ пѣсни съобща поемъ“ „каждую пѣсню можно пѣть вмѣстѣ“. Всѣ эти „съобща“, „вмѣстѣ“, указываютъ на то, что главнымъ выразителемъ исполненія пѣсни въ Николаевкѣ можно признать только хоръ, а отдѣльные пѣвцы поютъ только какъ бы элементы или части пѣсни, напѣвы, изъ которыхъ въ хорѣ вполне складывается вся пѣсня. При дальнѣйшихъ работахъ уяснилось мнѣ, что хоръ Николаевскихъ крестьянъ имѣетъ и свои особенности, а именно, что въ немъ нѣтъ голосовъ „только сопровождающихъ“ извѣстный мотивъ. Каждый голосъ воспроизводитъ по своему напѣвъ (мелодію) и сумма-то этихъ напѣвовъ составляетъ то, что слѣдовало бы назвать „пѣсней“, такъ какъ она воспроизводится ижд, со всѣми оттѣнками, исключительно только въ крестьянскомъ хорѣ, а не при единичномъ исполненіи. Когда я узналъ все это, то мнѣ сдѣлалось вполне ясно, почему мои 50 пѣсенъ не походили на крестьянскія; оказалось, что я напѣву одного лица придалъ значеніе полной пѣсни, да еще снабдилъ его собственной работы аккомпаниментомъ, тогда какъ пѣсня вытекаетъ изъ суммы напѣ-

вовъ безъ акомпанимента, причемъ хоровое исполненіе складывается изъ разнообразнаго исполненія одного и того же напѣва разными лицами. Такимъ образомъ, какъ мнѣ кажется, я довольно близко подошелъ къ разрѣшенію вопроса о воспроизведеніи пѣсни такъ, какъ поетъ ее народъ въ Николаевкѣ. Сказать, что это воспроизведеніе въ моихъ записяхъ фонографически точно и вѣрно я не могу, но что оно довольно вѣрно передаетъ пѣніе Николаевскихъ крестьянъ, это удавалось мнѣ провѣрить, заставляя и отдѣльныхъ пѣвцовъ и хоры исполнять извѣстную пѣсню и въ то же время самому слѣдить за записями. Всякая пѣсня представлена поэтому въ моемъ сборникѣ въ нѣсколькихъ вариантахъ (отъ 6 до 10 и болѣе) и если всѣ эти варианты слѣть разомъ или исполнить на какихъ либо однородныхъ инструментахъ съ тянущимся звукомъ, то получится почти полное представленіе о томъ хоровомъ исполненіи, которое придаетъ пѣснѣ самъ народъ, и о той манерѣ, съ какой одинъ и тотъ же напѣвъ разрабатывается народомъ. Если же бы при подобномъ одновременномъ исполненіи всѣхъ вариантовъ, и оказались какіе либо нелады и неправильности, напр, одинъ голосъ пѣлъ бы фигуру si-la, а другой одновременно la-si, то нужно имѣть въ виду, что при хоровомъ исполненіи пѣвцы и пѣвицы крестьяне строго слѣдятъ другъ за другомъ, подлаживаются и не допускаютъ такихъ колебаній, и въ мѣстахъ особенно яркихъ, опредѣляющихъ складъ или поворотъ напѣва, придерживаются однороднаго какого либо исполненія извѣстной фигуры. Само собою, что это говорится о лицахъ, признанныхъ за пѣсельниковъ и пѣсельницъ; лица же не имѣющія такой репутаціи, но участвующія въ хороводахъ и въ хорахъ, поютъ однажды затверженный напѣвъ, не прилаживаясь, а какъ привыкли.

Къ этому считаю необходимымъ добавить, что всѣ мои разсужденія и положенія, изложенныя выше, имѣютъ только мѣстный характеръ, онѣ касаются лишь Николаевскихъ пѣсень и Николаевскихъ пѣвцовъ и пѣвицъ. Какъ поютъ и какъ поются пѣсни въ другихъ мѣстахъ Россіи я не знаю и потому никакихъ обобщеній изъ моихъ опредѣленій не дѣлаю. Такимъ образомъ мнѣ удалось составить сборникъ пѣсень, который я раздѣлилъ по отдѣламъ такъ, какъ ихъ дѣлитъ народъ, т. е. на вешніа (весеннія), въ составъ которыхъ входятъ пѣсни хороводныя, съ изложеніемъ сопровождающихъ ихъ игръ, ходовыя, семиковыя, троицкія и плясовыя. Ихъ въ Николаевкѣ немного и онѣ почти всѣ вошли въ сборникъ; единственное отличіе ихъ отъ другихъ пѣсень заключается во времени

исполненія, онѣ поются „исключительно весной“. Затѣмъ наступаетъ чередъ другихъ пѣсенъ: протяжныхъ (по мѣстному, проголосенныхъ), свадебныхъ, величальныхъ, частыхъ (скорыхъ), въ число которыхъ входятъ шуточные, игровыя на посидѣлкахъ и плясовыя, и наконецъ, идутъ святочные.

Въ слѣланной мною записи голосовъ, вѣроятно, встрѣтятся „музыкальные курьезы и несообразности“, исправлять которые по моему, не слѣдуетъ; нужно оставить такъ, какъ есть; они вполнѣ нормальны и естественны; вѣдь не ученые же пѣвцы и пѣвицы мои Николаевскіе „пѣсельники и пѣсельницы“ и поютъ они какъ умѣютъ, или вѣрнѣе, какъ пѣли отцы и дѣды ихъ, слѣдовательно, требовать отъ нихъ безошибочнаго и правильнаго пѣнія невозможно.

НѢСКОЛЬКО СЛОВЪ ОБЪ ОРОГРАФИИ И ГЕОЛОГИИ СѢВЕРНОЙ ПЕРСІИ

К. И. Богдановича.

(Читано въ засѣданіи Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической 7-го мая 1888 г.).

Въ 1886 году, по инициативѣ и на средства генерала М. Н. Анненкова, завѣдующаго постройкою Закаспійской военной желѣзной дороги, подъ руководствомъ и по программѣ проф. И. В. Мушкетова, мною начаты были геологическія изслѣдованія въ горной мѣстности къ югу отъ линіи желѣзной дороги.

Результатомъ поѣздки 1886 года было ознакомленіе съ геологическимъ строеніемъ горъ, по которымъ проходитъ новая русско-персидская граница. Горы эти издавна извѣстны были у насъ подъ именемъ Копетъ-дага; по ихъ положенію на границѣ прежней Туркменіи и Хорасана наименованіе ихъ Туркмено-Хорасанскими можно было бы считать весьма удачнымъ, тѣмъ болѣе, что какъ у туркменъ, такъ и у жителей Хорасана нѣтъ названія общаго для всей этой полосы горъ; туркмены и текинцы называютъ часть

горь, населенную ими, общимъ именемъ Туркменъ и Теке-дагъ, а остальную часть, населенную племенами курдовъ, называютъ Иранъ-дагъ; тѣ же самыя названія употребляютъ вообще и жители Хорасана.

Въ 1887 г. я снова былъ командированъ въ Закаспійскую область для окончанія начатыхъ съ 1886 г. геологическихъ изслѣдованій, и опять на средства, предоставленныя мнѣ генераломъ М. Н. Анненковымъ.

Практическій вопросъ о возможности полученія въ Закаспійской области артезіанской воды, вопросъ, который и вызвалъ геологическія изслѣдованія области, долженъ былъ получить свое разрѣшеніе еще на основаніи изслѣдованій 1886 года, такъ какъ эти изслѣдованія обняли весь бассейнъ водъ, стекающихъ какъ въ сторону области, такъ и въ сторону Хорасана; поэтому я рѣшилъ распространить свои изслѣдованія какъ можно дальше къ югу въ Персію, чтобы ознакомиться еще съ новыми полосами горъ на югѣ Хорасана, о которыхъ мы имѣли или лишь самыя смутныя свѣдѣнія, или же не имѣли и вовсе никакихъ свѣдѣній, какъ напр. о горахъ на сѣверной окраинѣ Большой соляной пустыни, или Кебири.

Такимъ образомъ, послѣ нѣсколькихъ непродолжительныхъ экскурсій въ предѣлахъ маршрута 1886 года, въ первой половинѣ ноября 1887 года, я выѣхалъ изъ Асхабада по направленію къ Мешеду черезъ Дерегезъ. Изъ Мешеда я направился черезъ хребетъ Биналудъ по зимнему караванному пути въ Нишапуръ; отсюда — на бирюзовыя копи Маадена, Себзеваръ и Туршизъ. Изъ послѣдняго города, расположеннаго на окраинѣ Кебири, я снова поднялся къ сѣверу въ Нишапуръ, откуда по караванной дорогѣ доѣхалъ до Шахруда. Ознакомившись такимъ образомъ съ Хорасаномъ, я поѣхалъ въ Астрабадъ съ цѣлью пересѣчь хребетъ Эльбурсъ, съ Ю оконечностью котораго я имѣлъ случай нѣсколько ознакомиться еще въ 1886 году. Изъ Астрабада я проѣхалъ по такъ называемой Мазандеранской дорогѣ въ Тегеранъ, сдѣлавъ такимъ образомъ второе полное пересѣченіе Эльбурскаго хребта. По этой же дорогѣ я снова вернулся въ Мешедесеръ, гдѣ и покинулъ Персію. Маршрутъ этотъ далъ мнѣ возможность ознакомиться съ провинціей Хорасанъ, если не до ея административной границы, то во всякомъ случаѣ до ея естественныхъ предѣловъ, т. е. до Кебири и на основаніи этого знакомства я постараюсь въ немногихъ словахъ очертить оро-геологическій характеръ Хорасана или, точнѣе,

площади, отдѣляющей Туранскую низменность отъ Большой соляной пустыни Персін.

Къ песчано-солончаковой Туркменской низменности, отдѣляясь отъ нея на большой части своего протяженія культурными почвами Закаспійской области, примыкаетъ полоса горъ, которую я стану называть Туркмено-Хорасанской. За этой полосой, шириною отъ 80 до 150 верстъ, на юго-западѣ простирается гладкая долина, довольно постепенно суживающаяся въ NW направленіи, начиная отъ Мешедъ, гдѣ ширина ея по крайней мѣрѣ верстъ 60. Туркмено-Хорасанская полоса горъ простирается въ направленіи NW 8—9 h SO; на юго-востокѣ, сильно понижаясь, она обрывается у долины Теджена; здѣсь горы замѣтно отступаютъ къ югу и принимаютъ западно-восточное направленіе простиранія; горная цѣпь, пересѣкаемая Тедженомъ у Зюльфагара, представляетъ орографически продолженіе уже другой гряды, начинающейся къ востоку отъ Мешедъ и замыкающей собою Мешедскую долину. Къ сѣверо-западу, какъ я уже сказалъ, Мешедская долина суживается, оканчиваясь нѣсколько западнѣе города Ширвана, гдѣ она непосредственно переходитъ въ діагональную долину рѣки Атрека. Выѣстъ съ тѣмъ полоса Туркмено-Хорасанскихъ горъ утрачиваетъ свою рѣзкую обособленность и сливается здѣсь къ югу съ цѣлымъ рядомъ новыхъ хребтовъ. Дальше къ сѣверо-западу Туркмено-Хорасанская полоса, рѣзко измѣняя направленіе простиранія въ OW и даже NO—SW и постепенно понижаясь, переходитъ въ море низкихъ холмовъ, теряющихся въ пескахъ и солонцахъ восточнаго берега Каспійскаго моря. Сливаясь къ югу съ рядомъ новыхъ хребтовъ и измѣняя направленіе своего простиранія, Туркмено-Хорасанская полоса орографически тѣсно соединяется съ другой горной полосой, которая относится уже къ системѣ Эльбурса.

Полоса эта, обособляющаяся нѣсколько къ юго-западу отъ города Буджнурда, протягивается въ направленіи NO^{5h} SW до города Фирюзъ-кухъ, т. е. почти до вершины Демавендъ. Къ западу отъ Буджнурда эта полоса сливается съ сѣверо-западной оконечностью Туркмено-Хорасанской полосы, а къ востоку отъ этого города, обнаруживая явственный изгибъ и принимая NW—SO направленіе, она непосредственно продолжается въ непрерывную горную цѣпь, которая ограничиваетъ Мешедскую долину съ SW стороны. Эта цѣпь на своемъ протяженіи носитъ различныя названія, какъ Виналудъ, Дельбэ, Сюлли и друг., но по ея положенію между Мешедомъ и Нишапуромъ жители Хорасана называютъ ее

Нишапурскими горами; оставимъ и мы за этой цѣпью названіе Нишапурской полосы горъ. Къ юго-востоку отъ Мешеда она продолжается въ предѣлы Афганистана, сливаясь тамъ съ отрогами Гиндукуша.

Сѣверо-восточная полоса горъ системы Эльбурса и Нишапурская полоса съ юго-восточнымъ простираніемъ ограничиваютъ собою громадный уголъ почти въ 100° . Въ этомъ углу наиболѣе важнымъ орографическимъ элементомъ является горная цѣпь, которая начинается на юго-востокѣ отъ отроговъ Гиндукуша въ Афганистанѣ, дальше, отъ города Турбети-Хейдари отрогами въ NS направленіи, соединяясь съ Нишапурской полосой, простирается въ общемъ видѣ изогнутой къ N полосы между городами Нишапуръ и Себзеваръ съ одной стороны и Туршизъ и Тоурунъ—съ другой. Обширная корытообразная долина между этой полосой такъ называемыхъ Туршизскихъ горъ и Нишапурской полосой замыкается съ запада группой Себзеварскихъ горъ (Тейганъ-кухъ), которыя дальше къ западу, принимая снова явственно-продольное расположеніе, простираются въ OW направленіи почти до Шахруда, т. е. подступаютъ къ Эльбурсу. Между Себзеваромъ и Кочаномъ мы видимъ цѣлый рядъ хребтовъ, раздѣленныхъ широкими долинными пространствами и къ западу принимающихъ болѣе группообразное расположеніе, ограничивая собою другую громадную корытообразную или котловинообразную Джоджермскую долину. Туршизскія горы на ихъ сѣверо-западной оконечности разбиваются на группы незначительныхъ кражей, вытянутыхъ въ OW направленіи и поднимающихся отдѣльными островками на сѣверной окраинѣ Кебири.

Итакъ, переходя отъ широкой полосы Туркмено-Хорасанскихъ горъ съ типичнымъ горнымъ ландшафтомъ, выражающимся обширной сѣтью продольныхъ и поперечныхъ долинъ, раскрывающихъ подчасъ картины громадныхъ поднятій, изогнутій и сбросовъ, гдѣ на каждомъ шагѣ вниманіе останавливается на эффектахъ силы, изогнувшей и скомкавшей мощные земные пласты,—за этимъ рядомъ горныхъ складокъ мы начинаемъ встрѣчать обширныя то мульдообразныя, какъ Мешедская, и широкія долины между Себзеваромъ и Кочаномъ, то скорѣе корытообразныя долины, какъ Нишапурская и Джоджермская. Горныя цѣпи и группы горъ, раздѣленные этими широкими и безрѣчными, за исключеніемъ Мешедской, долинными пространствами, теряютъ характеръ цѣльной горной системы, какъ бы отодвигаются на второй планъ, уступая мѣсто подавляющему однообразію и безжизненности этихъ громад-

ныхъ площадей. Самыя горныя цѣпи, къ югу отъ Нишапурской полосы, сохраняющія въ ихъ восточныхъ частяхъ еще горный ландшафтъ и заставляющія, при видѣ нерѣдко смѣлыхъ поднятій, причудливыхъ контуровъ и значительной высоты, забывать на минуту мертвое однообразіе прилежащихъ близкихъ долинъ,—на ихъ западныхъ оконечностяхъ, принимаютъ совершенно своеобразный видъ кражей, въ буквальный смыслъ слова утопающихъ въ окружающей ихъ пустынѣ. Всѣ долины къ югу отъ Нишапурской полосы сливаются къ западу съ сѣвѣрною окраиною Кебири; и здѣсь-то мы видимъ, какъ плоская пустыня, окружающая отдѣльные края, поднимается почти до самыхъ ихъ гребней ровнымъ и пологимъ скатомъ (напр., юго-западный склонъ хребта Кумишъ, къ югу отъ Себзева). Здѣсь цѣлые края покоятся подъ накопленіями продуктовъ разрушенія слагающихъ ихъ породъ. Вниманіе привлекается этими гигантскими результатами выѣтриванія, мы видимъ передъ собою лишь эффектъ силы, вѣчно нивелирующей земную поверхность. Широкія долины заполнены продуктами разрушенія прилежащихъ кражей; мѣстами разрушеніе шло столь энергично, что накопленія эти маскируютъ цѣлыя складки породъ, придавая мѣстности характеръ то широкихъ нагорныхъ долинъ (напр., между западными отрогами хребта Кумишъ), то ровныхъ плато (напр., между Міандештомъ и Мейамеомъ); лишь выдающіеся мѣстами надъ почвой такой долины или плато, головы пластовъ обнаруживаютъ истинный характеръ строенія площади. Обломочный матеріалъ у самыхъ горъ состоитъ изъ крупныхъ кусковъ, дальше отъ склоновъ становится болѣе землистымъ, наконецъ и эта все еще каменистая почва смѣняется въ наиболѣе низкихъ частяхъ долинъ рыхлыми песчано-глинистыми осадками, нерѣдко съ ясно выраженнымъ лёссовымъ характеромъ. Почти въ такихъ же словахъ описываетъ и Тіеце ¹⁾ характеръ кражей и долинъ на южной крайней Кебири. „Вода, заключаетъ онъ, въ образованіи и отложеніи этихъ массъ обломочнаго матеріала принимала лишь самое незначительное участіе“. Напр., громадная Джоджермская долина съ ровной песчано-глинистой лёссовидной почвой не пересѣкается ни однимъ потокомъ, ни одной рывиною, которая указывала бы на дѣйствіе проточныхъ водъ. Страшная сухость климата Персіи, при особенно благоприятномъ петрографическомъ составѣ породъ—

¹⁾ Zur Theorie der Entstehung der Salzsteppen etc. Jahr. d. K. K. Geol. Reichs. 1877., стр. 346.

песчаниковъ и трахитовъ, — главнѣйшая причина быстрого хода вывѣтриванія; отсутствіе внѣшняго стока, какъ во всѣхъ переходныхъ полясахъ Рихтгофена, — причина платообразнаго ландшафта быстро нивелируемыхъ площадей. Воды, гдѣ онѣ болѣе обильно стекаютъ съ горъ, оказываютъ огромное вліяніе на переработку обломочнаго матерьяла; всѣ персидскія горныя рѣки отличаются особеннымъ характеромъ своихъ выходовъ въ долины; онѣ не врѣзаются глубоко въ почву долины, а напротивъ того, тотчасъ же по выходѣ изъ горъ образуютъ широкія галечныя отложенія, среди которыхъ рѣка, обыкновенно нѣсколькими рукавами, спокойно продолжаетъ свое теченіе, способствуя такимъ образомъ накопленію аллювія и орошенію на широкихъ площадяхъ. Этимъ свойствомъ персидскихъ рѣкъ Тіеце объясняетъ отсутствіе здѣсь глубокихъ разрѣзовъ лёссовыхъ накопленій. Даже наиболѣе значительныя изъ персидскихъ рѣкъ представляютъ эту же особенность; напр., одна изъ значительнѣйшихъ рѣкъ сѣвернаго склона Эльбурса, рѣка Герасъ, по выходѣ изъ горъ въ Мазандеранъ, разливаясь множествомъ мелкихъ рукавовъ среди широкихъ галечныхъ накопленій, достигаетъ города Амуля, откуда тремя рукавами, захватывая обширную площадь орошенія, достигаетъ уже берега моря. При поразительно маломъ количествѣ атмосферныхъ осадковъ въ Хорасанѣ и всей средней Персіи, существенное вліяніе на переработку обломочнаго матеріала имѣетъ тамъ лишь вѣтеръ. Въ декабрѣ и январѣ, при совершенно спокойномъ состояніи атмосферы въ долинахъ, на окраинахъ Кебири я былъ свидѣтелемъ частаго образованія пылевыхъ смерчей, которые въ остальное время года сильно затрудняютъ путешествіе по окраинамъ Кебири; какъ на южной окраинѣ Кебири, по наблюденіямъ Тіеце, такъ и на сѣверной—отдаленныя горы постоянно кажутся какъ бы висящими въ воздухѣ, вслѣдствіе облачной пелены тончайшей пыли, постоянно окутывающей ихъ подножія. Лёссовидныя отложенія, заполняющія наиболѣе глубокія части долинъ, напр., между Нипапуромъ и Шахрудомъ,—къ югу, напр. возлѣ Себзеvara, гдѣ теряются въ такихъ же прилежащихъ долинахъ окрестныя воды,—покрываются вывѣтрѣлостями различныхъ солей. Наконецъ, въ мѣстахъ наибольшаго скопленія воды, обыкновенно только просачивающейся, образуются громадныя солончаки, среди которыхъ поднимаются, слегка вытянутые въ ОВ направленіи, отдѣльные кряжи, окруженные полосой болѣе крупнаго обломочнаго матерьяла. Такимъ образомъ, почти незамѣтно для самихъ себя мы переходимъ уже въ соляную пустыню, или

Кебирь. Тіеце, видѣвшій южную окраину Кебири, также говоритъ, что нѣтъ рѣзкой границы между соляной пустыней и прилежащими частями болѣе возвышенныхъ площадей. По разспросамъ провожатыхъ каравановъ, изрѣдка пересѣкающихъ Кебирь отъ Іезда до Шахруда, на всемъ ея пространствѣ Кебирь сохраняетъ тотъ же характеръ,—т. е. всегда ближе или дальше, лишь на сутки скрываясь за горизонтомъ, то съ той, то съ другой стороны среди безконечныхъ солончаковъ выступаютъ отдѣльные пониженные края, иногда соединенные низкими поперечными отрогами.

Происхожденіе соляной пустыни, какъ было доказано Тіеце въ его замѣчаніяхъ по поводу теоріи Почепнаго (Роверну) происхожденія соляныхъ залежей, обусловлено исключительно постояннымъ скопленіемъ водъ, медленно выплечивающихъ соленосныя отложения, развитыя на площади Кебири и въ особенности по ея окраинамъ; въ такой центральной области, лишенной стока, соль накапливается, конечно, и атмосферными агентами, и въ видѣ химическихъ и механическихъ осадковъ стекающихъ туда водъ. При предположеніи значительной мощности лессовыхъ отложений въ Кебири, что болѣе чѣмъ вѣроятно, трудно рѣшить, которому изъ агентовъ — атмосферѣ или водѣ принадлежитъ болѣе важная роль въ процессѣ накопленія соли. Однимъ словомъ, въ процессѣ накопленія соли въ замкнутомъ бассейнѣ атмосфера и вода принимаютъ участіе какъ непосредственные двигатели, а въ процессѣ извлеченія соли на поверхность изъ лессовыхъ и другихъ отложений замкнутаго бассейна вода, даже достигнувъ наиболѣе глубокихъ его частей, продолжаетъ свою роль двигателя, въ силу капиллярности, а атмосфера принимаетъ роль уже испарителя. Возможно, что нѣкоторые изъ залежей соли болѣе древнихъ періодовъ возникли именно такимъ образомъ, какъ отложения соли въ замкнутыхъ лишенныхъ стока бассейнахъ. Что характеръ такого замкнутаго бассейна, какъ Кебирь, зависитъ отъ окружающихъ образований,—лучше всего подтверждается тѣмъ обстоятельствомъ, какъ указалъ Тіеце, что есть замкнутые прѣсноводные бассейны (озеро Сеистана, возлѣ Лаши, и озеро Чадъ). На окраинахъ Кебири нрѣдки мощные штоки, (напр., возлѣ „Каспійскихъ воротъ“ къ SO отъ Тегерана) и пласты (возлѣ Маадена) каменной соли, которые выходятъ даже непосредственно на поверхность; всѣ воды, стекающія напр. въ сѣверную окраину Кебири, въ большей или меньшей степени соленыя. Возлѣ Себзе-вара, къ югу отъ этого города, протекаетъ обильная водою рѣчка, берущая начало около Маадена, въ области миоценовыхъ песчани-

ковъ и глиня съ пластами каменной соли; всѣ ключи, питающіе эту рѣчку въ ея истокахъ, сильно солены; возлѣ Себзеvara, въ разстояніи 150 верстъ отъ истоковъ, послѣ того какъ рѣчка эта приняла много прѣсныхъ потоковъ, вода ея настолькоъ еще солена, что, конечно, не годится и для орошенія. Рѣки, берущія начало въ области кристаллическихъ породъ, почти и не доходятъ до Кебири, разобранныя на орошеніе; но и одна эта, только что упомянутая, рѣка выноситъ массу соли въ соляную пустыню между Себзеvarомъ и Тоуруномъ.

Полная орографическая обособленность полосы Туркмено-Хорасанскихъ горъ, Нишапурской и Туршизской выражается и въ ихъ рѣчныхъ системахъ. Въ первой полосѣ можно прослѣдить одинъ изъ хребтовъ, подъ названіями Копетъ-дагъ, Козлы-дагъ, Хазаръ-Месчидъ и друг., какъ явственный и непрерывный водораздѣлъ рѣчекъ, текущихъ по сѣверо-восточному склону въ Туркменскую низменность, и рѣкъ юго-западнаго склона, изъ которыхъ состояются двѣ значительныя рѣки—Атрекъ и Кешефъ-рудъ, направляющіяся въ двѣ противоположныя стороны, соответственно уклонамъ Мешедской долины. Атрекъ и въ особенности Кешефъ-рудъ отчасти питаются и рѣчками сѣверо-восточнаго склона Нишапурской полосы. Съ юго-западнаго склона этой полосы, отъ водораздѣльныхъ хребтовъ Биналудъ, Дельбэ, Алла-дагъ и друг., и съ обоихъ склоновъ Туршизской полосы горъ воды стекаютъ въ сѣверную окраину Кебири, собираясь мѣстами въ значительные потоки, какъ напр. соляной потокъ, между Нишапуромъ и караванъ-сараямъ Шурабъ и который огибаетъ затѣмъ съ юга Себзеvarъ, также между Мезинаномъ и Аббасъ-абадомъ и между Мейамеемъ и Шахрудомъ.

Замѣчательно, что эти три обособленныя полосы горъ—Туркмено-Хорасанская, Нишапурская и Туршизская—на ихъ юго-восточныхъ оконечностяхъ, гдѣ онѣ сильно понижаются (а именно послѣ высотъ отъ 7 до 11 тысячъ футовъ въ ихъ среднихъ частяхъ онѣ понижаются на юго-востокъ, по имѣющимся даннымъ, до 3—4 тысячъ футовъ и меньше) и достигаютъ какъ бы своихъ естественныхъ предѣловъ, — эти полосы тамъ пересѣкаются истоками Герируда, въ его нижнемъ теченіи Теджена. Такимъ образомъ, три доминирующія полосы горъ¹⁾ сѣверной Персіи въ ихъ совокупности являются орографически подчиненными Гиндукушу.

¹⁾ Я говорю—доминирующія полосы, такъ какъ дальше къ югу отъ Туршиза черезъ всю среднюю Персію до возвышенностей Кирмана и Іезда такого

Таковы въ крупныхъ чертахъ особенности орографіи сѣверной окраины Персіи. Здѣсь не только конфигурація отдѣльныхъ кражей получила свою окончательную, въ данный моментъ, отдѣлку подъ влияніемъ процессовъ разрушенія, но въ силу общности причинъ, каковы—климатическія условія и геологическій составъ, этимъ же процессамъ обязана своими крупными характерными чертами цѣлая обширная площадь, цѣлая страна.

Прослѣдимъ теперь наиболѣе выдающіеся моменты геологической жизни площади сѣверной Персіи, какъ они выразились въ ея геологическомъ составѣ и строеніи. Этому я долженъ предпослать краткій обзоръ распространенія здѣсь образованій различныхъ геологическихъ эпохъ.

Слѣдуя съ сѣверо-запада къ юго-востоку, мы отмѣтимъ сначала на сѣверо-западной окраинѣ Туркмено-Хорасанской полосы горъ за песчано-глинистыми осадками, слагающими цѣлое море холмовъ, появленіе мергелей и пористыхъ глинистыхъ известняковъ Сарматскаго яруса. Изъ подъ этихъ породъ выступаютъ бѣлые и сѣрые мергели верхне-мѣлового возраста. Дальше въ томъ же направленіи появляются глауконитовые зеленые, глинистые песчаники и известняки сеномана или, быть можетъ, даже верхніе члены породъ возраста гольта, которые и слагаютъ уже обособленные хребты сѣверо-западной части Туркмено-Хорасанской полосы. Верхне-мѣловые мергели сохраняются въ продольныхъ долинахъ между этими хребтами, представляясь какъ бы заливами верхне-мѣлового моря, глубоко врѣзавшимися въ берега изъ породъ сеномана. Еще дальше къ востоку исчезаютъ глауконитовые песчаники и известняки, а весь рядъ параллельныхъ хребтовъ нашей полосы представляется сложениемъ изъ породъ ниже-мѣлового возраста, именно гольта. Далеко на юго-востокъ снова появляются породы сеномана, а по теченію Теджена снова появляются какъ породы верхняго мѣла, такъ и третичныя.

Геологическій составъ Нишапурской полосы также рѣзко измѣняется по простиранію. На пространствѣ отъ Мешеда до Нишапура горы сложены исключительно изъ гнейсовъ и кристаллическихъ (тальковыхъ) сланцевъ, кварцитовъ и кварцитовыхъ конгломератовъ, кварцитовыхъ и глинистыхъ сланцевъ. Въ средней части полосы, между Нишапуромъ и Кочаномъ, въ составъ горъ входятъ: отчасти

par excellence продольнаго полосового расположенія горъ не встрѣчается; хотя, быть можетъ, именно по причинѣ послѣдующихъ денудирующихъ агентовъ.

известняки гольта—тѣ же, что преобладаютъ въ составѣ горъ Туркмено-Хорасанской полосы, затѣмъ доломиты и на южномъ склонѣ отчасти нуммулитовые известняки. Наконецъ, къ западу отъ Буджнурда сѣверо-западная часть горъ Нишапурской полосы является сложенною изъ цѣлой серіи (плотные, свѣтлые известняки съ кремнями въ верхнихъ горизонтахъ и мергелистые сланцеватые—въ нижнихъ) породъ титонскаго возраста, нуммулитовыхъ глинистыхъ известняковъ и мергелей, затѣмъ кристаллическихъ известняковъ и доломитовъ (тріасъ?), наконецъ палеозойскихъ известняковъ и сланцевъ (верхне-девонскаго возраста) съ незначительными выходами сланцевъ, по Тиеце, азойскаго возраста.

Какъ Туршизская полоса горъ, такъ и весь рядъ болѣе или менѣе параллельныхъ хребтовъ, заполняющихъ уголъ между Нишапурской полосой и NO полосой Эльбурса, сложенъ по преимуществу изъ самыхъ разнообразныхъ кристаллическихъ породъ и ихъ туфовъ; изъ осадочныхъ образований здѣсь развиты розоватые известняки и подчиненные имъ глинистые сланцы. Въ горахъ къ сѣверу отъ Себзеvara наблюдается обширное распространеніе змѣвиковыхъ породъ, а на сѣверо-западной окраинѣ Туршизской полосы—тальковыхъ и кварцитовыхъ сланцевъ, хотя иного характера, чѣмъ къ югу отъ Мешеда. Выходы эоценовыхъ породъ—красныхъ конгломератовъ и нуммулитовыхъ известняковъ—наблюдаются къ югу отъ Себзеvara и между Аббасъ-абадомъ и Міандештошъ (по дорогѣ въ Шахрудъ). Обширное распространеніе на всемъ пространствѣ между NO полосой Эльбурса и Нишапурской имѣютъ красные и зеленые крупнозернистые песчаники, мергели и глины верхне-миоценоваго возраста—персидская соленосная формация Тиеце. Породы эти образуютъ рядъ низкихъ грядъ къ сѣверу отъ Нишапура, глубоко вѣдряясь въ продольныя долины между параллельными хребтами къ N отъ Себзеvara; онѣ примыкаютъ къ сѣверному склону Туршизскихъ горъ и распространяются далеко къ югу по сѣверной окраинѣ Кебири, спорадически примыкая и къ юго-восточному склону Эльбурса.

Не распространяясь много о характерѣ и распространеніи породъ Эльбурса¹⁾, я замѣчу лишь, что какъ свита известняковъ, верхне-юрскій возрастъ, которыхъ въ настоящее время уже доказанъ, такъ въ особенности верхне-девонскіе известняки и сланцы,

¹⁾ См. Tietze, Bemerkungen über die Tektonik des Albursgebirges in Persien. Jahrbuch d. K. K. Geolog. Reichsanst. 1877.

и тѣ, и другіе, встрѣченные мною на NW окраинѣ Нишапурской полосы, имѣютъ обширное, а вторые—повсемѣстное, распространеніе въ Эльбурсѣ. Столь же обширное распространеніе по обоимъ склонамъ Эльбурса имѣютъ угленосные песчаники и сланцы лейаса. Между Астрабадомъ и Ашрефомъ встрѣчаются и азойскіе сланцы, выходы которыхъ наблюдались мною къ западу отъ Буджнурда. Мѣстное же развитіе, напр., возлѣ Тегерана, Демавенда и Фирюзкухъ, имѣетъ свита породъ, по батрологическимъ признакамъ отнесенная Тіеце къ триасу. Свита этихъ породъ состоитъ изъ свѣтлыхъ известняковъ и доломитовъ, вмѣстѣ съ характернымъ известково-песчаными, отчасти обломочнаго характера, зелеными породами (зеленые слои Тіеце); Тіеце упоминаетъ о подчиненіи этимъ слоямъ въ западномъ Эльбурсѣ мелафировыхъ породъ, авгитовыхъ и лабрадоровыхъ порфировъ. Конгломераты, развитые по сѣверо-западному склону Эльбурса, Тіеце относитъ къ эоцену.

Изъ этого краткаго перечня образованій, принимающихъ участіе въ сложеніи горъ сѣвера Персіи, видно, что сѣверо-восточная полоса Эльбурса, Туркмено-Хорасанская полоса и весь рядъ хребтовъ и возвышенностей, заполняющихъ уголь между двумя помянутыми полосами, существенно отличаются ихъ геологическимъ составомъ.

Изъ свиты породъ мѣлового возраста, слагающихъ горы Туркмено-Хорасанской полосы, лишь нижніе члены ея были встрѣчены въ одномъ только мѣстѣ по сѣверному склону Нишапурской полосы, къ югу отъ Кочана. Къ югу отъ Нишапурской полосы ни одна изъ породъ Туркмено-Хорасанскихъ горъ не повторяется.

Эльбурсъ въ общемъ сложенъ изъ породъ болѣе древнихъ, чѣмъ гольтъ и на которыхъ замѣчается трансгрессія породъ верхняго мѣла и эоцена. Въ западномъ Эльбурсѣ по Гревинку ¹⁾ встрѣчаются и пласты съ морскими ежами, слѣдовательно, образованіе тождественное съ верхне-мѣловыми осадками, окаймляющими Туркмено-Хорасанскія горы съ NW и SO, и пласты съ грифеями. Въ сѣверо-восточной полосѣ Эльбурса Тіеце ²⁾ встрѣтилъ по теченію р. Талара, слѣдовательно, въ средней части этой полосы, лишь мергелистые слои съ инодерамами, а я, въ верховьяхъ Гюргена, слѣдовательно на сѣверо-восточной окраинѣ Эльбурса, мергелистые слои съ грифеями (Ферганскій ярусъ), непосредственно залегающіе подъ

¹⁾ Die orographischen und geognostischen Verhältnisse des nördl. Persien (стр. 90).

²⁾ Bemer. üb. d. Tekt., 885.

нуммулитовыми известняками и красными эоценовыми конгломератами. Эти же третичные конгломераты сопровождают и дальше къ югу сѣверные склоны Эльбурса (хотя они были наблюдаемы и на южномъ склонѣ, возлѣ Фирюзъ-кухъ), трансгрессируя болѣе древнія образованія.

Миоценовые соленосные слои на сѣверномъ склонѣ Эльбурса совершенно отсутствуютъ. Тіеце упоминаетъ о выходахъ въ Мазандеранѣ сарматскаго яруса.

По даннымъ Тіеце ¹⁾, съ которыми совершенно согласны и мои наблюденія, зеленые слои свиты отложений тріаса развиты по преимуществу въ западной части Эльбурса (наиболѣе восточные выходы зеленыхъ слоевъ встрѣчены были Тіеце нѣсколько къ востоку отъ города Демавенда), тогда какъ известняки и доломиты изъ той же свиты породъ имѣютъ исключительное развитіе въ среднихъ и восточныхъ частяхъ этой полосы горъ. Кристаллическія породы, подчиненныя зеленымъ слоямъ въ западной части Эльбурса, вовсе не встрѣчаются въ восточной. Къ сѣверо-восточной оконечности Эльбурса свита тріасовыхъ отложений какъ бы выклинивается, такъ какъ въ разрѣзѣ отъ Шахруда къ Астрабаду къ верхне-девонскимъ отложениямъ непосредственно примыкаютъ юрскіе песчаники. Но еще дальше къ сѣверо-востоку, въ верховьяхъ Гюргена, мною была встрѣчена свита свѣтлыхъ, отчасти кристаллическихъ известняковъ и доломитовъ, петрографически неотличимыхъ отъ только-что упомянутыхъ породъ, и которая залегаетъ непосредственно на верхне-девонскихъ известнякахъ, прикрытая въ свою очередь свитой глинистыхъ желтыхъ известняковъ титонскаго возраста. Съ большой вѣроятностью породы эти можно считать эквивалентами образованіямъ Эльбурса, которыя Тіеце относитъ къ тріасу. Такимъ образомъ, на оконечности сѣверо-восточной полосы Эльбурса происходить совершенное выклиниваніе угленосныхъ юрскихъ осадковъ и снова появленіе отложений тріаса. Еще дальше къ востоку, уже въ горахъ обособленной Нишапурской полосы, обширное распространеніе принимаютъ эти доломиты, слагая здѣсь значительные хребты Сюлли и Дельбэ. Въ верховьяхъ Гюргена породамъ этимъ подчинена неопредѣленная авгитовая порода. Остатки, повидимому, тѣхъ же тріасовыхъ известняковъ наблюдаются въ несогласномъ залеганіи на кварцитахъ къ западу отъ Шерифъ-абада.

Розоватые и сѣрые известняки, отчасти сланцеватые, а мѣстами

¹⁾ Bemer. über d. Tektonik etc.

кристаллическіе, развитыя въ углу между полосой Эльбурса и Нишапурской, къ сѣверу отъ Себзеvara, между Себзеvarомъ и Мааденомъ, тѣсно связаны съ змѣевиками и выходами весьма характерной офитоваго сложенія породы ¹⁾). На протяженіи Туршизской полосы горъ снова встрѣчаются эти же известняки съ цѣлой свитой глинистыхъ сланцевъ, характерныхъ по своему зеленому цвѣту, и темныхъ тальковыхъ. На западной оконечности полосы встрѣчены были вмѣстѣ съ этими известняками и сланцами и всѣ тѣ же кристаллическія породы, что между Себзеvarомъ и Мааденомъ, а въ средней части полосы между Туршизомъ и Нишапуромъ—хребетъ Кой-сурхъ—сіениты, слюдяные и другіе кристаллическіе сланцы, порфировыя и мелафировыя породы, Такимъ образомъ, кромѣ тѣсной связи этихъ известняковъ и глинистыхъ сланцевъ съ древними кристаллическими сланцами. нѣтъ никакихъ другихъ данныхъ для опредѣленія ихъ возраста..

Для Эльбурса Тіеце ²⁾ доказалъ отсутствіе ясно выраженнаго древне-кристаллическаго массива. Лишь по сѣверному склону Эльбурса можно прослѣдить незначительный, въ средней части системы совершенно прерывающійся, поясъ древне-кристаллическихъ породъ; въ западной части Эльбурса онъ состоитъ изъ гранитовъ, сіенитовъ и кристаллическихъ сланцевъ, на восточной же оконечности—изъ тальковыхъ и, вѣроятно, азойскихъ сланцевъ. Остатки такого же пояса наблюдаются и въ полосѣ Нишапурскихъ горъ, на пространствѣ между Мешедомъ и Нишапуромъ, гдѣ на сѣверномъ склонѣ горной полосы гнейсы и тальковые сланцы прикрыты кварцитами, кварцитовыми и глинистыми сланцами. Также и къ югу отъ Нишапурской полосы находятся, какъ только что было сказано, выходы сіенитовъ и разнообразныхъ кристаллическихъ сланцевъ; мѣстное обильное появленіе гранитныхъ валуновъ, въ горахъ Тейганъ-кухъ къ востоку отъ Себзеvara и на продолженіи той же цѣпи къ западу, возлѣ Мейамея, заставляетъ предполагать на сѣверной окраинѣ Кебири и присутствіе выходовъ гранита.

Въ отношеніи строенія Эльбурса Тіеце ³⁾ же указалъ на слѣдующія особенности, стоящія въ разрѣзѣ съ данными о строеніи другихъ значительнѣйшихъ горныхъ системъ, получившими значеніе почти правила.

¹⁾ Важнаго опредѣленія кристаллическихъ породъ еще не сдѣлано.

²⁾ Bemmer. *ab. d. Tektonik etc.*, 386.

³⁾ Bemmer. *ab. d. Tekt. etc.*, 424.

Для всего Эльбурса замѣчается общее паденіе слоевъ къ сѣверу, между тѣмъ, какъ выходы трахитовъ расположены къ югу отъ Эльбурса (трахитовые края окраинѣ Кебири). Въ этомъ отношеніи Тице сравниваетъ Эльбурсъ съ Кавказомъ, гдѣ, при общемъ сѣверномъ паденіи, линія разлома, по которой произошли выходы кристаллическихъ породъ, находится также на южной сторонѣ системы. Остатки древне-кристаллическаго массива, претерпѣвшаго дислокацію общую со всей системой, находятся здѣсь на сѣверномъ склонѣ, т. е. на сторонѣ противоположной линіи разлома, въ чемъ опять таки сходство со строеніемъ Кавказа. Демавендъ, мощный вулканический конусъ, поднимается на сѣверномъ склонѣ Эльбурса, подобно тому, какъ на Кавказѣ — Эльбурсъ и Казбекъ. Эльбурсъ представляетъ вогнутый къ сѣверу поясъ, и въ то время какъ сѣверный склонъ на всемъ его протяженіи до Астрабада является пологимъ и сопровождается низкими предгоріями, съ южной стороны Эльбурсъ прерывается пѣлымъ рядомъ сбросовъ, хотя и здѣсь нерѣдки примѣры антиклинальных изогнутій. На сѣверо-восточной оконечности, по профили между Астрабадомъ и Шахрудомъ, Эльбурсъ ограничивается сбросами и съ сѣвера, и съ юга, причемъ здѣсь замѣчается вѣерообразное расположеніе слоевъ, а именно — при общемъ паденіи къ сѣверу (NW) на свитѣ породъ титона залегаютъ юрскіе песчаники, прикрытые верхне-девонскими известняками и сланцами и тальковыми сланцами, паденіе которыхъ становится все круче, а возлѣ Астрабада — вертикальное. Въ этомъ Тице снова видитъ сходство съ Кавказскимъ хребтомъ, гдѣ вѣерообразная структура и перебросъ слоевъ — почти постоянное явленіе.

Прослѣдимъ теперь особенности строенія Туркмено-Хорасанской полосы, Нишапурской и другихъ.

Туркмено-Хорасанская полоса горъ представляетъ рядъ болѣе или менѣе параллельныхъ складокъ, въ общемъ болѣе пологихъ къ югу и болѣе крутыхъ къ сѣверу. На большей части протяженія горъ складки породъ нижняго мѣла на сѣверо-восточномъ склонѣ горъ обрываются сдвигами, съ характеромъ такъ называемыхъ *Aufschiebung* Рихтгофена; полную антиклинальную складку этихъ породъ можно прослѣдить возлѣ Асхабада и Душака. Къ сдвигамъ породъ нижняго мѣла примыкаютъ наклонныя или неравномѣрно-стоячія складки миоценовыхъ породъ. Къ сторонѣ Мешедской долины также нерѣдки примѣры сдвиговъ, круто обрывающихъ складки ниже-мѣловыхъ породъ, напр., къ сѣверу отъ Кочана. Къ югу отъ Кочана, по другую сторону довольно широкой долины,

выступаютъ, съ паденіемъ на N, тѣ же плотные известняки гольта, что и къ сѣверу отъ Кочана; такимъ образомъ, здѣсь мы имѣемъ дѣло скорѣе съ разрывомъ сплошности свиты породъ при крутомъ ея изогнутіи, т. е. Schuppenstructur. Болѣе нормальные сдвиги можно видѣть къ сѣверу отъ Мешеда. Въ общемъ существенное отличіе строенія горъ Туркмено-Хорасанской полосы отъ строенія Эльбурса заключается въ томъ, что здѣсь преобладаетъ уже развитая складчатость, а не сдвиги, какъ въ Эльбурсѣ.

На сѣверо-западной оконечности Туркмено-Хорасанской полосы, къ югу отъ Атрека, какъ я не разъ уже упомянулъ, ниже-мѣловыя породы Туркмено-Хорасанскихъ горъ тѣсно примыкаютъ къ болѣе древнимъ образованіямъ, развитымъ собственно въ системѣ Эльбурса и здѣсь имѣющимъ точно также общее паденіе на сѣверъ; съ южной стороны эти складки Эльбурса также прерываются сдвигами, особенно громадными въ западной оконечности хребта Алла-дагъ, напр., возлѣ Ченде-абаза и Рабатъ-ашка, гдѣ обнажаются даже древне-кристаллическіе сланцы. Сдвигами же заканчиваются здѣсь и складки породъ нижняго мѣла, отложеній Туркмено-Хорасанской полосы.

Хребетъ Алла-дагъ, одинаковый по составу и строенію съ восточною частью Эльбурса, очевидно составляетъ его непосредственное продолженіе. Еще дальше къ востоку хребты Сюли и Дельбэ, все еще одинаковые по геологическому составу съ Эльбурсомъ, при общемъ паденіи слоевъ на сѣверъ, на южныхъ склонахъ прерываются громадными сдвигами. Наконецъ, юго-восточная оконечность Нишапурской полосы горъ, гдѣ на сѣверномъ склонѣ наблюдаются остатки древне-кристаллическаго пояса, представляетъ явственную синклинальную складку, съ сѣвера и съ юга ограниченную сдвигами.

Вся Нишапурская полоса горъ связана съ Эльбурсомъ какъ орографически, такъ и геологическимъ составомъ и строеніемъ слишковымъ тѣсно, чтобы не считать ее непосредственнымъ продолженіемъ этой системы. Эта полоса горъ, въ хребтахъ Алла-дагъ, Дельбэ и Биналудъ, немногимъ лишь уступающая въ высотѣ Эльбурсу, къ Шерифъ-абаду, на меридіанѣ Мешеда, представляется сильно пониженной и продолжается дальше въ сторону Афганистана лишь въ видѣ низкихъ цѣпей. Такимъ образомъ, мнѣніе англійскаго путешественника Konolly ¹⁾ о восточной границѣ Эльбурса ближе къ

¹⁾ Ritter, Die Erdkunde v. Asien, Iranische Welt, 284.

истинѣ, чѣмъ мнѣніе Риттера ¹⁾), проводившаго эту границу по меридіану Астрабада и чѣмъ мнѣніе Тіеце ²⁾), предполагавшаго ее въ странѣ между Буджнурдомъ и Кочаномъ. Зюссъ ³⁾ предполагалъ, что сѣверо-восточная полоса Эльбурса заканчивается мѣловыми кряжами между Ашрефомъ и Астрабадомъ. Эльбурсъ на всемъ его протяженіи до Буджнурда представляетъ сложную горную цѣпь, изъ цѣлага ряда кряжей, общей шириною болѣе 75 верстъ (15 геогр. миль); Нишапурская полоса горъ въ направленіи къ юго-востоку все болѣе суживается и наконецъ, на оконечности по строенію принимаетъ видъ одной складки, съ цѣлымъ рядомъ лишь изоклинальныхъ гребней.

Группа горъ на сѣверной окраинѣ Кебири, обнимающая полосы Туршизскую, Себзеварскую и остальные, въ тектоническомъ отношеніи отличается преобладаніемъ въ общемъ OW направленія простиранія хребтовъ; сдвиги расположены и здѣсь преимущественно по южнымъ склонамъ хребтовъ; новѣйшія породы, каковы—міоценовые песчаники и конгломераты, собраны въ болѣе или менѣе правильныя складки.

Доказано, что два направленія дислокаціи могутъ сливаться, образуя при этомъ системы дугообразныхъ складокъ. Изъ самаго представленія о сущности причины, производящей боковое давленіе, именно образованіе земныхъ впадинъ—*Einsenkung*, вытекаетъ, что въ одно и то же время можетъ возникнуть система однородныхъ по происхожденію складокъ по двумъ и больше направленіямъ, и напротивъ того—системы параллельныхъ складокъ могутъ быть результатомъ различныхъ кряжеобразовательныхъ процессовъ или иного ихъ проявленія. Принимая за основаніе принципъ, установленный проф. Мушкетовымъ ⁴⁾ при группировкѣ хребтовъ Тянь-Шаня, очевидно, что на основаніи тѣсной оро-геологической связи сѣверо-восточной полосы Эльбурса и Нишапурской полосы горъ и рѣзкой орографической обособленности и совершенно иного геологическаго состава Туркмено-Хорасанской полосы и группы горъ сѣверной окраины Кебири,—можно въ сѣверной Персіи выдѣлить три группы горъ: 1) группу Эльбурса, обнимающую собственно Эльбурсъ и Нишапурскую полосу; она раздѣляетъ 2) группу Туркмено-Хорасан-

¹⁾ Ritter, l. c., 260.

²⁾ Bemer. üb. d. Tektonik etc., 377.

³⁾ Das Anntlitz der Erde, 630.

⁴⁾ Туркестанъ. Стр. 27—40.

скую и 3) группу, которую по ее положению я назову группой Кебири.

Подобно тому, какъ на пространствѣ всей Азіи и на площади сѣверной Персіи господствуютъ два направленія дислокаціи: NW—SO и SW—NO (Алтайская и Синійская системы Рихтгофена), причемъ сѣверо-западное направленіе замѣтно преобладаетъ, подчиненнымъ, тѣмъ не менѣе пока выдѣляемымъ мною въ самостоятельную систему, представляется направленіе OW. Меридіанальное направленіе дислокаціи, наблюдавшееся Тіеце и мною, имѣетъ лишь мѣстное развитіе и, конечно, исключительныя причины, для каждаго случая инныя.

Группа Эльбурса представляетъ два раза изогнутую дугу, или двѣ полосы съ простираніемъ NW—SO, соединенныя между собою на пространствѣ отъ Тегерана до Буджнурда полосой горъ NO—SW простираніи; въ мѣстахъ перегиба замѣчается OW простираніе.

Группа Туркмено-Хорасанская представляетъ рядъ складокъ съ простираніемъ NW—SO, на оконечностяхъ, принимающихъ направленіе OW и даже NO—SW.

Группа Кебири отличается постоянствомъ OW простиранія, съ незначительными колебаніями въ обѣ стороны, что указываетъ, конечно, на несамостоятельность этого движенія.

Каковъ же относительный возрастъ этихъ различныхъ направленій дислокаціи?

Суммируя вышеприведенныя данныя о распространеніи осадковъ различныхъ геологическихъ эпохъ, оказывается, что въ палеозойскій періодъ, по крайней мѣрѣ съ конца верхняго девона, и въ эпоху тріаса на мѣстѣ нынѣшняго Эльбурса поднималось уже нѣсколько острововъ, вытянутыхъ въ направленіи NO—SW, такъ какъ лишь въ сѣверо-восточной полосѣ Эльбурса наблюдается трансгрессія юрскихъ осадковъ на верхне-девонскіе. Были ли такіе же острова одновременно и на мѣстѣ нынѣшнихъ Нишапурскихъ горъ, можно будетъ рѣшить лишь послѣ правильнаго объясненія возраста кварцитовъ, кварцитовыхъ конгломератовъ и свиты сланцевъ, прикрывающихъ гнейсы и несогласно прикрытыхъ эквивалентами тріаса; присутствіе кварцитовыхъ конгломератовъ указываетъ лишь на существованіе берега въ эпоху, во всякомъ случаѣ предшествовавшую тріасу; равнымъ образомъ, прежде рѣшенія вопроса объ относительной давности NO и NW направленій дислокаціи необходимо изученіе внутренней структуры кристаллическихъ сланцевъ. Вопросъ объ относительной древности этихъ двухъ направленій дислокаціи

въ группѣ Эльбурса не имѣетъ существеннаго значенія, такъ какъ въ теченіе геологической жизни этой группы нѣсколько разъ происходила смѣна суши моремъ и обратно.

Полное отсутствіе юрскихъ угленосныхъ осадковъ къ востоку отъ Астрабада указываетъ, напр., на присутствіе суши на мѣстѣ Нишапурской полосы въ то время, какъ весь Эльбурсъ къ юго западу отъ Астрабада былъ покрытъ моремъ. Хотя, быть можетъ, здѣсь вопросъ лишь въ ширинѣ полосы суши, ибо, какъ правильно замѣчаетъ Тиеце¹⁾, присутствіе юрскихъ конгломератовъ и самая угленосность осадковъ не указываетъ ли на близость материка.

Отсутствіе въ Нишапурской полосѣ Эльбурса осадковъ, верхнеюрскаго и титонскаго возраста, и хотя обширное, но спорадическое ихъ распространеніе въ остальной части Эльбурса указываетъ на существованіе въ эпоху отложенія этихъ осадковъ полосы суши, въ общемъ уже имѣвшей очертаніе нынѣшняго Эльбурса, но совершенно разорванной къ западу отъ Буджнурда.

Выходы въ группѣ Кебири сіенитовъ и кристаллическихъ сланцевъ, связанныхъ съ известняками и сланцами, неопредѣленнаго возраста, съ подчиненными имъ порфирами, отсутствіе тамъ какихъ бы то ни было эквивалентовъ образованіямъ группы Эльбурса (за исключеніемъ отложеній эоцена, залегающихъ непосредственно на порфирахъ), указываетъ на существованіе здѣсь суши, быть можетъ цѣлаго материка, съ нѣкоторыми перерывами съ самыхъ древнихъ періодовъ до наступленія третичнаго.

Ко времени наступленія эпохи нижняго мѣла, именно гольта, группа Эльбурса представляла уже обособленный горный поясъ, окаймлявшій внутренній материкъ. По мѣрѣ накопленія мѣловыхъ осадковъ, въ обширномъ Туранскомъ бассейнѣ, начиная уже съ эпохи сеномана, въ связи съ общимъ для всего материка Азіи стяженіемъ въ направленіи съ NO на SW,—образуется рядъ складокъ Туркмено-Хорасанской группы.

Уже съ начала эпохи верхняго мѣла, мѣловое море (по наблюденіямъ Blanford'a) трансгрессировало съ юга сушу южной Персіи; въ эпоху эоцена море заняло уже всю среднюю Персію, и только эоценовые конгломераты указываютъ на существованіе остатковъ суши на сѣверной окраинѣ Кебири. Группы Эльбурса и Туркмено-Хорасанская все время остаются обособленными и съ запада также

¹⁾ Bemmer üb. die Tekt. etc, 392.

омываются последовательно водами верхне-мѣлового и эоценового моря.

Въ эпоху міоцена море принимаетъ обширное распространіе. Группы Эльбурса и Туркмено-Хорасанская раздѣляютъ два громадныхъ бассейна. На сѣверѣ должно было существовать сначала болѣе глубокое солоноватое море (осадки—сарматскій известнякъ), постепенно все болѣе и болѣе мельчавшее и опрѣснѣвшееся (осадки — свита мергелей и глинъ); южный бассейнъ представлялъ собою обширное мелководное море (осадки — крупнозернистые песчаники, мергели и глины), омывавшее остатки древней суши (на что указываютъ конгломераты, напоминающіе олигоценовый нагельфлю, напр., на южномъ склонѣ Кумина) и мѣстами глубоко врѣзавшееся въ нее заливами, или лиманами, въ которыхъ, какъ, напр., возлѣ нынѣшнихъ Маадена и Каспійскихъ воротъ происходило отложеніе пластовъ каменной соли. Существованіе южнаго міоценоваго бассейна было болѣе кратковременное; на мѣстѣ его снова возникла суша еще въ то время, когда сѣверное міоценовое море, хотя замѣтно сократившееся, продолжало омывать Туркмено-Хорасанскую группу и западный Эльбурсъ.

Движеніе, охватившее почти весь материкъ Азіи въ концѣ третичнаго періода, отразилось и на площади сѣверной Персіи. Движеніе это, направлявшееся съ сѣверо-востока на юго-западъ, могло проявиться здѣсь увеличеніемъ земныхъ впадинъ (Einsenkung) по раньше существовавшимъ линіямъ разлома; иначе говоря, это новое движеніе могло проявиться дислокаціей по старымъ направленіямъ и естественно преобразоваться также въ движеніе меридианальное, собравшее въ ОВ. направленіи наиболѣе новыя складки группы Кебири и Туркмено-Хорасанскихъ горъ. Во всякомъ случаѣ, движеніе это, проявившееся съ особенной силой на площади средней Азіи, проявилось съ гораздо меньшей силой на площади средней и сѣверной Персіи. Дѣйствительно, третичныя осадки, приподнятыя въ Тянь-Шанѣ, Гималаяхъ и даже въ хребтахъ южной Персіи (по Blanford'у до 7000 футовъ) на сравнительно значительную высоту, въ сѣверной Персіи рѣдко достигаютъ высоты 3000 футовъ; напримѣръ, на сѣверо-восточномъ склонѣ Туркмено-Хорасанскихъ горъ третичныя осадки нигдѣ не достигаютъ высоты даже 2000 футовъ. Въ группѣ Кебири нѣкоторое пониженіе третичныхъ осадковъ могло зависѣть, впрочемъ, и отъ энергичнаго разрушенія.

Геологическая жизнь выдѣленныхъ мною на площади сѣверной Персіи трехъ горныхъ группъ различна.

Воздерживаясь полагать отъ какихъ бы то ни было предположеній о направленіи силы, или силъ, результатомъ давленія которыхъ было возникновеніе горъ группы Эльбурса, можно сказать лишь, что два господствующихъ направленія дислокаціи этой группы, общія для всей Азіи, представляются въ общемъ болѣе древними, чѣмъ совпадающее съ однимъ изъ нихъ направленіе дислокаціи Туркмено-Хорасанской группы ¹⁾).

Находясь въ мѣстѣ столкновенія европейскихъ и азіатскихъ движеній, группа Эльбурса представляетъ отраженіе въ маломъ масштабѣ двухъ главнѣйшихъ типовъ расположенія горъ—азиатскаго и европейскаго.

Группа Туркмено-Хорасанскихъ горъ по всей справедливости должна быть отнесена къ Кюренъ-дагъ-Гиндукушской группѣ проф. И. В. Мушкетова, и NW направленіе ея дислокаціи гораздо болѣе новое, чѣмъ NW и SW направленія дислокаціи группы Эльбурса. Геологическая исторія сѣверной Персіи допускаетъ для этой группы возможность лишь движенія, направленного съ сѣверо-востока, хотя характеръ неравносклонности складокъ, болѣе пологихъ къ югу, противорѣчитъ допущенію этого давленія.

Отсутствіе всякой существенной орогеологической связи съ группами Эльбурса и Кебири заставляетъ отдѣлить отъ нихъ группу Туркмено-Хорасанскихъ горъ.

Группа Кебири, въ образованіи какъ своихъ древнихъ частей—полосы Туршизскихъ горъ и Себзеварской, такъ и остальныхъ болѣе новыхъ хребтовъ, тѣсно связана съ движеніями группы Эльбурса и Туркмено-Хорасанской. Обильные выходы порфировъ Кумиша, Кой-сурха и Тейганъ-кухъ, подчиненные неопредѣленнаго возраста известнякамъ и сланцамъ, и выходы трахитовъ и андезитовъ, между Себзеваромъ и Кочаномъ, подчиненные миоценовымъ песчаникамъ,—произошли въ направленіи наибольшаго напряженія земныхъ слоевъ при движеніяхъ, болѣе раннихъ, обнимавшихъ группу Эльбурса, и болѣе позднихъ — Туркмено-Хорасанскую ²⁾).

¹⁾ Тіеце (I. с. стр. 399) совершенно неосновательно считалъ NW направленіе дислокаціи Эльбурса болѣе древнимъ, чѣмъ NO, опираясь лишь на фактъ образованія трещины въ направленіи NO—SW въ новѣйшихъ вулканическихъ brecciaхъ возлѣ Абигерма на Демавендѣ; если даже эта трещина и безусловно дислокаціонна, то она представляетъ результатъ позднѣйшаго движенія, быть можетъ, чуждаго даже системѣ Эльбурса.

²⁾ Это же объясняетъ образованіе трещинъ OW направленія въ слояхъ съ направленіемъ простиранія NW—SO въ Гилъяѣ, по Гревингу, и такихъ же

Иной геологическій составъ, при иномъ проявленіи, чѣмъ въ группахъ Эльбурса и Туркмено-Хорасанской, тѣхъ же горообразовательныхъ силъ и орографическая обособленность позволяютъ выделить группу Кебири, какъ самостоятельную.

Вся площадь Персіи представляетъ обширную систему складокъ, такъ называемую Иранскую. Изъ приведеннаго обзора слѣдуетъ, что группа Туркмено-Хорасанскихъ горъ, орографически подчиненная отрогамъ Гиндукуша, представляя лишь западное продолженіе наиболѣе южной группы системы Тянь-Шаньскихъ складокъ, является чуждой Иранской системѣ.

Какъ относятся къ Иранской системѣ группы Эльбурса и Кебири, представляющія части этой же системы, — задача будущихъ изслѣдованій. На основаніи изученія геологическаго состава и строенія лишь отдѣльныхъ краевъ или группъ горъ этой системы подводить ихъ подъ современную научную классификацію, какъ это пытался я сдѣлать, въ прошломъ году, если не сочтѣмъ неблагодарная работа, то во всякомъ случаѣ преждевременная.

ОБЪ УРОВНѢ БАЛТІЙСКАГО МОРЯ.

ЗАПИСКА НАЧАЛЬНИКА БАЛТІЙСКОЙ СЪЕМКИ

Полковника Михайлова.

(Сообщено начальникомъ Главнаго Гидрографическаго Управленія).

Для изученія вопроса о повышеніи береговъ Финляндіи, обнаруживающагося въ пониженіи уровня Балтійскаго моря, еще въ 1754 г. сдѣлана шведами высѣчка въ скалѣ у Гангеудда въ Гамлэ-туль-уделѣ, и въ 1800 году ими же сдѣланы двѣ высѣчки въ Свеаборгѣ, въ порту и у крановъ. Наибольшее развитіе эти наблюденія получили въ 1837 году, когда, при начальникѣ съемки и промѣра

трещинъ, наблюдавшихся мною въ верховьяхъ Гюргена въ слояхъ съ простираниемъ NO—SW.

Балтійскаго моря капитанъ 1-го ранга Рейнеке, Императорская Академія Наукъ, обративъ на этотъ вопросъ вниманіе, составила инструкцію, по которой наблюденія надъ уровнемъ моря производятся и по настоящее время. Съ этого времени на берегу и островахъ Финскаго залива и Балтійскаго моря сдѣланы были гидрографами, въ разное время, высѣчки и измѣрена ихъ высота надъ мѣстною среднею водою, выведенною изъ наблюдений въ лѣтніе мѣсяцы. Въ слѣдующей таблицѣ показаны въ хронологическомъ порядкѣ мѣста, гдѣ сдѣланы высѣчки, и годъ производившихся у нихъ повторительныхъ наблюдений.

МѢСТА ВЫСѢЧЕКЪ.	Годъ производства высѣчки.	Годы наблюдений.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Гамла-Туль-Удденъ (Гангеуддъ)	1754	1839 и 1872	Положеніе высѣчки относительно уровня въ годъ ея образованія не обозначено, а замѣчено только въ 1839 году.
Свеаборгъ { портъ } { у крановъ }	1800	1839 и 1878	
Островъ Унасъ по фарватеру въ Борго	1833	—	Не найдена.
Альтаршеръ передъ Ловизскимъ заливомъ	1835	—	
Смохольмъ (тамъ же)	1835	—	
Гриль-Куббарне (ос. Кейфсала)	1835	—	
Біоркэ-зундъ	1835	—	
Лехтэ	1836	1869	Не найдена.
Аспэ	1837	1869	
Островъ Котка (Роченсальмъ) .	1837	1870	
Стура-міалэ (близъ Свеаборга) .	1837	—	
Паркалауддъ { Бламанскольмъ } { Эксхольмъ . . . }	1837	1869	
	1837	1870	
Остр. Скотландъ (Свеаборгъ) .	1839	1871	
Остр. Юссарэ	1839	1871	
Остр. Руссарэ	1839	1870	

МѢСТА ВЫСѢЧЕКЪ.	Годъ про- изводства вы- сѣчки.	Годы наблю- деній.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Тверминъ	1839	1871	
У Оланда { Редхамнъ (ост. Гло- меръ)	1840	1873	
{ Ост. Пунгъ	1840	—	
Къ югу отъ { Ост. Сура-Муста	1841	—	
Фридрихс- { Ост. Аліо	1842	—	
гама. {			
Ост. Мая- { $\varphi = 60^{\circ} 18' 44''$	1843	—	
Картн. { $L = 2^{\circ} 47' 3'' 0''$ отъ Ревеля			
Остр. Гау- { $\varphi = 60^{\circ} 23' 48''$	1843	—	
эръ. { $L = 2^{\circ} 54' 44'' 0''$ отъ Ревеля			
Остр. Сантіо { $\varphi = 60^{\circ} 27' 17''$	1843	—	
{ $L = 2^{\circ} 50' 55'' 0''$ отъ Ревеля			
Дер. Хански { $\varphi = 60^{\circ} 29' 31''$	1843	—	
{ $L = 2^{\circ} 50' 1'' 0''$ отъ Ревеля			
Питкопасъ	1843	—	
Пукіонъ-сари	1843	—	
Остр. Нако (къ NW отъ остр. Мая-Картн)	1843	—	
Урренгундъ	1844	—	
Тронгундъ	1849	—	
Остр. Дагъ	1851	—	
Остр. Вормсъ (2 высѣчки) . . .	1851	—	
Остр. Эстхольмъ (близъ Гапсала)	1851	—	
Гапсаль	1851—1874	—	Высѣчки не най- дены и въ Гапсалѣ сдѣлана высѣчка вновь въ 1874 году.
Остр. Даго (бухта Куй-Варанда)	1852	—	
" Бюшеръ	1861	—	
" Эръ	1861	—	

МѢСТА ВЫСѢЧЕКЪ.	Годъ про- изводства вы- сѣчки.	Годъ наблю- деній.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Остр. Винокалькшеръ	1861	—	
„ Ленгзундъ	1861	—	
„ Алушперъ	1861	—	
„ Глоссаперъ	1861	—	
„ Эста	1861	—	
„ Лонгъ-эръ	1861	—	
„ Эстнесъ (Барезундъ) . . .	1842	1872	Хотя высѣчки сдѣланы въ 1842 г., но положеніе ихъ относительно уров- ня—въ журналѣ не записано.
„ Курсаго	1842	1872	
Барезундъ {	Тинхсхольмъ . . .	1842	
	Нотгамнъ	1842	
Остр. Хюксора (Юнгфрузундъ) .	1874	—	
Лоцм. сел. Бексхольмъ (близъ Або)	1874	—	
Остр. Челъ	1874	—	

Изъ поименованныхъ 50-ти пунктовъ не во всѣхъ удалось по-
бывать вполнѣ, для повторенія наблюденій надъ уровнемъ, а
потому въ тѣхъ изъ нихъ, гдѣ годъ наблюденій не показанъ, не-
льзя съ увѣренностью сказать, что высѣчка сохранилась, тѣмъ бо-
лѣе, что не существуетъ подробныхъ описаній мѣстъ, гдѣ сдѣланы
высѣчки. Цифра года, поставленная подъ рубрикою „годъ наблю-
деній“, указываетъ, что высѣчка сохранилась, была найдена и
сдѣланы повторительныя наблюденія; въ тѣхъ же пунктахъ, гдѣ
высѣчки найдены, не были, это обстоятельство указано подъ рубри-
кою примѣчаній.

До 1869 года наблюденія надъ уровнемъ моря у высѣчекъ про-
изводились случайно, только въ тѣ годы, когда мѣстность гидро-
графическихъ работъ приходилась недалеко отъ высѣчки, а съ
1869 года по 1874 включительно изъ личнаго состава Балтійской
Гидрографической Экспедиціи ежегодно назначалось по 3 офицера,
исключительно для наблюденій надъ уровнемъ моря у трехъ раз-
ныхъ высѣчекъ, причемъ мѣста наблюденій каждый годъ мѣнялись,
а результатомъ ихъ получался средній уровень за 3—4 лѣтнихъ

мѣсяца. Такихъ образомъ были произведены повторительныя наблюденія въ 10 пунктахъ, журналы которыхъ съ вычерченными диаграммами хранятся въ архивѣ Главнаго Гидрографическаго Управленія.

Изъ наблюденій, произведенныхъ на этихъ 10 пунктахъ, представляется возможность вывести разность уровня за промежутокъ времени отъ 31 до 39 лѣтъ, что видно изъ слѣдующей таблицы.

МѢСТА НАБЛЮДЕНІЙ.	Промежутокъ времени.	Разность уровней за этотъ про- жутокъ.	Относитель- ное измѣненіе за 100 лѣтъ.	Года наблюденій.
	годъ.	дюйм.	дюйм.	
Аслэ	31	— 6,31	—20,35	1837—1869
Лехтэ	33	— 3, 8	—11,51	1836—1869
Остр. Ботка	33	— 8, 8	—26,66	1837—1870
Свеаборгъ { портъ . . .	39	— 8, 9	—22,82	1839—1878
{ кранъ . . .	39	— 9, 8	—25,13	
Гангеуддъ	33	—11,11	—33,66	1839—1872
Остр. Скотландъ	32	— 4, 0	—12,53	1839—1871
Остр. Юссарэ	32	—10, 1	—31,59	
Тверминэ	32	—11, 6	—36,25	
Остр. Глошеръ въ Ред- гамнѣ	33	— 4,03	—12,21	1840—1873

Съ 1875 года наблюденія надъ уровнемъ моря, при помощи офицеровъ, у мѣстъ прежнихъ высѣчекъ, были прекращены и производятся только въ мѣстахъ производства гидрографическихъ работъ. Но съ 1876 года стали производиться во время навигаціи наблюденія надъ футштоками лоцманскимъ вѣдомствомъ Финляндіи, на трехъ лоцманскихъ станціяхъ: Чекаръ, Люмъ и Сатунга, которыя продолжаются до настоящаго времени и журналы которыхъ сообщаются Главному Гидрографическому Управленію.

Кромѣ того, въ Финляндіи существуетъ еще нѣсколько станцій, устроенныхъ Финскимъ Ученымъ Обществомъ въ слѣдующихъ мѣстахъ: Гангеуддъ, Юнгфрузундъ, Утэ, Люпертэ, Локке, Маріенгамнъ, Реншеръ въ Кваркенѣ, Седершеръ, Гельсингфорсъ, Паркалаудъ.

Наблюдения, произведенныя въ этихъ пунктахъ, печатаются въ ежегодно издаваемыхъ отчетахъ этого общества.

Ко всему изложенному слѣдуетъ прибавить еще, что капитанъ 1-го ранга Рейнеке, разсмотрѣвъ метеорологическіе журналы нашихъ балтійскихъ портовъ съ 1825 по 1840 годъ, вывелъ среднюю воду для каждаго порта и нашелъ, что нули всѣхъ портовыхъ футштоковъ стоятъ выше ординарной воды, выведенной имъ изъ портовыхъ наблюдений за 15 лѣтъ. Нуль С.-Петербургскаго футштока оказался выше ординарной воды на 2 дюйма; Кронштадтскаго—на 6,9 д.; Ревельскаго—на 2,6 д.; Свеаборгскаго—на 8,4 д. Чтобы уничтожить эти разности, по представленію г. Рейнеке, портовые футштоки были погружены на показанныя разности и, такимъ образомъ, нули всѣхъ портовыхъ футштоковъ съ 1840 года соотвѣтствуютъ среднему или ординарному уровню моря.

АБСОЛЮТНАЯ ВЫСОТА ГОРЫ АЙРЮКЪ, ГЛАВНОЙ ВЕРШИНЫ ВЪ МУГОДЖАРАХЪ.

По барометрическому опредѣленію 1870 года.

Д. чл. А. А. Тилло.

Въ Географическо-Статистическомъ Словарѣ П. П. Семенова, томъ I стр. 29 (С.-Петербургъ 1863 года) находимъ, что гора Айрюкъ лежитъ въ киргизскихъ степяхъ бывшаго оренбургскаго вѣдомства подъ $48^{\circ} 45'$ сѣверной широты и $56^{\circ} 46'$ в. д.¹⁾, въ хребтѣ Мугоджарскомъ и имѣетъ 960 русс. фут. высоты. Въ томъ же словарѣ, подъ словомъ Мугоджары, на стр. 354 тома III (С.-Петербургъ 1867 г.) сказано, что около середины Мугоджаръ возвышается гора Айрюкъ, составляющая самый возвышенный пунктъ Мугоджарскаго хребта, не превосходящій, впрочемъ, 960 фут. высоты.

Г. Гикишъ въ монографіи объ Уральскомъ хребтѣ (Das System

¹⁾ Вѣроятно отъ Парижа. Принимая Парижъ на $28^{\circ} 0'$ къ западу отъ Пулкова, долгота Айрюка къ востоку отъ Пулкова $28^{\circ} 46'$.

des Urals. Eine orographische Darstellung des europäisch-asiatischen Grenzgebirges, von D-r Carl Hieisch. Dorpat. 1882), цитируя труды Борщова, Сѣверцова и др., говорить на страницѣ 41, что средняя высота Мугоджаръ равняется, приблизительно, 500 — 600 футъ, и что гора Айрюкъ составляетъ наиболѣе значительную вершину названнаго хребта, причемъ высота Айрюка оцѣнивается въ 1000 ф.

Въ 1870 году, во время объѣзда Уральской и Тургайской областей, мнѣ удалось подняться на самую вершину горы Айрюкъ и опредѣлить на ней географическую широту, долготу и всѣ три элемента земного магнетизма¹⁾.

Такъ какъ при этомъ восхожденіи у меня были ртутный барометръ и анероидъ, при чемъ оба были провѣрены сравненіями съ барометромъ оренбургской метеорологической станціи, до и послѣ путешествія, то считаю не лишнимъ сообщить результатъ, который полученъ мною для абсолютной высоты горы Айрюкъ.

^{5/17} іюня 1870 года на вершинѣ горы Айрюкъ, въ 5 часовъ пополуни, барометръ работы Брауера показывалъ 704 миллиметра при температурѣ воздуха и ртути $t^{\circ} = 16^{\circ}$ Cel. Одновременно анероиды показывали 700 миллиметровъ. Такъ какъ анероидъ не былъ вѣренъ при низкихъ давленіяхъ, то на его отсчетъ слѣдуетъ смотрѣть лишь какъ на контрольный, на случай какого либо промаха, который въ данномъ случаѣ не могъ, однакоже, имѣть мѣста, потому что барометръ былъ отсчитываемъ три раза мною и три раза А. И. Оводовымъ.

Ближайшіе пункты, въ которыхъ имѣются соотвѣтствующія барометрическія наблюденія, суть Оренбургъ, къ сѣверу, г. Иргизъ, къ востоку, г. Казалинскъ, къ югу и г. Астрахань къ западу отъ горы Айрюкъ. Разстояніе, по прямому направленію отъ Айрюка до поменованныхъ пунктовъ, въ круглыхъ цифрахъ, соотвѣтственно равняется 500, 150, 400, 1000 километрамъ.

Изъ лѣтописей Главной физической обсерваторіи за 1870 годъ,

¹⁾ Гора Айрюкъ сѣверная вершина $48^{\circ}43'$, сѣверной широты; 1 ч. 52 и 52 с. долготы къ востоку отъ Пулково $= 28^{\circ}13'$ въ дугѣ. См. Астрономическія опредѣленія географическаго положенія мѣстъ въ Оренбургскомъ краѣ, произведенныя въ 1867—1871 годахъ полковникомъ А. Тилло. Часть II: Спб. 1875 г. Поправка старыхъ координатъ: сѣверной широты: $-1'$; восточной долготы $-33'$ въ дугѣ.

Магнитное наклоненіе $63^{\circ},46$; магнитное склоненіе $5^{\circ},36$ восточное; горизонтальное напряженіе, въ Гауссовыхъ абс. единицахъ: 2,31. См. Земной магнетизмъ Оренбургскаго края. С.-Петербургъ 1872 г.

выписываю слѣдующія соотвѣтствующія наблюденія для 5 ч. пополудни $5/17$ іюня:

г. Оренбургъ,	барометръ при 0°С.	746,0 мм.	при абсолют. высотѣ	103,5 метр.
" Иргизъ	"	746,8 "	"	108,9 "
" Казалинскъ	"	748,6 "	"	45,0 "
" Астрахань	"	748,4 "	"	— 17,0 "

Если приведемъ эти наблюденія къ уровню моря, то найдемъ, что въ 5 часовъ пополудни $5/17$ іюня 1870 давленіе было распределено не равномѣрно, а именно

г. Оренбургъ	лежалъ на изобарѣ	755,6 мм.
" Иргизъ	" " "	757,1 "
" Казалинскъ	" " "	752,9 "
" Астрахань	" " "	746,8 "

Особенно значителенъ былъ градіентъ по направленію отъ востока къ западу (Иргизъ-Астрахань 10,1 мм.); тѣмъ не менѣе, если по приведеннымъ выше разстояніямъ интерполировать, то для Айрюка получимъ въ 5 часовъ пополудни въ день наблюденія

По Оренбургу и Казалинску	изобару	754,1 мм.
" Иргизу и Астрахани	"	755,6 "

Принимая, въ среднемъ, что $5/17$ іюня, въ 5 часовъ пополудни, Айрюку соотвѣтствовала изобара на уровнѣ океана 754,9 мм., помощью графическихъ таблицъ Фоглера (Graphische Barometertafeln für Bestimmung der Höhenunterschieden durch eine blosse Substraction von D-r Ch. August Vogler. Braunschweig. 1880), по даннымъ выше высотамъ барометра получается, что абсолютная высота вершины горы Айрюкъ равняется 575 метрамъ.

Вѣроятную ошибку, полагая, можно считать равною ± 15 метрамъ.

Въ русскихъ мѣрахъ, высота Айрюка будетъ (округляя) = 270 сажень или 1.890 англійскихъ футовъ.

По отсчетамъ у подножья, я вычислилъ, что вершина горы Айрюкъ находится на 185 метровъ выше подошвы, такъ что для Мугоджаръ можно принять 390 метровъ = 183 сажени = около 1.300 футовъ за высоту перевала.

Изъ предыдущаго явствуетъ, что абсолютная высота горы Айрюкъ, до сихъ поръ принимавшаяся, слишкомъ мала, и что, въ дѣйствительности, гора Айрюкъ почти вдвое выше.

Н. М. ПРЖЕВАЛЬСКІЙ.

(НЕКРОЛОГЪ).

Смерть скосила одного изъ великихъ людей XIX вѣка. 20-го октября въ городѣ Караколѣ, Семирѣченской области, на 50-мъ году жизни скончался Николай Михайловичъ Пржевальскій. Вѣсть о томъ, что его не стало, прочли, безъ сомнѣнія, съ грустью не только тѣ, кто зналъ настоящую цѣну научному дѣлу покойнаго, но и вся грамотная Русь. То былъ дѣйствительно одинъ изъ ея доблестныхъ сыновъ—и по беззавѣтной любви къ родинѣ, и по чуткому пониманію русскихъ интересовъ и задачъ. Любовью къ родинѣ дышать всѣ его литературныя произведенія, а преданность ея интересамъ и глубокое пониманіе ихъ онъ доказалъ всею своею жизнью. Всѣ зрѣлые годы своей жизни онъ посвятилъ служенію Россіи на поприщѣ географическихъ изслѣдованій. Съ небольшими перерывами онъ странствовалъ по Азіи съ 1867 г., и смерть застала его за тѣмъ же дѣломъ. Пржевальскій пользовался громадною извѣстностью за предѣлами нашего обширнаго отечества; на Руси же, такъ или иначе, о немъ слышали и знали его по имени всѣ грамотные. Къ разсказамъ о его странствіяхъ прислушивались и тамъ, гдѣ едва ли могли подозрѣвать высокую научную цѣнность совершеннаго имъ дѣла. Эти разсказы поражали фантазію, потому что въ путешественникѣ-изслѣдователѣ какъ бы воплотился могучій духъ эпическаго богатыря. Покойный, безспорно, былъ самымъ крупнымъ путешественникомъ нашего вѣка, какъ по громадности пройденнаго имъ пространства, такъ и по богатству научныхъ результатовъ, вывезенныхъ имъ изъ своихъ путешествій; самъ онъ называлъ ихъ научными рекогносцировками и считалъ удѣлъ изслѣдователя Средней Азіи завиднымъ, хотя, по собственнымъ же его словамъ, не ковромъ тамъ постлана дорога, и не съ привѣтливою улыбкой встрѣчаетъ тамъ пустыня.

Въ четыре свои путешествія (не считая уссурійскихъ странствій) Пржевальскій прошелъ безъ малаго тридцать тысячъ верстъ (29,585). Три большіе тома живо и краснорѣчиво описываютъ исторію этихъ сказочныхъ хожденій черезъ высокія горы и песчаные доли, среди непривѣтливой природы и всевозможныхъ лишеній, въ краѣ, заповѣданномъ для европейской пытливости. О томъ, что сдѣлано было имъ для науки, неопровержимо свидѣлствуютъ всевозможныя со-

бранныя имъ коллекціи и другіе научные матеріалы, до сихъ поръ не вполне разработанныя и не приведенные окончательно въ общую извѣстность.

Путешественникомъ нужно родиться, сказалъ Пржевальскій гдѣ-то въ своей послѣдней книгѣ. Да! и прибавимъ отъ себя: такіе путешественники, какъ онъ, рождаются не часто. Николай Михайловичъ умеръ въ цвѣтъ лѣтъ. Кто видѣлъ его передъ отъѣздомъ въ далекое путешествіе и слышалъ, съ какою увлекающею отвагой онъ говорилъ о своемъ дѣлѣ, не можетъ безъ щемящей сердечной боли читать эти простыя, исполненныя трагической правды, слова: умеръ въ Караколѣ! Да! умеръ, не довершивъ всего, что задумалъ, и хорошо задумалъ. Кому дороги успѣхи человѣческихъ знаній, тотъ не можетъ не оплакивать его преждевременную смерть.

Для полной и безпристрастной оцѣнки научныхъ трудовъ покойнаго не настало еще время; безспорно однакоже, что съ его странствіями связанъ успѣхъ во многихъ областяхъ человѣческаго знанія, но въ особенности, конечно, они были плодотворны для географіи нагорной Азіи. Въ исторіи географіи именемъ Пржевальскаго отмѣчено начало новой эпохи. Какимъ-то титаномъ прошель онъ по азіатскому матеріку, и то, что онъ повѣдалъ міру, помимо высокой научной цѣнности, не лишено въ данное время громаднаго практическаго значенія. Эти неизвѣданныя страны, безъ сомнѣнія, не закроются теперь для европейцевъ, какъ послѣ Марко Поло, опять на цѣлыя столѣтія. По общему признанію, ближайшее Азіи чревато важными переиѣнами; Азію нужно изучать, и великая заслуга Пржевальскаго состояла, между прочимъ, въ томъ, что передъ его отвагой открывались врата въ заповѣданныя края. Онъ не проникъ въ Лхассу, не дошелъ до Гималаевъ, и это очень жалко! Но русскіе могутъ утѣшиться тѣмъ, что великій починъ сдѣланъ: съ горстью русскихъ удалцовъ переговаривался, черезъ посланцовъ, самъ Далай Лама; ихъ не то что не пустили въ Лхассу, а уговорили вернуться назадъ.

Въ своей послѣдней книгѣ покойный намѣтилъ рядъ задачъ для будущихъ изслѣдователей Средней Азіи. Это какъ бы его научное завѣщаніе. Выполненіе этого завѣщанія, хотя бы по частямъ, безъ сомнѣнія, было бы самымъ краснорѣчивымъ признаніемъ его заслугъ и самымъ яснымъ сознаніемъ величія дѣла, которому онъ служилъ ¹⁾.

И. Минаевъ.

¹⁾ Перепечатано изъ ноябрьской книжки „Журнала М. Н. П.“ за 1888 г.

Р Ъ Ч И

произнесенныя въ чрезвычайномъ собраніи Императорскаго Русскаго
Географическаго Общества

9 ноября 1888 г.

ПОСВЯЩЕННОМЪ ПАМЯТИ

НИКОЛАЯ МИХАЙЛОВИЧА

ПРЖЕВАЛЬСКАГО.

РЪЧЬ ВИЦЕ-ПРЕДСѢДАТЕЛЯ И. Р. Г. О.

П. П. Семенова.

Милостивые Государи!

20-го октября не стало Николая Михайловича Пржевальскаго. Тяжелая болѣзнь въ пять дней унесла въ могилу этого мощнаго тѣломъ и духомъ русскаго богатыря, память о которомъ долго будетъ жить въ легендарныхъ почти разсказахъ полудикихъ племенъ Нагорной Азіи. Схватилъ онъ, повидимому, тифозную горячку еще при проѣздѣ своемъ черезъ Пишпекъ, гдѣ, разгорячившись на охотѣ, выпилъ холодной воды изъ источника и продрогъ на холодномъ вѣтру въ отсырѣвшей одеждѣ. Но на этотъ инцидентъ онъ не обратилъ вниманія и, какъ многіе мощные организмы, выдерживалъ опасную болѣзнь на ногахъ, не подозревая даже, что былъ боленъ. Въ Караколѣ Н. М. усердно занимался сборомъ экспедиціи, ходилъ на охоту, жилъ въ юртѣ и только послѣ 15 октября пришелъ къ сознанію, что боленъ и обратился къ медицинской помощи. Но

было уже поздно. Организмъ больного, повидимому, не выдержалъ чрезмѣрнаго повышенія температуры крови, и нашего великаго путешественника не стало.

Н. М. пожелалъ быть похороненнымъ на берегахъ Иссыгъ-куля и желаніе это, съ Высочайшаго на то соизволенія, исполнено. По Высочайшей волѣ, надъ одинокою этою могилою будетъ поставленъ прекрасный памятникъ изъ мѣстнаго (Кескеленскаго) мрамора.

Мѣстность, въ которой находится могила Пржевальскаго, стоитъ въ 12 верстахъ отъ города Каракола на твердой береговой террасѣ, отдѣленной отъ озера низкими береговыми припаями. Мѣстность эта хорошо мнѣ знакома: она такъ врѣзалась неизгладимыми чертами въ моей памяти, что я какъ бы вижу ее передъ собою, обращаясь отъ только что закрывшейся могилы къ завѣтному югу. Широко раскинулась вправо синяя поверхность необъятнаго къ западу озера. Впереди высится горная стѣна Небеснаго хребта, образующая вправо окраину озера, увѣчанную непрерывнымъ рядомъ снѣжныхъ вершинъ. Чѣмъ далѣе къ западу, тѣмъ ближе прикасается этотъ бѣлоснѣжный вѣнецъ къ синей поверхности озера, а на его оконечности снѣжныя вершины кажутся какъ бы утопающими въ волнахъ Иссыгъ-куля.

Этотъ величественный рядъ закутанныхъ въ бѣлоснѣжныя саваны великановъ стоитъ на стражѣ дорогой намъ могилы, обозначая собою ту грань русской земли, за предѣлы которой нашъ славный путешественникъ дѣлалъ свои отважные набѣги въ почти невѣдомыя до него въ научномъ отношеніи страны. Изъ-за этой грани привозилъ онъ намъ богатую добычу планшетовъ, записей и естественно-историческихъ коллекцій. Несравненно дороже серебра и золота, которое такъ бережливо тратилъ онъ на свои экспедиціи, была эта добыча, такъ какъ она представляетъ собою тотъ драгоценный матеріалъ, изъ котораго, впоследствии, кропотливымъ трудомъ ученыхъ въ ихъ кабинетахъ, постоянно достраивается и ремонтируется величественное общечеловѣческое зданіе науки.

Не могли мы усыпать дорогую намъ могилу сплошнымъ ковромъ любимыхъ съ ранняго дѣтства Пржевальскимъ цвѣтовъ, не могли положить въ ея изголовьи того лавроваго вѣнка, которымъ украшенъ находящійся передъ вами его портретъ, но собрались сегодня въ той самой, родной ему по духу, средѣ, въ которой постепенно создавалась его слава и которая такъ дружно его поддерживала и давала просторъ его широкимъ стремленіямъ,—собрались для того, чтобы

почтить память Пржевальскаго воспоминаніями о дорогомъ усопшемъ.

Въ глубокой древности на берегахъ Нила существовалъ трогательный обычай. Лишь только умиралъ человекъ, оказавшій безсмертныя услуги своей странѣ, собирались въ его память всѣ кому близко были извѣстны и заслуги и личность усопшаго и давали они свободно и безпристрастно свои свидѣтельскія о немъ показанія, въ силу которыхъ лучшимъ людямъ страны ставились тѣ величественные памятники, которые и до нынѣ возвѣщаютъ всему міру о славѣ великихъ людей древняго Египта.

Сегодня мы послѣдуемъ этому примѣру. Вслѣдъ за мною взойдутъ на кафедру нѣкоторые изъ тѣхъ достойныхъ ученыхъ, которые непосредственно разрабатываютъ собранные Пржевальскимъ богатые для науки матерьялы и по роду своихъ занятій ближе другихъ могутъ безпристрастно и авторитетно оцѣнить результаты его многолѣтней дѣятельности, какъ путешественника и натуралиста.

Говорить о Пржевальскомъ можно, разумеется, безконечно много, но едва ли о немъ можно сказать много такого, что было бы еще неизвѣстно вамъ, Милостивые Государи. Вотъ почему, и я постараюсь только набросать или, лучше сказать, напомнить вамъ въ самыхъ крупныхъ чертахъ несложныя обстоятельства его жизни, съ единственною цѣлью выяснить психологическій процессъ развитія этой, выдающейся совершеннымъ особнякомъ, личности, представляющей самое рѣдкое, счастливое и гармоническое сочетание необыкновенной даровитости и неимоверной энергіи и силы воли. Съ этой точки зрѣнія анализъ духовнаго развитія Пржевальскаго представляетъ, конечно, всеобщій и высокій интересъ.

Н. М. родился 31 марта 1839 г. въ селѣ Кимборово, родовомъ имѣніи своего дѣда по матери, Смоленскаго уѣзда, въ 39 верстахъ отъ города, на юго-востокъ въ направленіи къ Рославлю, въ мѣстности очень лѣсистой. Происходилъ онъ изъ стараго дворянскаго рода, родоначальникомъ котораго былъ запорожскій казакъ Корнилій Паровальскій. Этотъ Корнилій поступилъ на службу королей польскихъ въ XVI вѣкѣ, отличился на поляхъ битвы, былъ награжденъ дворянскимъ достоинствомъ, жалованъ королями помѣстьями въ вѣнѣшней Витебской губерніи и, по польской транскрипціи своего имени, сталъ называться Пржевальскимъ. Послѣ возврата Бѣлорусскихъ земель Россіи родъ Пржевальскихъ обрусѣлъ снова, вошелъ въ число дворянскихъ родовъ Тверской губерніи и возвратился къ пра-

вославію. Отецъ Н. М. былъ помѣщикъ, отставной штабсъ-капитанъ и умеръ, когда старшему его сыну Н. М. было только 5 лѣтъ. Дворянское гнѣздо Пржевальскихъ усадьба Отрадное, выселокъ сельца Кимборова, было просторно (около 1000 десятинъ, изъ нихъ болѣе половины подъ лѣсными зарослями), но далеко не роскошно, такъ какъ съ 105 душъ въ Смоленской губерніи доходы на большую семью были не особенно достаточны. Воспитывала Н. М. умная мать, рожденная Каретникова, предметъ самой нѣжной сыновней его любви въ зрѣлые его годы. Воспитывала она своихъ дѣтей по спартански, держала строго, выписывала на скудные средства учителей изъ Смоленска, но давала даровитому и живому мальчику много свободы и простора. Онъ могъ выходить изъ дому во всякую погоду, блуждать вдоволь по лѣсамъ и болотамъ и очень рано пристрастился къ охотѣ, а еще болѣе страстно полюбилъ природу. Не особенно нравились Н. М. уроки грубыхъ и, въ общемъ образовательномъ смыслѣ, ненужественныхъ учителей, выписываемыхъ изъ Смоленска; только одинъ между ними принесъ дѣйствительную пользу талантливому мальчику. Болѣе уроковъ интересовали его сказки его любимой няни, заимствованныя изъ народныхъ преданій и въ особенности ея рассказы объ „Иванѣ, великомъ охотникѣ“.

Въ 1849 году Пржевальскаго отвезли въ Смоленскъ въ гимназію, гдѣ онъ и оставался до полного окончанія курса въ 1855 г. Чѣмъ была въ то время эта гимназія, въ которой съѣхъ учениковъ по субботамъ, заставлялъ ихъ зубрить уроки отъ такого-то до такого-то слова было обычнымъ педагогическимъ приѣмомъ, а къ менѣе обычнымъ относилось тасканіе учениковъ за волосы не всегда трезвыми учителями, о томъ можно составить себѣ ясное представленіе изъ интереснаго автобіографическаго разсказа самого Пржевальскаго, напечатаннаго М. И. Семевскимъ въ Русской Старинѣ ⁴⁾ уже послѣ кончины Н. М.

Какъ и слѣдуетъ ожидать, талантливый мальчикъ учился хорошо и въ этихъ условіяхъ и былъ даже первымъ ученикомъ, но вмѣстѣ тѣмъ ускользавшимъ отъ суровой дисциплины провинціальныхъ педагоговъ сорванцомъ. Его даже чуть не исключили изъ 6-го класса гимназіи за то, что онъ, по желанію товарищей, стащилъ у учителя ненавистный имъ списокъ съ придирчивыми отмѣтками объ ихъ поведеніи и бросилъ его въ Днѣпръ.

Но и въ тяжеломъ для даровитаго мальчика гимназическомъ

⁴⁾ Ноябрьская книжка за 1888 г.

періодъ его жизни были свѣтлыя точки, Съ удовольствіемъ вспоминалъ онъ о разумномъ и добромъ священникѣ-законоучителѣ, о талантливыхъ лекціяхъ учителя исторіи, но всего болѣе о продолжительности лѣтнихъ вакацій, тянувшихся отъ мая до октября. Въ это время Н. М., со страстнымъ увлеченіемъ будущаго путешественника и натуралиста, блуждалъ по дикимъ лѣсамъ, проводя въ нихъ цѣлыя дни, читалъ путешествія и зоологическія книги, а главное наблюдалъ по своему, и притомъ совершенно самобытно, живо интересовавшія его явленія природы.

Въ этотъ-то возрастъ (отъ 10 до 16 лѣтъ) и сложился тотъ своеобразный характеръ Пржевальскаго, который обусловилъ собою всю дальнѣйшую его участь. По окончаніи гимназическаго курса Н. М. не послѣдовалъ примѣру лучшаго друга своего дѣтства, горячо любимаго и талантливаго своего брата Владиміра Михайловича и не пошелъ въ университетъ; надобли ли ему непривлекательные въ то время педагогическіе порядки, увлекался ли онъ чтеніемъ живо написанной книги „Воинъ безъ страха“, или думалъ найти въ полковыхъ передвиженіяхъ и въ будущихъ военныхъ походахъ наиболѣе соотвѣтствующее приложеніе своей подвижной и дѣятельной натурѣ, своему избытку молодыхъ силъ, но 16 лѣтній юноша, съ характерною своею настойчивостью, пошелъ въ юнкера въ Бѣлевскій полкъ.

Въ новыхъ для него условіяхъ военной службы въ армейскомъ полку, въ мирное время, Пржевальскій, столкнувшись лицомъ къ лицу съ дѣйствительностью, встрѣтилъ однако же цѣлый рядъ грустныхъ разочарованій, самаго тяжкаго нравственнаго свойства. Юноша-богатырь спасался отъ этихъ разочарованій только тѣмъ, что уходилъ одинъ съ своимъ ружьемъ въ темный лѣсъ и нерѣдко тамъ горько плакалъ! Но утѣшительницею Пржевальскаго въ глубоко, деликатно прочувствованномъ имъ горѣ являлась та вѣчно юная красавица природа, которая вездѣ и всегда такъ охотно принимала его въ свое лоно, въ свои объятія, разсыпала на его пути свои незамѣтныя для глаза незнакомыхъ съ нею неисчерпаемыя богатства, раскрывала передъ нимъ страницы той книги, въ которыхъ онъ понемногу научился читать, очаровывала его своею вѣчно подвижною, поэтическою прелестью, непрерывно обновляющеюся со всякою переменною мѣста и времени, дня и года. Всему высокому, всему прекрасному научился богато одаренный юноша въ лонѣ матери-природы; ея непосредственному вліянію обязанъ онъ и нравственною чистотою и дѣтскою простотою своей прекрасной души, и

тонкою наблюдательностью своего ума, и своею неустойчивою силою и энергіею въ борьбѣ съ физическими и духовными препятствіями, и замѣчательнымъ здоровьемъ души и тѣла, и безпредѣльною своею преданностью наукъ и отечеству. Въ теченіе всей дальнѣйшей своей жизни Н. М. Пржевальскій не разрывалъ своей связи съ своею смоленскою родиною, съ тѣмъ дорогимъ ему уголкомъ земли, гдѣ прошло его беззаботное дѣтство, гдѣ природа въ юношескіе его годы выработала изъ него, почти безъ посторонней помощи, все то, что сдѣлало его однимъ изъ самыхъ выдающихся дѣятелей своего времени и своего отечества. Мощному развитію всего духовнаго организма Пржевальскаго весьма много способствовало то обстоятельство, что онъ до конца дней своихъ имѣлъ свои корни въ родной землѣ и не далъ пересадить ихъ окончательно въ душевную, искусственную, тепличную атмосферу столичныхъ или вообще городскихъ хоромъ.

Черезъ полгода юнкерства Пржевальскій былъ произведенъ въ офицеры въ Полоцкій полкъ, но и новая обстановка его полковой жизни не показалась ему особенно привлекательною, хотя онъ всегда съ удовольствіемъ вспоминалъ о своихъ добрыхъ товарищахъ, офицерахъ Полоцкаго полка. Очень скоро пришелъ Н. М. къ сознанію недостаточности своего научнаго образованія и, съ свойственною ему энергіею, быстро и настойчиво приготовился къ экзамену, и въ 1861 г. поступилъ въ Военную Академію, выдержавъ экзаменъ однимъ изъ лучшихъ. Но военныя науки не чрезмерно интересовали будущаго путешественника, а на сѣмѣи онъ до того увлекался охотою, что не окончилъ своего планшета, да и планшетъ-то вышелъ грязный. За то сочиненіе его (Амурскій край), имѣвшее по преимуществу географическій характеръ, вышло очень хорошо, такъ какъ оно основано было на самомъ дѣльномъ и тщательномъ изученіи источниковъ, а главное на самомъ тонкомъ пониманіи природы страны. Сочиненіе это, вмѣстѣ съ помѣщенною въ журналѣ статьею его „Воспоминанія охотника“ были для него первыми пробами пера. Въ 1863 г., съ началомъ польскаго возстанія, Пржевальскій принялъ предложеніе отправиться, вмѣсто сѣмки, на театръ войны въ Польшу, съ правами окончившаго курсъ наукъ въ академіи по 2-му разряду. Здѣсь, въ качествѣ адъютанта, Пржевальскій участвовалъ въ экспедиціи противъ польскихъ повстанцевъ.

Въ 1864 г. въ умѣ молодого офицера окончательно созрѣла рѣшимость отправиться при первомъ удобномъ случаѣ въ дальнее путешествіе; съ свойственною ему энергіею онъ началъ пригото-

лять себя къ нему еще болѣе серьезнымъ, чѣмъ прежде, изученіемъ зоологии и ботаники и былъ избранъ въ члены Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Перейдя въ томъ же году дежурнымъ офицеромъ и преподавателемъ въ юнкерское училище въ Варшаву, Пржевальскій посвятилъ три года на свою научную подготовку къ предстоявшей ему дѣятельности, которую, наконецъ, дозволило ему осуществить состоявшееся въ 1867 г., при содѣйствіи помощника начальника главнаго штаба, генерала Мещерина, назначеніе его въ штабъ восточно-сибирскаго военнаго округа.

Въ 1867 же году я впервые познакомился съ Н. М. Черезъ мое посредство (я былъ въ то время предсѣдателемъ Отдѣленія физической географіи) онъ обратился тогда въ первый разъ за помощью и покровительствомъ къ Императорскому Русскому Географическому Обществу, объяснивъ мнѣ свои намѣренія заняться путешествіемъ въ Средней Азіи. Въ то время Общество крайне рѣдко помогало матеріальными средствами молодымъ путешественникамъ, отправлявшимся въ путешествія по собственной инициативѣ, можетъ быть потому, что такая инициатива проявлялась еще слишкомъ рѣдко, но отъ времени до времени оно снаряжало свои экспедиціи, подбирая въ составъ ихъ исключительно лицъ уже извѣстныхъ своими научными трудами и рекомендуемыхъ организаторами экспедицій. Н. М. Пржевальскій былъ въ научномъ мірѣ еще совершенно неизвѣстною величиною и дать пособіе ему на его предпріятіе, а тѣмъ болѣе организовать подъ его руководствомъ цѣлую экспедицію, Совѣтъ Общества не рѣшился. Въ качествѣ предсѣдательствующаго въ отдѣленіи и въ глубокой увѣренности, что изъ талантливаго молодого человѣка можетъ выйти замѣчательный путешественникъ, я, однако же, старался ободрить Н. М. и теплымъ участіемъ, и рекомендательными письмами къ моему старому другу генералъ-губернатору Корсакову и предсѣдателю нашего сибирскаго отдѣла и начальнику штаба сибирскихъ войскъ, умному и дѣльному генералу Кукелю. При этомъ я общалъ Н. М., что если онъ на собственные средства сдѣлаетъ какія бы то ни было интересныя поѣздки и изслѣдованія въ Усуйскомъ краѣ, которыми докажетъ свою способность къ путешествіямъ и географическимъ изслѣдованіямъ, то, по возвращеніи изъ Сибири, онъ можетъ надѣяться на организацію со стороны Общества, подъ его руководствомъ, болѣе серьезной экспедиціи въ Среднюю Азію.

Новый непосредственный начальникъ Пржевальскаго, просвѣщен-

ный генералъ Кукель встрѣтилъ его благосклонно и нашелъ возможнымъ дать ему командировку въ Усурійскій край. Въ теченіе болѣе года (1868—1869) боролся Н. М. со всѣми возможными трудностями, опасностями и лишениями, блуждая и охотясь по дебрямъ и лѣсамъ Усурійскаго края. Результатомъ его трудовъ было первое прекрасное и талантливое его сочиненіе „Путешествіе въ Усурійскомъ краѣ“, изданное въ 1870 году съ трогательнымъ посвященіемъ „дорогой матери“. Уже осенью 1869 возвратился Пржевальскій въ Петербургъ, и Императорское Русское Географическое Общество присудило ему первую, конечно, еще скромную почетную награду — серебряную медаль, причисливъ его съ этой поры къ своимъ непосредственнымъ дѣателямъ.

Въ зиму 1869—1870 г. Пржевальскій сдѣлался въ нашемъ общественномъ кругу своимъ человѣкомъ. Слово, мною ему данное, было исполнено. По нашему взаимному соглашенію выработаны были планъ его первой экспедиціи во внутреннюю Азію. Ордосъ, Ганьсу и Амдосское нагорье были избраны полемъ его дѣятельности, какъ географа-натуралиста. Особенное вниманіе будущаго путешественника было обращено на природу узкой полосы Ганьсуйской провинціи, далеко вторгающуюся въ нагорную Азію между исполинскими горными хребтами, на склоны и долины этихъ хребтовъ и на Голубое озеро (Куку-норъ). Экспедиція была снаряжена исключительно на скудные средства Географическаго Общества (она обошлась до 7000 р.) и была поставлена подъ просвѣщенное покровительство тогдашняго русскаго посланника въ Китаѣ, Александра Георгіевича Влангали. Благодаря этому дѣятельному покровительству и своей отважной энергіи. Пржевальскій, съ тремя только спутниками, совершилъ съ 1870 по 1873 г. цѣлый рядъ блестящихъ и невѣроятныхъ географическихъ подвиговъ, прославившихъ сразу его имя и вернулся черезъ Кяхту въ Петербургъ въ исходѣ 1873 г., а въ январѣ 1874 г. Общество присудило ему высшую свою награду — Константиновскую медаль. Съ большимъ сочувствіемъ отнеслись къ Пржевальскому и военное министерство и главный штабъ, къ которому онъ былъ причисленъ по ходатайству Августѣйшаго нашего Предсѣдателя, и гдѣ онъ скоро сдѣлался своимъ человекомъ.

Въ нашей средѣ, Милостивые Государи, передъ вами, можно связать, совершалась съ 1868 г., въ теченіе цѣлаго 20-лѣтія, вся славная дѣятельность Пржевальскаго, съ нами дѣлился онъ первыми впечатлѣніями четырехъ великихъ своихъ путешествій вглубь Азіи, передъ

нами писалъ онъ, съ свойственною ему талантливостію, въ промежуткахъ своихъ путешествій свои томы, многимъ изъ васъ, присутствующимъ, передавалъ онъ для научной разработки собранные драгоценные матерьялы, съ нами составлялъ онъ смѣлые планы новыхъ путешествій, при нашемъ дѣятельномъ содѣйствіи снаряжался онъ въ свои экспедиціи. Однимъ словомъ, его дѣятельность въ теченіе цѣлаго 20-лѣтія до такой степени сплелась съ дѣятельностію Географическаго Общества, что лавры его вѣнка суть виѣсть съ тѣмъ лучшіе лавры почти полувѣковой дѣятельности нашего Общества.

Поэтому едва ли я могу сказать вамъ что либо новое о хорошо знакомыхъ вамъ четырехъ путешествіяхъ Пржевальскаго, результаты которыхъ, обнародованные въ его четырехъ сочиненіяхъ, переведены на всѣ почти европейскіе языки. Напомню Вамъ только, что въ теченіе своихъ путешествій Пржевальскій прошелъ маршрутною съемкою до 30 тысячъ верстъ, опредѣлилъ въ Средней Азіи 63 астрономическихъ пункта, въ томъ числѣ 29 пунктовъ по долготѣ и опредѣлилъ высоту 231 пункта. Если принять въ соображеніе, что пути Пржевальскаго по Средней Азіи образуютъ цѣлую сѣть, широко раскинувшуюся между меридіанами Пекина и Хотана и между параллелями Алтая и верховьевъ Голубой рѣки, то можно сдѣлать себѣ ясное представленіе о географическомъ значеніи его путешествій.

Что же касается до значенія и интереса сообщаемыхъ Пржевальскимъ въ своихъ сочиненіяхъ свѣдѣній, то достаточнымъ мѣриломъ имъ служить всеобщее вниманіе, возбужденное путешествіями Пржевальскаго какъ въ Россіи, такъ и за границей.

Извѣстно вамъ, конечно, Милостивые Государи, что Пржевальскій удостоился всѣхъ высшихъ наградъ со стороны всѣхъ географическихъ обществъ, но не всѣмъ извѣстны тѣ отзывы, которыми сопровождались эти награды, а отзывы эти представляютъ для насъ нѣкоторый интересъ, какъ мнѣнія весьма компетентныхъ въ географической наукѣ иностранцевъ о дорогомъ и родномъ намъ дѣятелѣ въ этой наукѣ.

Приведу прежде всего отзывъ барона Рихтгофена, знаменитаго геолога и путешественника по Китаю, предсѣдателя Берлинскаго Географическаго Общества, по рецензіи котораго состоялось въ пользу Пржевальскаго присужденіе большой Гумбольдтовской медали, первое по ея учрежденіи. Отзывъ Рихтгофена тѣмъ болѣе безпристрастенъ, что между нимъ и Пржевальскимъ была интересная и весьма поучительная по своей объективности полемика о Лобъ-

Норъ. Рихтгофенъ, свидѣтельствуя о томъ, что ни одинъ отдѣльный путешественникъ не расширилъ нашихъ познаній о Центральномъ Азіи въ такой мѣрѣ какъ Пржевальскій, прямо и притомъ въ двухъ мѣстахъ своей рецензіи признаетъ его гениальнымъ путешественникомъ, обладающимъ необыкновенною наблюдательностью. Говоря объ одномъ изъ этнографическихъ очерковъ Пржевальскаго, Рихтгофенъ признаетъ очеркъ этотъ одною изъ самыхъ интересныхъ и привлекательныхъ этнографическихъ картинъ, какія только встрѣчаются въ современныхъ путешествіяхъ. Въ частности, говоря объ Алтынъ-тагъ, Рихтгофенъ признаетъ научное открытіе Пржевальскаго этого хребта поразительнѣйшимъ географическимъ открытіемъ, имѣющимъ одинаково важное значеніе какъ для географіи, такъ и для уразумѣнія средне-азиатскихъ народныхъ сношеній.

Президентъ Лондонскаго Географическаго Общества, при присужденіи Пржевальскому еще въ 1879 году высшей награды, находящейся въ распоряженіи общества, высказалъ мнѣніе, что путешествіе Пржевальскаго по странѣ Тангутовъ и Сѣверному Тибету превосходить все то, что было обнародовано со временъ Марко-Поло и ставитъ одинаково высоко заслуги Пржевальскаго какъ географа и какъ натуралиста; при этомъ г-нъ Алькокъ очень удачно догадывается, что побудила Пржевальскаго предпринять свои отважныя и опасныя путешествія его энтузіастическая любовь къ природѣ. Но если это такъ, прибавляетъ президентъ Лондонскаго Географическаго Общества, то тѣмъ болѣе чести Пржевальскому за то, что ему удалось привить къ своей страсти всѣ достоинства ученаго географа и самаго счастливаго и отважнаго изслѣдователя странъ неизвѣстныхъ.

Президентъ Шведскаго географическаго общества, которое въ присутствіи своего просвѣщеннаго и любящаго географическую науку государя, присудило Пржевальскому свою высшую награду, медаль Веги, послѣ того, какъ та же награда присуждена была знаменитымъ шведскимъ путешественникамъ, Норденшельду и Паландеру, и не менѣе знаменитому изслѣдователю внутренней Африки Стэнли, поставилъ эти четыре имени въ первомъ ряду современныхъ путешественниковъ и выразилъ при этомъ свое глубокое сочувствіе къ тому правительству, которое такъ великодушно содѣйствовало снаряженію экспедицій Пржевальскаго и тому обществу, которое снаряжаетъ его экспедиціи и съ такою честью представляетъ свою страну въ географической наукѣ.

Этихъ трехъ отзывовъ достаточно для того, чтобы охарактеризовать мнѣнія о Пржевальскомъ ученыхъ обществъ въ Западной Европѣ. Свидѣтельскія же показанія нашихъ почтенныхъ ученыхъ, которымъ ближе всего извѣстны матерьялы, собранные Пржевальскимъ, вы, Милостивые Государи, услышите послѣ моей вступительной рѣчи. Они же сообщатъ вамъ и то, что до сихъ поръ представляется еще мало извѣстнымъ какъ для нашей общественной среды, такъ и для всей образованной публики, а именно о главныхъ результатахъ естественно-историческихъ изслѣдованій Пржевальскаго, особливо по двумъ излюбленнымъ его областямъ, а именно зоологій позвоночныхъ животныхъ и ботаникѣ. Къ обзору этому, составленному академиками Максимовичемъ и Штраухомъ, мнѣ остается сказать еще нѣсколько дополнительныхъ словъ относительно зоологій безпозвоночныхъ животныхъ, никогда не входившей собственно въ кругъ спеціальныхъ занятій Пржевальскаго, какъ натуралиста.

Небольшую коллекцію насѣкомыхъ собралъ Пржевальскій во время своего перваго путешествія въ Ордосъ, Ганьсу и Амдо.

Передана она была, по инициативѣ Географическаго Общества, вмѣстѣ съ другими зоологическими коллекціями въ Академію Наукъ, но никогда не была вполне разработана, по совершенной недостаточности рабочихъ силъ и средствъ для разработки громаднаго матерьяла, накапливающагося въ энтомологическомъ отдѣлѣ Академическаго музея. Почтенный консерваторъ этого отдѣла д-ръ Моравицъ однакоже воспользовался матерьяломъ Пржевальскаго, въ нѣкоторыхъ своихъ превосходныхъ монографіяхъ и въ особенности въ прекрасномъ своемъ трудѣ о жуелицахъ (родъ *Carabus*) Средней Азіи, которому сборъ Пржевальскаго доставилъ нѣсколько новыхъ и чрезвычайно интересныхъ формъ.

Въ послѣдующихъ своихъ путешествіяхъ, а именно второмъ и третьемъ, Пржевальскій совсѣмъ не производилъ сбора безпозвоночныхъ животныхъ и только въ четвертомъ, по усиленной моей просьбѣ, согласился сдѣлать лично для меня энтомологическій сборъ въ свободныя отъ другихъ занятій экспедиціи минуты.

Сборъ этотъ былъ сдѣланъ, уложенъ и перевезенъ съ идеальной тщательностью, но онъ не великъ и едва превышаетъ 300 видовъ изъ всѣхъ отрядовъ насѣкомыхъ и хотя самая фауна средней нагорной Азіи сравнительно не богата и довольно однообразна, но всетаки сборъ этотъ, по моему расчету, едва ли обнимаетъ болѣе 10 или 15% всей энтомологической фауны страны. За то научное значеніе этого матерьяла чрезвычайно велико. Я прило-

жилъ всѣ старанія, чтобы сборъ этотъ былъ обработанъ въ возможно непродолжительномъ времени и, въ виду существующей во всей Европѣ крайней спеціализаціи въ обширной области энтомологии, вынужденъ былъ раздать сборъ Пржевальскаго, для научной обработки прежде всего русскимъ спеціалистамъ, по тѣмъ семействамъ, за которыя они взялись, а за отсутствіемъ ихъ и лучшимъ иностраннымъ, но съ неизмѣннымъ условіемъ доставлять свои статьи, касающіяся сборовъ Пржевальскаго въ Записки Русскаго Энтомологическаго Общества, съ удовольствіемъ взявшатогося за ихъ напечатаніе.

Интересъ результатовъ этой работы превзошелъ всѣ мои ожиданія. Болѣе половины собранныхъ Пржевальскимъ видовъ оказались новыми и доселѣ неизвѣстными видовыми формами. Даже новыхъ родовъ оказался цѣлый десятокъ. Особенное обиліе новыхъ неизвѣстныхъ и слѣдовательно, чисто мѣстныхъ формъ оказалось въ тѣхъ отрядахъ и семействахъ насѣкомыхъ, которые не имѣютъ большой силы полета. Разительный тому примѣръ представляетъ отрядъ сѣтчатокрылыхъ. Изъ нихъ семейство Odonates—настоящіе стрекозы характеризуются изъ всѣхъ насѣкомыхъ самымъ быстрымъ и сильнымъ полетомъ и всѣ собранные виды этого семейства (числомъ 12) оказались извѣстными и общераспространенными породами, а именно 10 въ Европѣ и 2 въ Малой Азіи и Туркестанѣ. За то между остальными сѣтчатокрылыми изъ семейства Perlidae, муравьиныхъ львовъ и Trichoptera, имѣющихъ слабыя крылья и невысокій полетъ, двѣ трети оказались новыми видами.

Въ отрядѣ союзокрылыхъ (Hymenoptera), въ обладающемъ хорошимъ полетомъ и независащемъ отъ цвѣточной пищи семействѣ Sphegidae, пропорція новыхъ, т. е. мѣстныхъ видовъ оказалась менѣ $\frac{1}{3}$, а въ живущихъ на цвѣтахъ семействахъ пчелиныхъ та же пропорція оказалась уже не много менѣ половины.

Въ обширномъ отрядѣ твердонадкрыльчатыхъ (Coleoptera) болѣею частью имѣющихъ тяжелый полетъ, а иногда вовсе безкрылыхъ, оказалось болѣе 60% новыхъ, т. е. мѣстныхъ видовъ, а въ родахъ и семействахъ безкрылыхъ эта пропорція возрасла до своего maximum'a, а именно въ родѣ жужелицъ (Carabus) $\frac{5}{6}$, а въ семействѣ Tenebrionidae всѣ 23 вида, найденные Пржевальскимъ, оказались новыми, т. е. мѣстными.

Въ общемъ своемъ характерѣ энтомологическая фауна центральной Азіи оказалась принадлежащей къ области палеарктической, т. е. той, которая распространяется отъ Атлантическаго океана черезъ всю Европу и Сибирь до Восточнаго океана и не имѣетъ

ничего общаго съ фаунами тропическихъ и субтропическихъ частей Азіатскаго материка. Въ частности очень хорошо отличаются по сбору Пржевальскаго два отдѣльные округа палеарктической области—Амдоское нагорье и Китайскій Туркестанъ.

Во второй изъ этихъ областей, обнимающихъ ровныя плоскогорія и оазисы средней Азіи, энтомологическая фауна представляется какъ бы родною сестрою фауны Арало-Каспійской низменности, а вмѣстѣ съ нею двоюродною сестрою фауны бассейна Средиземнаго моря. Нѣсколько своеобразнѣе представляется энтомологическая фауна Амдоскаго нагорья, имѣющая болѣе сродства съ фауною горныхъ мѣстностей Средней Европы, а тѣмъ болѣе Сѣверной Азіи, чѣмъ съ фауною Средиземнаго бассейна и Арало-Каспійской низменности, при чемъ, однакоже, различія между Амдоскою и Европейскою фауною значительнѣе, чѣмъ между фаунами Европы и Амурскаго и Приморскаго края.

Сказаннаго мною достаточно чтобы охарактеризовать значеніе энтомологическаго сбора Пржевальскаго. Сборъ этотъ собственно выходилъ изъ круга намѣченныхъ имъ задачъ. Случайно, болѣе ради дружбы, чѣмъ по особому влеченію, приподнимаетъ въ области энтомологіи нашъ знаменитый путешественникъ только уголокъ завѣсы, скрывающей отъ насъ внутренность величайшаго изъ материковъ земнаго шара, и Глазамъ удивленныхъ испытателей открывается цѣлый міръ новыхъ, невѣдомыхъ имъ формъ и биологическихъ явленій.

Не полонъ былъ бы мой краткій біографическій очеркъ, еслибы и не упомянулъ съ благоговѣйною признательностью о трогательной благосклонности къ Пржевальскому всей Царской семьи.

Прежде всѣхъ изъ Высочайшихъ особъ познакомились съ Пржевальскимъ, разумѣется, Августѣйшій нашъ Предсѣдатель и слѣдившая съ особенною любовью за успѣхами въ Россіи наукъ и искусствъ покойная Великая Княгиня Елена Павловна. Они сразу оцѣнили выдающіяся достоинства Пржевальскаго и всегда относились къ нему съ неизмѣнною благосклонностью. Уже послѣ перваго своего путешествія, въ концѣ зимы 1874 года, Пржевальскій имѣлъ счастье представлять въ Бозѣ почившему Государю свои картографическія работы и собранныя имъ коллекціи, видимо заинтересовавшія Государя, тогда же выразившаго свое благоволеніе къ Пржевальскому производствомъ его въ подполковники, пожалованіемъ ему пожизненной пенсіи, и приобрѣтеніемъ, по ходатайству Императорскаго Русскаго Географическаго Общества коллекціи Прже-

вальскаго для музея Академіи наукъ, наконецъ, въ щедромъ дарованіи Географическому Обществу средствъ на снаряженіе послѣдующихъ экспедицій Пржевальскаго. Но особенно усилилось благоволеніе въ Божѣ почившаго Государя къ Пржевальскому по возвращеніи его изъ третьяго его путешествія. Императоръ Александръ II произвелъ Пржевальскаго въ полковники, усилилъ его пенсію и не только со вниманіемъ осматривалъ его коллекціи и слушалъ его рассказы, но пожелалъ видѣть его доблестныхъ спутниковъ изъ нижнихъ чиновъ и самъ соблаговолилъ пожаловать имъ за храбрую защиту своего доблестнаго начальника въ стычкѣ съ разбойничьими племенами Амдоскаго нагорья георгіевскіе кресты.

Столь же внимательно и благосклонно относился къ Пржевальскаго и Государь Наслѣдникъ, нынѣ благополучно царствующій Государь Императоръ и всѣ остальные члены Императорскаго Дома, оказывавшіе самое трогательное вниманіе Пржевальскому, которое доказываетъ, что Государь Императоръ и Царская Семья полюбили Пржевальскаго, не только по царски, но и по человѣчески. Живо заинтересованный увлекательными рассказами Пржевальскаго о его путешествіяхъ, Государь Наслѣдникъ и при отъѣздѣ его въ четвертое путешествіе просилъ писать съ дороги письма, которыми такъ охотно дѣлился съ Географическимъ Обществомъ.

По окончаніи этого путешествія Государь Императоръ произвелъ Пржевальскаго въ генералъ-маіоры, еще усилилъ его пенсію и вмѣстѣ съ Государынею Императрицею, Государемъ Наслѣдникомъ и другими особами Императорскаго Дома осматривалъ принесенныя Пржевальскимъ въ даръ Академіи Наукъ коллекціи, а Государь Наслѣдникъ соблаговолилъ пожертвовать изъ собственныхъ средствъ очень значительную сумму на научную разработку зоологическихъ коллекцій Пржевальскаго, производимую нынѣ съ большимъ успѣхомъ Академіею Наукъ. Щедротами же Государя Императора была снаряжена Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ и послѣдняя пятая экспедиція Пржевальскаго, которую ему не суждено было совершить.

Меня не было въ Петербургѣ при отъѣздѣ Пржевальскаго въ его послѣднюю экспедицію, но одному изъ близкихъ мнѣ передать онъ, съ свойственною ему живостью, свои впечатлѣнія при послѣднемъ въ его жизни прощаніи съ нимъ Царской Семьи. Слезы умиленія и признательности блеснули въ хорошо знакомыхъ вамъ умныхъ, живыхъ глазахъ, не знавшаго страха и упрека, мощнаго тѣломъ и духомъ богатыря. Съ большимъ, чѣмъ когда либо, муже-

ствомъ и самоотверженіемъ бросился онъ на свое новое, самое за-
вѣтное для него предпріятіе, пріѣхалъ на грань русской земли и
въ пять дней его не стало.

По царски и по человѣчески отнесся Государь Императоръ къ
памяти дорогого намъ усопшаго, прежде всѣхъ насъ позаботился
объ исполненіи единственного высказаннаго имъ передъ смертью
желанія и сооруженіемъ на мѣстѣ его погребенія памятника усоп-
шему, вспомнилъ даже и о заботившей Николая Михайловича
участи его племянницъ.

Исчерпалъ я передъ вами, Милостивые Государи, свои свидѣ-
тельскія показанія о Пржевальскомъ, старался быть безпристра-
стнымъ и прежде всего вѣрнымъ истинѣ, но объективнымъ быть
не смогъ. Не посѣтуйте же, если мое сообщеніе проникнуто субъек-
тивнымъ моимъ чувствомъ къ усопшему; вѣдь и теплая любовь къ
нему лицъ его близко знавшихъ есть то свидѣтельское показаніе,
которое легко могутъ провѣрить въ себѣ многіе изъ присутствую-
щихъ.

Остается мнѣ сказать только еще одно заключительное слово.
Не сомнѣваюсь я въ томъ, что родное Пржевальскому по духу
Русское Географическое Общество, да и все русское общество по-
слѣдуетъ почину Русскаго Царя и не останется въ долгу передъ
дорогою Россіи тѣню.

Совѣтъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества
постановилъ уже почтить память усопшаго учрежденіемъ медали
или преміи имени Н. М. Пржевальскаго для увѣнчанія его науч-
ныхъ трудовъ, сопряженныхъ съ путешествіями. На этотъ предметъ
Совѣтъ Общества имѣетъ въ виду открыть подписку не только
въ средѣ Общества, но и по всей Россіи.

Петербургъ также уже вспомнилъ о безсмертныхъ заслугахъ
своего почетнаго гражданина и изъ устъ городской депутаціи вы-
слушайте, Милостивые Государи, чѣмъ городъ хочетъ выразить
свою память объ усопшемъ.

Нѣкоторые члены нашего Общества возбуждаютъ чрезвычайно
симпатичную мысль поставить бюстъ Пржевальскаго въ находя-
щемся передъ окнами Императорскаго Русскаго Географическаго
Общества скверѣ. Постановка такого памятника Пржевальскому
не можетъ, конечно, быть сдѣлана безъ Высочайшаго на то разрѣ-
шенія и безъ дѣятельнаго участія въ томъ Городской Думы.

Но есть еще одинъ нерукотворный памятникъ, который
можетъ быть созданъ Пржевальскому на почвѣ дѣятельности Импе-

раторскаго Русскаго Географическаго Общества, на долю котораго выпала высокая задача регулировать эти силы на прекрасномъ полѣ всесторонняго изслѣдованія Россіи и странъ, съ нею сопридѣльныхъ, быть ходатаемъ за ихъ дѣятельность и посредникомъ между ними и Правительствомъ.

Нерукотворный памятникъ Пржевальскому, наиболѣе ему симпатичный, въ его духѣ, могутъ поставить тѣ изъ васъ, Милостивые Государи, которые послѣдуютъ его доблестному примѣру и отдадутъ свои силы продолженію тѣхъ изслѣдованій, которыя онъ началъ, скромно называя ихъ научными рекогносцировками и считая себя только піонеромъ этихъ изслѣдованій. Вы знаете, что чуждый мелкому самолюбію, преданный только своей идеѣ, Пржевальскій посвящалъ, съ особенною любовью, часть только-что вышедшаго въ свѣтъ своего послѣдняго сочиненія инструкціи для будущихъ путешественниковъ въ Средней Азіи, полагая, что къ памятнику величія Россіи, имъ тамъ заложенному, „не заростетъ народная тропа“.

Не бредомъ больного воображенія было послѣднее выраженное дорогимъ намъ усопшимъ желаніе быть похороненнымъ на берегахъ Иссыкъ-куля. Идея, связанная съ этимъ желаніемъ, не только глубокая, но и вполне соотвѣтствующая русскому народному складу ума Николая Михайловича. Въ русскомъ народномъ творчествѣ сказочный русскій богатырь желаетъ быть похороненнымъ на перепутьѣ, какъ-бы указывая своею могилою на дальнѣйшіе пути тѣмъ русскимъ богатырямъ, которые пойдутъ вслѣдъ за нимъ.

Въ этомъ выражается глубокая и трогательная вѣра русскаго народнаго героя не только въ безсмертіе его идеи, но и въ неоскуднѣніе русской земли такими же богатырями, какъ онъ. Онъ считаетъ себя только однимъ изъ многихъ „доблестныхъ сыновъ“ своей родины, а доблестные сыны всегда найдутся у такой родины, какъ Россія. И замѣтите, что русскій богатырь всегда бываетъ вѣренъ народному духу и доблестнымъ преданіямъ своего отечества. Идетъ впередъ безъ оглядки и корыстныхъ расчетовъ, на славу своего отечества, побѣждая препятствія и злыя силы. Измѣняются только его цѣли и задачи, съ измѣненіемъ понятій и потребностей родной земли. Но замѣтите еще одну особенность тѣхъ дорогихъ намъ народныхъ былинъ и преданій, которыя такъ любилъ Николай Михайловичъ. Препятствія, злыя силы побѣждаются большею частью оружіемъ, таинственно скрытымъ въ могилѣ богатыря, тѣмъ котораго или охраняющіе могилу духи сторожатъ это

оружіе и охотно передають его не иначе, какъ достойному премнику его подвиговъ.

Вотъ и глубоко осмысленное, легендарное, поэтическое значеніе одинокой могилы Пржевальскаго на пустынномъ побережьи Иссык-куля, у подножія самой величественной грани Русской земли, при входѣ въ тѣ невѣдомыя страны, завѣсы которыхъ только приподнялъ передъ нами своею смѣлою, богатырскою рукою Н. М. Пржевальскій. Туда манить многихъ изъ васъ, Милостивые Государи, тѣнь усопшаго. Зайдите на его могилу, поклонитесь этой дорогой тѣни и она охотно передастъ вамъ весь нехитрый запасъ своего оружія, который слагается изъ чистоты душевной, отваги богатырской, изъ живой любви къ природѣ и высшему проявленію человѣческаго генія—наукѣ, и изъ пламенной и безпредѣльной преданности своему отечеству и олицетворяющему его въ нашемъ русскомъ народномъ понятіи русскому Царю.

Берите же смѣло это оружіе съ изголовья могилы усопшаго, изъ подъ его лавроваго вѣнка, идите съ нимъ отважно впередъ на любомъ пути истины и знанія на славу дорогой Россіи, и Вы соорудите нерукотворный памятникъ Н. М. Пржевальскому.

РѢЧЬ ОРДИНАРНАГО АКАДЕМИКА

А. А. Штрауха.

Получивъ отъ Совѣта Императорскаго Русскаго Географическаго Общества приглашеніе сказать въ настоящемъ торжественномъ собраніи нѣсколько словъ о составѣ и научномъ значеніи собранной покойнымъ Н. М. Пржевальскимъ зоологической коллекціи, я сейчасъ-же обратился къ своимъ сотрудникамъ по обработкѣ этихъ коллекцій, съ просьбою доставить мнѣ необходимыя свѣдѣнія по обрабатываемымъ ими специальнымъ отдѣламъ. На основаніи этихъ свѣдѣній, а также результатовъ, полученныхъ мною при обработкѣ эрпетологическаго матеріала, и составленъ настоящій обзоръ, который буду имѣть честь представить вашему благосклонному вниманію.

Николай Михайловичъ, поставившій цѣлью своей, такъ без-

временно пресѣченной, жизни изученіе Центральной Азіи, отнюдь не ограничивался одними чисто географическими изслѣдованіями; его вниманіе, съ самаго начала странствованій его, привлекало не менѣе и изученіе органической жизни. Еще во время первой своей Уссурійской экспедиціи онъ, какъ страстный охотникъ, естественно обратилъ особенное вниманіе на птицъ; отличаясь необыкновенной наблюдательностью и способностью различать формы, Николай Михайловичъ уже изъ этого путешествія привезъ, хотя и не особенно обширную, но единственную въ своемъ родѣ коллекцію, настолько полно представлявшую орнитологическую фауну этой интересной окраины нашего отечества, что послѣдующія многолѣтнія изысканія д-ра Бенедикта Ивановича Дыбовскаго лишь немного измѣнили и дополнили полученные Пржевальскимъ результаты. Опытъ, прибрѣтенный въ этомъ первомъ путешествіи, а также и научно-зоологическая подготовка, достигнутая благодаря разработкѣ уссурійскаго матеріала подъ руководствомъ извѣстнаго, также безвременно погибшаго, Николая Алексѣевича Сѣверцова, были несомнѣнно причиною еще болѣе плодотворныхъ результатовъ слѣдующей экспедиціи Николая Михайловича—на Желтую рѣку, Куку-Норъ и въ Тибетъ. Отсюда привезена была, сверхъ богатой орнитологической, еще и богатая коллекція млекопитающихъ; холоднокровныя же позвоночныя животныя, которыхъ Николай Михайловичъ зналъ мало, доставлены были имъ въ незначительномъ количествѣ. Но когда научная обработка этихъ послѣднихъ специалистами показала, сколько новаго и интереснаго представляютъ пресмыкающіяся, земноводныя и рыбы Центральной Азіи, Николай Михайловичъ сталъ не менѣе усердно собирать и ихъ. Такимъ образомъ составилъ тотъ колоссальный, несравненный матеріалъ по позвоночнымъ животнымъ Центральной Азіи, который Николай Михайловичъ пожертвовалъ Академіи Наукъ и который, по всей справедливости, составляетъ гордость академическаго музея. Дѣйствительно матеріалъ этотъ не имѣетъ себѣ равнаго, да навѣрно и долго еще не будетъ имѣть.

Чтобы бороться съ громадными трудностями, невзгодами и опасностями путешествія самого по себѣ, чтобы изслѣдовать съ равной тщательностью и любовью и бесплодѣйшія, пустынные, неблагодарныя для охотника и натуралиста мѣстности, и благодатѣйшія страны, чтобы мириться и справляться съ необыкновенными затрудненіями транспорта и сохраненія собраннаго, — для всего этого требуется исключительно рѣдкое сочетаніе качествъ

путешественника, нужно, такъ сказать, полное сліяніе личности путешественника съ поставленными имъ себѣ задачами. Лица, удовлетворяющія такимъ требованіямъ, являются очень рѣдко и среди нихъ Николай Михайловичъ занимаетъ одно изъ первыхъ, если не первое мѣсто.

Сказанное до сихъ поръ о коллекціяхъ главнымъ образомъ выставляется на видъ количество привезеннаго Пржевальскимъ матеріала. Многие изъ присутствующихъ вѣроятно еще помнятъ грандіозное впечатлѣніе, которое производила устроенная въ началѣ 1887 года выставка собранныхъ Николаемъ Михайловичемъ предметовъ, наполнявшихъ два большихъ зала въ новомъ зданіи Академіи и составлявшихъ сами по себѣ уже цѣлый музей.

Если мы ограничились-бы еще замѣчаніемъ, что всѣ коллекціи покойнаго образцово приготовлены и прекрасно сохранены, то не затронули-бы главной ихъ стороны, ихъ научнаго значенія. Николай Михайловичъ чрезвычайно систематично и съ рѣдкимъ пониманіемъ дѣла относился къ своимъ сборамъ. Какъ превосходный наблюдатель, онъ съ педантичной обстоятельностью заносилъ въ свои образцовые дневники всѣ наблюдавшіяся имъ біологическія явленія и другія свѣдѣнія. Такъ, по разъ заведенному плану, изъ года въ годъ дополнялись вмѣстѣ съ коллекціями и данныя, часто неоцѣнимой важности, касающіяся жизни центрально-азіатскихъ животныхъ; никакое одолимое человѣческими силами препятствіе не было въ состояніи удержать Николая Михайловича отъ пополненія пробѣловъ, замѣченныхъ имъ въ своихъ матеріалахъ. Мертвыя числа, показывающія количество привезенныхъ предметовъ, величайшая рѣдкость и большая денежная цѣнность многихъ изъ нихъ—все это блѣднѣетъ передъ тою научной цѣнностью, которую покойный счумѣлъ придать своимъ коллекціямъ, все это блѣднѣетъ передъ тѣмъ обстоятельствомъ, что Николай Михайловичъ поставилъ свой матеріалъ на высоту, соответствующую тѣмъ важнымъ задачамъ, которыя связаны съ изученіемъ животнаго населенія Центральной Азіи.

Важность изученія животной жизни Азіи вообще и Центральной въ особенности такъ бросается въ глаза, такъ очевидна, что давно уже признана всѣми, и достаточно будетъ лишь нѣсколькими словами коснуться этого вопроса. Въ самомъ дѣлѣ, сколько благодарнаго матеріала для выясненія отношенія между животной жизнью и обстановкой ея существованія можетъ доставить этотъ необъятный континентъ, разчленяющійся на громадныя, съ рѣзко выраженными

физико-географическими условіями, участки! сколько свѣта можетъ пролить изученіе азіатской фауны въ высоко интересномъ вопросѣ объ источникахъ и путяхъ колонизаціи нашей части свѣта! сколько результатовъ можно ожидать здѣсь по отношенію къ вопросу о происхожденіи домашнихъ животныхъ, а слѣдовательно, и нѣкоторыхъ очень важныхъ моментовъ въ развитіи человѣческой культуры!

Но познанія наши о фаунѣ Азіи развивались медленно. Ограничиваясь новѣйшимъ временемъ, упомянемъ лишь о нѣкоторыхъ наиболѣе заслуженныхъ въ этомъ отношеніи лицахъ. Сѣверцовъ обстоятельно изслѣдовалъ Тянь-Шань и Памиръ, Шренкъ и Радде—Амуръ и Забайкалье; богатые коллекціи миссіонера Давида, обработанныя частью Мильнъ-Эдвардсомъ, пролили свѣтъ на животное населеніе самыхъ восточныхъ окраинъ Тибета; Годжсонъ и нѣкоторые другіе англійскіе изслѣдователи познакомили насъ съ Нипаломъ и сопредѣльными странами, а Яркендская экспедиція—съ Восточнымъ Туркестаномъ. Такъ исподоволь составилось болѣе или менѣе сплошное кольцо хорошо изслѣдованныхъ областей,—кольцо, охватывавшее полнѣйшую *terra incognita*.

Главное значеніе матеріаловъ Н. М. Пржевальскаго и заключается въ изслѣдованіи этой *terra incognita* по отношенію ко всѣмъ отдѣламъ ея фауны позвоночныхъ; безъ преувеличенія говоря, эта фауна теперь намъ лучше извѣстна, чѣмъ фауна многихъ гораздо болѣе доступныхъ и даже культурныхъ странъ. Николай Михайловичъ, заполнивъ пробѣлы среди изслѣдованныхъ ранѣе областей, далъ намъ возможность тѣснѣе связать прежде разрозненные свѣдѣнія. Постараемся же, хоть въ самыхъ общихъ чертахъ, рассмотреть, что сдѣлалъ покойный по отдѣльнымъ классамъ позвоночныхъ животныхъ.

Начиная съ млекопитающихъ, мы въ 700 экземплярахъ шкуръ (въ томъ числѣ многихъ очень крупныхъ звѣрей) и многочисленныхъ остеологическихъ препаратахъ, составляющихъ коллекцію Николая Михайловича, находимъ чрезвычайно полную картину фауны млекопитающихъ Центральной Азіи. Главныя черты этой фауны, заставляющей насъ признать несомнѣнную принадлежность Центральной Азіи къ палеарктической области, сводятся къ слѣдующему: она однообразна, характеризуется сравнительно небольшимъ числомъ видовъ, но часто весьма значительнымъ количествомъ особей; она главнымъ образомъ коренная и лишь въ небольшой мѣрѣ составляется пришельцами изъ другихъ областей. Многіе роды

млекопитающих Центральной Азии (сурки, пищухи, лошади, верблюды, некоторые антилопы), очевидно, находятся здесь в своем центре создания.

Переходя к орнитологическим коллекциям, мы упомянем прежде всего, что наиболее новые и блестящие результаты доставила Николаю Михайловичу первая его экспедиция в Монголию и страну Тангутов, из которой он привез до 20 новых видов; последующие путешествия скорее должны считаться дополнением и дальнейшим развитием первого; так, не смотря на громадный сбор (до 4000 экземпляров), они доставили всего лишь 10 новых видов, каковое число, быть может, несколько увеличится при дальнейшей разработке коллекций. Но это несколько не умаляет громадного значения рассматриваемого сбора для выяснения состава фауны совершенно неизследованной ранее области. Не можем также умолчать о том большом внимании, которое Николай Михайлович обращал на явления перелета птиц: на озеро Ханка, на Далай-Норь, в Гань-Су, на Куку-Норь, на Лобь-Норь — всюду он с ружьем в руках торопился на встречу пролетным стаям; и труды его, можно сказать, не пропали даром. Ему удалось не только проследить пролетные пути птиц в разных частях Нагорной Азии, но и выяснить весьма интересный и до сих пор загадочный вопрос об отношении пролетных птиц к негостеприимной и безводной центрально-азиатской пустыне.

Из классов пресмыкающихся и земноводных Пржевальский собрал весьма большое число — более 1200 — экземпляров, которые, впрочем, принадлежат к очень немногим, приблизительно к 50, видам, что вполне объясняется географическим положением исследованных им областей: как известно, представители этих двух классов водятся преимущественно в тропических странах и число видов постоянно уменьшается по мере удаления от тропиков к полюсам. В привезенном материале преобладают очень замечательно ящерицы по числу и видам, и экземплярам; так из 1076 пресмыкающихся рассматриваемой коллекции не менее 1022 ящериц, змей же всего 47, а черепах 7. Незначительное число последних, принадлежащих лишь к одному, давно известному китайскому виду, вполне естественно, потому что отряд черепах, вообще не богатый видами, преимущественно свойствен тропическим странам. Несоразмерно малое число змей, напротив, несколько поразительно, но едва ли может считаться соответствующим действительности, а вероятно объясняется тем

обстоятельствомъ, что змѣи отличаются болѣе или менѣе скрытнымъ образомъ жизни и, слѣдовательно, ихъ нужно искать, между тѣмъ какъ ящерицы, особенно пустынные формы, днемъ повсюду бѣгаютъ тысячами. Хотя такимъ образомъ эта часть коллекцій Николая Михайловича относительно полноты и уступаетъ нѣсколько коллекціямъ млекопитающихъ и птицъ, тѣмъ не менѣе уже теперь можно сказать, что эрпетологическая фауна Центральной Азіи носитъ вполнѣ палеарктическій характеръ и не представляетъ ни одного рода, ей одной свойственнаго. Большинство ящерицъ принадлежитъ къ родамъ *Phrynoscephalus* и *Eumeces*, которые въ Центральной Азіи являются въ такомъ разнообразіи формъ, что, по всему вѣроятію, тутъ находится центръ созданія этихъ родовъ. Остальныя ящерицы, также какъ и всѣ змѣи, принадлежатъ частью къ европейско-азиатскимъ, частью къ космополитическимъ родамъ, и змѣи кромѣ того еще къ видамъ, распространеннымъ въ азиатской части нашего отечества, кромѣ двухъ формъ, свойственныхъ Китаю.

Что касается земноводныхъ, то судя по коллекціямъ Николая Михайловича, въ Центральной Азіи водятся только представители двухъ космополитическихъ родовъ лягушекъ (*Rana*) и жабъ (*Bufo*), и привезенные имъ экземпляры этихъ 2 родовъ, за исключеніемъ двухъ лягушекъ, вѣроятно новыхъ, принадлежатъ частью къ самымъ обыкновеннымъ европейско-азиатскимъ, частью къ амурско-китайскимъ видамъ.

Теперь намъ остается сказать еще нѣсколько словъ о послѣднемъ классѣ, о рыбахъ. Оставляя въ сторонѣ случайный сборъ дорогою, прямо перейдемъ къ главной массѣ коллекцій Николая Михайловича, собранныхъ имъ въ системѣ тѣхъ непрерывныхъ высотъ, которыя включаютъ Тянь-Шань, Памиръ, Гималай, Тибетъ, Цайдамъ и горныя массы въ верховьяхъ большихъ китайскихъ рѣкъ (Желтой и Голубой). Въ этихъ высотахъ лежатъ истоки громадныхъ рѣкъ Туркестана, Индіи, Индо-Китая и Китая; рѣкъ, въ главномъ своемъ теченіи населенныхъ болѣе или менѣе богатыми и болѣе или менѣе отличными другъ отъ друга фаунами. Полный контрастъ представляютъ намъ воды Высокой Азіи, какъ входящія въ систему названныхъ истоковъ, такъ и внутреннія, лишенныя стока. Здѣсь, на громадномъ протяженіи отъ запада къ востоку, мы встрѣчаемъ весьма однообразную и, сравнительно съ фаунами упомянутыхъ рѣкъ, весьма бѣдную фауну, включающую всего 4 рода горныхъ усачей (*Schizothorax*, *Schizopygopsis*, *Diptychus* и *Aspiorhynchus*)

и одну группу болѣе или менѣе сродныхъ между собою видовъ рода *Nemachilus*. Однообразие это простирается до того, что большинство упомянутыхъ родовъ представлено нѣкоторымъ числомъ тождественныхъ или весьма близкихъ другъ къ другу видовъ на крайнихъ западныхъ и восточныхъ предѣлахъ Нагорной Азіи. Хотя большинство этихъ нагорно-азиатскихъ родовъ было еще ранѣе извѣстно (благодаря экспедиціямъ Сѣверцова, Федченки, Столички и др.) изъ западныхъ предѣловъ рассматриваемой области, но Николаю Михайловичу принадлежитъ заслуга открытія значительнаго большинства формъ, принадлежащихъ къ названнымъ родамъ. Теперь, главнымъ образомъ на основаніи результатовъ его сбора, отношеніе нагорно-азиатской фауны къ окраиннымъ, Туркестанской, Индійской и другимъ выше уже названнымъ представляется чрезвычайно аналогичнымъ отношеніямъ прибрежныхъ морскихъ фаунъ, такъ различныхъ въ различныхъ частяхъ, береговой линіи континентовъ къ однообразной и несравненно болѣе бѣдной глубоководной фаунѣ, распространяющейся на громадныя протяженія океаническихъ глубинъ.

Что касается, наконецъ, обработки коллекцій Николая Михайловича, то она давно уже начата и рассчитана на 3 тома in 4°, изъ которыхъ первый будетъ содержать млекопитающихъ, второй птицъ, а 3-й всѣхъ холоднокровныхъ позвоночныхъ. Отдѣлъ млекопитающихъ обрабатываетъ кандидатъ здѣшняго Университета, ученый хранитель Зоологическаго Музея Евгеній Александровичъ Бихнеръ, начавшій съ труднаго отряда грызуновъ и напечатавшій уже первый выпускъ, содержащій родъ летягъ, бурундуковъ, сусликовъ и сурковъ. Второй выпускъ (родъ *Sminthus*, *Gerbillus*, *Cricetus* и *Nesokia*) уже печатается и выйдетъ вѣроятно къ новому году. Въ общемъ обработка грызуновъ можетъ считаться оконченной; сдѣланы также уже подготовительныя работы для слѣдующаго отряда хищныхъ, и, можно надѣяться, отдѣльные выпуски будутъ выходить теперь безъ задержки, одинъ за другимъ.

Птицъ Николай Михайловичъ, уже ранѣе описавшій орнитологическую коллекцію изъ своего перваго центрально-азиатскаго путешествія, предполагалъ обработать ихъ самъ. Въ виду этого онъ пожертвовалъ ихъ Академическому Музею съ тѣмъ условіемъ, чтобы онѣ сохранялись отдѣльно и чтобы никому не разрѣшалось пользованіе ими. По случаю устройства Академіей выставки всѣхъ привезенныхъ покойнымъ предметомъ, Николай Михайловичъ еще разъ пересмотрѣлъ своихъ птицъ и въ Запискахъ Академіи описалъ 10

новыхъ видовъ. Пржевальскій конечно очень хорошо справился-бы со взятою на себя задачей; уже только что упомянутая работа его о птицахъ, собранныхъ имъ въ первую экспедицію, напечатанная въ сочиненіи его „Монголія и страна Тангутовъ“ доставила автору почетную извѣстность среди орнитологовъ и вполнѣдствіи переведена была на англійскій языкъ. Но внезапная смерть Николая Михайловича разстроила эти планы, выполнение которыхъ взялъ на себя теперь ученый хранитель Зоологическаго Музея кандидатъ здѣшняго Университета Ѳеодоръ Дмитріевичъ Плеске. Точно предчувствуя, Николай Михайловичъ при прощаніи, когда поѣздъ уже тронулся, успѣлъ еще сказать Ѳеодору Дмитріевичу изъ окна вагона: „мы всѣ подъ Богомъ ходимъ; если со мною что случится, примите на себя обработку моихъ птицъ“. Исполняя желаніе покойнаго, г. Плеске, очень занятый въ настоящее время обширной работой по всей фаунѣ птицъ Россійской Имперіи, тѣмъ не менѣе взялъ на себя трудъ обработки орнитологическаго матеріала, за который примется тотчасъ по прибытіи сюда чрезвычайно важныхъ дневниковъ Пржевальскаго.

Пресмыкающіяся и земноводныя первой экспедиціи обработаны мною и описаны во второмъ томѣ сочиненія, „Монголія и страна Тангутовъ“. Эрпетологическій матеріалъ изъ послѣдующихъ путешествій точно также разобранъ уже почти весь и еслибы ограничиться перечнемъ привезенныхъ видовъ, отчасти новыхъ, то напечатаніе эрпетологической части не представило бы особенныхъ затрудненій. Но такъ какъ коллекція состоитъ главнымъ образомъ изъ ящерицъ *Phrynoscephalus* и *Eremias* и содержитъ почти всѣ извѣстные виды этихъ родовъ, то, съ согласія покойнаго, я рѣшилъ написать монографію всего рода *Phrynoscephalus* и европейско-азиатской группы рода *Eremias*, пользуясь всѣмъ весьма богатымъ матеріаломъ нашего Музея. Конечно, такая работа потребуетъ болѣе времени, потому что сверхъ тщательнаго изслѣдованія сотенъ экземпляровъ придется еще подробно разсмотрѣть и всю литературу: тѣмъ не менѣе я разсчитываю, безъ ущерба для прочихъ своихъ работъ и обязанностей, окончить свой отдѣлъ въ теченіе будущаго года.

Рыбы перваго и втораго путешествія описаны покойнымъ профессоромъ Карломъ Ѳеодоровичемъ Кесслеромъ въ сочиненіи „Монголія и страна Тангутовъ“ и въ академическомъ Бюллетенѣ; рыбы же изъ послѣднихъ двухъ экспедицій, составляющія главную массу привезеннаго Николаемъ Михайловичемъ ихтиологическаго матеріала, переданы для обработки ученому хранителю Зоологическаго Музея

кандидату С.-Петербургскаго Университета Саломону Марковичу Герценштейну. Въ виду того, что большинство видовъ, описанныхъ Бесслеромъ, имѣется и въ послѣднихъ коллекціяхъ, г. Герценштейнъ счелъ необходимымъ заново пересмотрѣть и обработать всѣхъ рыбъ Пржевальскаго. Въ настоящее время вышелъ уже первый выпускъ ихтиологическаго отдѣла, содержащій родъ *Nemachilus*; теперь готовится къ печати родъ *Schifothorax* и, можно надѣяться, что весь отдѣлъ будетъ оконченъ въ теченіе будущаго года.

Всѣ три тома носятъ общее заглавіе: „Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азій. Изданные на средства, пожалованныя Его Императорскимъ Высочествомъ Государемъ Наслѣдникомъ Цесаревичемъ Николаемъ Александровичемъ Императорскою Академіею Наукъ“; благодаря щедротамъ Его Высочества, пожаловавшаго на изданіе 25,000 рублей, они будутъ изданы въ формѣ, вполне соответствующей заслугамъ великаго путешественника. Мы же, обрабатывающіе эти коллекціи, съ своей стороны, рѣшили ходатайствовать о разрѣшеніи намъ посвятить всѣ три тома памяти Пржевальскаго.

РЪЧЬ ОРДИНАРНАГО АКАДЕМИКА

К. И. Максимовича.

Милостивые Государя.

Получивъ приглашеніе дать отзывъ о ботаническихъ коллекціяхъ Н. М. Пржевальскаго и о научной разработкѣ ихъ, я считаю за лучшее сначала доложить, какъ и когда эти различныя коллекціи были переданы въ мое распоряженіе; а затѣмъ перейти къ изложенію нынѣшняго состоянія научной ихъ разработки и нѣкоторыхъ уже добытыхъ выводовъ.

Начало коллекторской дѣятельности Николая Михайловича, сколько мнѣ извѣстно, положено въ 1867 году. Ранѣе этого шла, какъ онъ самъ выразился въ предисловіи къ своему сочиненію объ Уссурійскомъ краѣ, предварительная подготовка, длившаяся нѣсколько лѣтъ.

Въ началѣ 1870 г. явился ко мнѣ молодой офицеръ, отрекомен-

довался Николаемъ Михайловичемъ Пржевальскимъ и объяснилъ, что онъ три года пропутешествовалъ въ Южно-Уссурийскомъ краѣ, и, хотя преимущественно занимался собираніемъ зоологическаго матеріала, обращалъ вниманіе и на растительность, а вывезенный оттуда гербарій предложилъ Ботаническому Саду, съ тѣмъ единственнымъ условіемъ, чтобы растенія были немедленно опредѣлены, а списокъ ихъ сообщенъ ему. Энергическая, талантливая, кипящая жизнью личность Николая Михайловича, его живой умъ, отличная наблюдательность и пламенная любовь къ природѣ, сквозившія въ рѣчахъ его, уже тогда произвели на меня глубокое впечатлѣніе и навсегда расположили въ его пользу.

Даръ Николая Михайловича конечно былъ принятъ съ благодарностью, потому что прямо относился къ моимъ специальнымъ занятіямъ по флорѣ Восточной Азіи, требуемый же имъ списокъ изготовленъ въ самый короткій срокъ, такъ какъ между представленными растеніями никакихъ новостей не оказалось, да и вся коллекція была невелика.

Упоминаю объ этомъ первомъ гербаріи потому, что онъ былъ составленъ и приготовленъ по тому-же способу, котораго составитель держался и впослѣдствіи и который изложенъ имъ въ первой главѣ его четвертаго путешествія: „Какъ путешествовать по Центральной Азіи.“ Способъ этотъ отличался оригинальностью. Бумага—огромнаго формата, такъ что растенія помѣщались въ ней чаще во весь ростъ и получалось несравненно лучшее представленіе о нихъ, чѣмъ по тѣмъ мелкимъ образчикамъ, какіе обыкновенно берутся путешественниками. Высушиваніе производилось на скорую руку, такъ сказать по военному, въ два, три приѣма, раскладываніемъ листовъ съ экземплярами на солнцѣ во время привала. Отъ скорой сушки отлично сохранялась свѣжесть красокъ, но за то цвѣты и листья понѣжнѣе иногда морщились или свертывались, чѣмъ конечно затруднялось научное изслѣдованіе. Выборъ экземпляровъ свидѣтельствовалъ о хорошемъ знакомствѣ собирателя со флорою средней Россіи: такъ русскія породы собирались по одному, по двумъ образчикамъ, мѣстныхъ же или сибирскихъ видовъ имѣлось на лицо по десяти и болѣе экземпляровъ. Къ коллекціи былъ приданъ реестръ, содержащій довольно полныя замѣтки о мѣстонахожденіи, времени сбора, почвѣ, ростѣ, распространеніи и т. д.

Пребываніемъ въ Петербургѣ уже тогда тяготился Николай Михайловичъ, сѣтовалъ на климатъ, на докучливые разспросы, на возню съ типографіей, и вздыхалъ по свободѣ степей и привольной жизни

въ нихъ. Какъ теперь помню восторгъ его, когда ему выпало счастье, въ первый разъ отправиться въ невѣдомыя пространства Средней Азій!

Въ концѣ 1873 г. Николай Михайловичъ вернулся изъ этой первой экспедиціи въ Центральную Азію, безспорно самой замѣчательной изъ всѣхъ совершенныхъ имъ, безпримѣрной по небывалому удачеству, выносливости и трудолюбію четырехъ участниковъ въ ней и по достигнутымъ, въ сравненіи со скудными средствами, громаднымъ результатамъ.

Ботаническій сборъ былъ опять предоставленъ Ботаническому Саду, и, по старому знакомству, собственно мнѣ; но съ непрѣмнымъ условіемъ, чтобы онъ былъ научно обработанъ, а результатъ помѣщенъ въ особенномъ отдѣлѣ издаваемого Николаемъ Михайловичемъ труда, съ приложеніемъ рисунковъ всѣхъ новыхъ формъ.

Признаюсь, трудно было рѣшиться, взять на себя этотъ новый и значительный трудъ, въ то время, когда на рукахъ были громадные, неразработанные еще, собственные коллекціи изъ Восточной Азій. Но въ Ботаническомъ Садѣ тогда не имѣлось другого лица готоваго взять на себя этотъ трудъ. Отказаться, значило лишиться садъ весьма драгоцѣнной коллекціи. Къ тому, предметъ отчасти былъ для меня знакомый: списокъ Монгольской флоры былъ изданъ мною еще прежде: а новый Монгольскій сборъ не могъ содержать въ себѣ много новаго. Что-же касается растений изъ Ганьсу, гдѣ каждое другое растеніе было ново, то ихъ было вывезено тогда всего 400 видовъ, слѣдовательно, была надежда, справиться съ ихъ обработкою въ непродолжительное время. Главную задержку составляли таблицы; но перспектива ознакомить науку съ непечатою и весьма своеобразною флорою была весьма заманчива. Наконецъ, кто же могъ не увлечься и личностью самого путешественника, кто могъ добровольно отказаться отъ удовольствія короткаго съ нимъ знакомства и увлекательныхъ бесѣдъ его, столь поучительныхъ даже въ ботаническомъ отношеніи. Я согласился; но предупредилъ, что обработка его матеріала, при другихъ моихъ занятіяхъ и за многочисленными рисунками, не можетъ подвигаться быстро.

Но съ каждымъ новымъ путешествіемъ являлся и Николай Михайловичъ, приговаривая: и Вамъ привезли свѣженькаго матеріала.

Первая экспедиція дала намъ флору юго-восточной Монголіи и прекрасный образчикъ растительности самаго лучшаго участка западной Ганьсу, которою по справедливости такъ восторгался Николай Михайловичъ.

Второе путешествіе, прерванное тяжкою болѣзнію участниковъ въ ней, познакомило съ лучшею, роскопнѣйшею частью Монголіи, по южному склону Тянь-Шаня, а затѣмъ со страшною пустынею Тарима и Лобъ-Нора.

Третья экспедиція, кромѣ средней монгольской флоры, а особенно Дзюнгарской пустыни и оазиса Са-Чжеу, доселѣ неизвѣстныхъ, доставила изъ Ганьсу богатый гербарій, собранный на этотъ разъ большею частью на лёссовыхъ отложеніяхъ Куку-Нора и верхней Хуань-хэ. Въ противоположность первому сбору, этотъ былъ богаче давно-извѣстными, чѣмъ новыми формами.

Высокое плоскогорье Сѣвернаго Тибета до сихъ поръ было посѣщаемо Николаемъ Михайловичемъ только зимою. Лишь въ четвертую его экспедицію удалось ему познакомить насъ со своеобразною, рѣдко посѣянною и мелкою растительностью этого необитаемаго и неприступнаго края. Гербарій добывался при неимоверныхъ лишеніяхъ и трудностяхъ, въ постоянной борьбѣ съ ужаснѣйшимъ климатомъ и отбиваясь отъ нападеній многочисленныхъ вооруженныхъ разбойничьихъ шайкъ. За то получилась единственная въ своемъ родѣ коллекція, равно замѣчательная какъ по новизнѣ, такъ и по миниатюрности растений.

Такимъ образомъ составились коллекціи Николая Михайловича, заключающія около 1700 видовъ въ 15.000—16.000 экземплярахъ.

Къ монгольскому отдѣлу этого сбора не замедлили скорѣ присоединиться весьма богатые матеріалы, вывезенные Г. Н. Потанинымъ, а также полковникомъ Пѣвцовымъ изъ четырехъ экспедицій по Сѣверной Монголіи, а равно и сборъ г. Потанина въ южной Монголіи, и мелкія коллекціи: Адрианова съ верхняго Енисея, Кальнинга изъ окрестностей Хобдо и др. Тибетскій матеріалъ, или лучше Ганьсуйскій, въ прошломъ году значительно обогатился сборомъ того же Г. Н. Потанина. Въ отчетѣ, представленномъ въ сѣздъ ботаниковъ и садоводовъ въ 1884 году, я насчиталъ для Монголіи слишкомъ 1600 видовъ, для Тибета 800 видовъ; но нынѣ, благодаря новѣйшимъ матеріаламъ, первая флора возросла приблизительно до 1800, а другая до 900 видовъ.

Хотя такимъ образомъ далеко не весь подлежащій разбору матеріалъ принадлежитъ Пржевальскому, но все таки безспорно самая интересная его часть вывезена имъ. Ему почти всецѣло выпала на долю Тибетская флора, ему-же обязаны мы интереснѣйшими находками въ Монголіи. Причина тому двоякая. Николай Михайловичъ собиралъ преимущественно на югѣ, остальные соби-

ратели—на сѣверѣ Монголіи, гдѣ растутъ тѣ же породы, что и въ южной Сибири. Затѣмъ Николай Михайловичъ, съ его экспедиціей на военную ногу, былъ почти независимъ отъ туземцевъ, шелъ на проломъ необитаемыми мѣстами и, какъ зоологъ, даже избѣгалъ поселеній, тогда какъ напр. Г. Н. Потанинъ, какъ этнографъ, болѣе держался торныхъ дорогъ и подолгу живалъ въ поселеніяхъ. Понятно, что первый находилъ болѣе рѣдкостей или новостей, а второй обогащалъ списки флоры болѣе обыкновенными растеніями или даже сорными травами. Такъ, сборъ одного прекрасно дополнилъ сборъ другого.

Что касается до качества собраннаго, то нужно отдѣлить Монгольскій сборъ отъ Тибетскаго. Первый всюду удовлетворителенъ или даже безусловно хорошъ (хотя и здѣсь иногда встрѣчаются формы, попавшіяся только однажды и потому не полно собранныя).

Въ Тибетской коллекціи особенно хороши набранныя въ Ганьсу растенія: рослая, хорошо развитая, полно собранная и хорошо приготовленная. Собственно же формы высокаго Тибетскаго плоскогорія — карлики въ дюймъ или въ два, чаще въ видѣ густого кустика или коврика, съ мелкими цвѣточками, запрытанными въ листьѣ, почти всегда безъ плодовъ, довольно часто неудовлетворительны и не полны. Но мелкія и невзрачныя растеньица, окрашенныя, особливо, подъ осень, въ бурный или сѣрый цвѣтъ, легко ускользаютъ отъ вниманія или даже вовсе скрываются, заносимыя то снѣгомъ, то пылью, то затопленныя водою; и, застигнутыя непогодою, въ иные года, вѣроятно, вовсе не приносятъ сѣмянъ. Какъ бы то ни было, но сѣверно-тибетскій гербарій Пржевальскаго—драгоценность, имѣющаяся только у насъ, и нигдѣ какъ у насъ, и не думаю, чтобы вскорѣ напелся другой отважный путешественникъ, которому удастся пойти по слѣдамъ нашего незабвеннаго Николая Михайловича и продолжать начатое имъ такъ основательно многотрудное дѣло изслѣдованія Тибетской флоры.

Обработка всѣхъ этихъ матеріаловъ производилась слѣдующимъ образомъ. По возвращеніи Николая Михайловича изъ экспедиціи, онъ отбиралъ по экземпляру тѣхъ видовъ, о которыхъ хотѣлъ упомянуть въ своемъ сочиненіи, и такіе виды опредѣлялись сейчасъ же, а самые экземпляры ему возвращались. Присмотрѣвшись къ нимъ, Николай Михайловичъ, одаренный замѣчательнымъ глазомъ и превосходною памятью, твердо помнилъ всѣ такія растенія, на слѣ-

дующій разъ прямо узнавалъ ихъ, не смѣшивая съ другими похожими породами и въ дневникѣ обзывалъ правильными, латинскими названіями.

Рядомъ шла заготовка рисунковъ и обработка всего матеріала, но также двоякая: во-первыхъ, по систематическому порядку, а во вторыхъ описывались выхваченныя внѣ системы, выдающіяся новости. Последнее дѣлалось отчасти по указанію самого собирателя или по особенному интересу какой либо находки, отчасти же въ виду конкуренціи съ границею, для сохраненія за нашимъ путешественникомъ первенства, приоритета. Такими конкурентами являлись французы: патеръ Давидъ и въ последнее время аббатъ Делава (Delavaу), въ меньшей мѣрѣ англичанинъ Гансъ (Hance), получившій и опубликовавшій нѣсколько растений съ Куку-Нора и изъ Монголіи. Особенно по путевымъ запискамъ Давида можно было опасаться, что онъ отниметъ у насъ почти всѣ монгольскія и много тибетскихъ новостей. Напрасныя опасенія! Давидъ вывезъ весьма немногія изъ упомянутыхъ въ его отчетахъ растений и между ними, также какъ и между безчисленными находками Делава, оказались весьма и весьма немногія, общія съ Тибетомъ: на столько рѣзко Тибетская флора разграничена съ флорою Китая! Всѣ новыя породы печатались въ бюллетенѣ нашей Академіи подъ заглавіемъ „Diagnoses plantarum novarum asiaticarum“. Описано всего въ бюллетенѣ 218 новыхъ видовъ (съ семью новыми родами): 173 тибетскихъ, 44 монгольскихъ.

Систематическая разработка ведется параллельно, въ видахъ сокращенія труда, т. е. монгольская и тибетская флоры разомъ. Описанія новыхъ формъ пишутся по латыни, мѣстонахожденія и туземныя названія по-русски. Ко времени возвращенія Николая Михайловича изъ второго путешествія первый выпускъ и той и другой флоры былъ готовъ и всѣ таблицы къ нимъ отпечатаны. Тогда предполагалось составить изъ ботанической части третій томъ перваго путешествія Пржевальскаго. Но послѣ каждой новой экспедиціи приходилось передѣлывать эти выпуски, т. е. дополнять ихъ вновь добытымъ матеріаломъ и заказывать добавочныя таблицы. Когда Николай Михайловичъ отправлялся въ пятое и последнее свое путешествіе, первоначальный планъ изданія былъ оставленъ и принятъ новый, по которому и имѣются уже два выпуска зоологическаго отдѣла. Ботаническій отдѣлъ займетъ по этому новому плану два тома: одинъ для флоры Монголіи, другой для флоры Тибета, считая сюда и западную часть Ганьсу. Оба мои выпуска были

также готовы къ печати: монгольскій содержалъ въ себѣ 285 видовъ и 12 таблицъ, тибетскій 111 видовъ и 29 таблицъ; по объему они были почти равны. Но въ 1887 г. возвратился Г. Н. Потанинъ съ новымъ, весьма богатымъ сборомъ, значительная доля котораго прямо входила въ рамки заготавливаемого труда, и печатаніе пришлось вновь отложить до включенія и этого матеріала.

Невольно является опасеніе, что привезутъ опять новый матеріалъ, напр. изъ Монголіи, и печатаніе опять замедлится. Затѣмъ, если подумаешь, что за все время экспедицій Пржевальскаго не успѣли появиться даже первые выпуски упомянутыхъ флоръ, содержащія вмѣстѣ всего 400 видовъ съ 41 таблицей, то невольно зарождается сомнѣніе, что ботаническая разработка матеріала затянется на неопредѣленное время и останется даже вовсе недоконченной. Но такія опасенія, къ счастью, можно признать преувеличенными. Я уже сказалъ, что средне-азиатскій матеріалъ засталъ меня въ самомъ разгарѣ разработки моихъ собственныхъ восточно-азиатскихъ коллекцій. Эта разработка была мнѣ, конечно, ближе къ сердцу и поглотила много времени; но нынѣ она приближается къ концу.—Затѣмъ, все новыя и новыя поступленія изъ Средней Азіи сильно тормозили успѣшныя занятія. Каждая новая коллекція должна была разбираться и классифицироваться, привезенныя сѣмена въ возможно скорый срокъ опредѣляться для выѣзжанія и разсылки, выбранныя путешественникомъ породы снабжаться названіями и новыя между ними описываться. Затѣмъ обѣ флоры, какъ монгольская, такъ и тибетская, были для меня, свѣдущаго въ растительности восточной Авіи, непривычнымъ дѣломъ: монгольская—по громадному проценту Алтайскихъ и Забайкальскихъ видовъ, которыми я доселѣ мало занимался, тибетская — по большому числу новыхъ формъ, которыя къ тому же почти всѣ по сродству принадлежали къ флорѣ высоко-альпійской полосы Гималая, весьма плохо представленной въ нашихъ здѣшнихъ музеяхъ. Гдѣ не было гималайскихъ экземпляровъ для сравненія, опредѣленіе по однимъ описаніямъ обыкновенно оказывалось невозможнымъ. Слишкомъ краткія описанія въ индійской флорѣ Гукера, къ тому еще неоконченной, назначенныя исключительно для распознаванія индійскихъ видовъ, для моей цѣли были весьма неудовлетворительны.

Завязывалась переписка съ Англіей и съ Индіей для полученія необходимаго матеріала, и только по полученіи такового наше растеніе окончательно опредѣлялось; но, конечно, не иначе, какъ

послѣ тщательнаго анализа и индѣйской сравниваемой породы, анализъ которой иногда помѣщался на ряду съ изображеніемъ тибетскаго вида.

Самое изслѣдованіе крошечныхъ и часто неполныхъ тибетскихъ растений требовало значительнаго времени: экземпляры размачивались въ горячей водѣ, расправлялись подъ лупою, анализировались и рисовались подъ нею-же, рисунки же анализовъ, какъ назначенные въ печать, производились съ возможною тщательностью.

Нынѣ значительное число новостей описано и даже нарисовано (на лицо 83 еще не изданныя таблицы), что, конечно, весьма облегчить дальнѣйшій трудъ. Весь средне-азиатскій сборъ соединенъ въ одно цѣлое. Гималайскихъ матеріаловъ приобрѣтено такъ много, что рѣже и рѣже приходится прибѣгать къ выпрашиванію чего-либо новаго. При описаніи новыхъ видовъ опредѣлялось, такъ сказать, попутно, и множество старыхъ. Такъ изъ 900 видовъ тибетскихъ опредѣлено почти 500, изъ 1800 монгольскихъ слишкомъ 1000. Всѣ эти подготовительныя работы значительно облегчать и ускорять появленіе слѣдующихъ выпусковъ; а включеніе Потанинскаго сбора въ первые выпуски долго не задержать, потому что сборъ произведенъ въ мѣстности неоднократно обследованной и абсолютно новаго, конечно, найдено мало.

Тѣмъ не менѣе одна механическая работа надъ сырымъ матеріаломъ до окончательнаго включенія его въ гербарій, а также литографированіе таблицъ потребуютъ еще не мало времени и я сочту себя счастливымъ, ежели доведу дѣло до конца въ меньшее время чѣмъ то, какое протекло съ тѣхъ поръ, какъ я впервые приступилъ къ нему.

Во всякомъ случаѣ научная разработка подвинулась на столько, что плодомъ ея могла явиться подробная статья (въ Bulletin du Congrès international à St.-Peterbourg 1884), въ которой разсматриваются обѣ флоры по ихъ составу, характеру и сродству съ соседними флорами; а изъ многочисленныхъ выкладокъ и сопоставленій выводятся на столько надежные результаты, что какъ монгольская, такъ и сѣверо-тибетская флоры отнынѣ могутъ считаться прочными научными приобрѣтеніями. Желающихъ поближе ознакомиться съ результатами отсылаю къ самой статьѣ, но предупреждаю, что она отнюдь не можетъ быть названа легкимъ чтеніемъ. Въ систематической ботаникѣ обобщенія даются только послѣ многолѣтней, кропотливой работы, какъ коллекторовъ, такъ и ученыхъ. Подобно тому, какъ въ астрономіи толстые томъ, на-

полненные цифрами, гдѣ каждая цифра уже является выводомъ изъ цѣлаго ряда наблюдений и вычислений, служить лишь для прочнаго установленія элементовъ орбитъ какихъ-либо звѣздъ; а эти орбиты служатъ, въ свою очередь, только для новыхъ выкладокъ, въ окончательномъ же результатѣ, послѣ вѣковыхъ трудовъ, получается какая-либо научная истина, выраженная въ немногихъ словахъ,—такъ, хотя и въ гораздо меньшей мѣрѣ и далеко не съ такою математическою точностью, и въ систематической ботаникѣ нужно потратить много труда для установленія весьма немногихъ научныхъ положений. Въ настоящемъ случаѣ главные результаты—объ остальныхъ умалчиваю—слѣдующіе.

Тибетское плоскогоріе оставалось въ неизмѣримый промежутокъ времени геологически нетронутымъ, подвергаясь одному дѣйствию климата и многовѣковому наслоенію приносимой постоянными вѣтрами съ сѣвера лёссовой пыли; Куэнлюнскій хребетъ, простирающійся во всю длину плоскогорья съ запада на востокъ, признается Рихтгофеномъ за древнѣйшій, какъ онъ выражается, за позвоночный столбъ Азіи. Если это справедливо, то и Гималай и монгольскія параллельныя между собою горныя цѣпи, геологически говоря, моложе. Тогда нѣтъ причины не признать и флору Тибета, насколько они состоятъ изъ самостоятельныхъ видовъ, за первобытную, со-творенную на мѣстѣ. Признаемъ ли мы ее за таковую, или при-мемъ, наоборотъ, что она составила изъ выходцевъ, пришедшихъ изъ сосѣднихъ Тибету странъ, въ томъ отношеніи безразлично, что такъ или иначе, но Тибетская флора состоитъ въ тѣснѣйшемъ родствѣ съ ближайшею сосѣдкою, флорою высоко-альпійскаго пояса Гималая, а отчасти со флорами монгольскихъ и южно-сибирскихъ хребтовъ, причемъ число такихъ близкихъ породъ по мѣрѣ удале-нія къ сѣверу мало-по-малу уменьшается. Къ этому ядру тибет-ской флоры присоединился довольно сильный контингентъ обыкно-венныхъ, такъ называемыхъ сѣверо-европейскихъ формъ, и судя-по тому, что эти формы не успѣли еще видоизмѣниться, присое-диненіе это произошло въ сравнительно недавнемъ прошломъ.

Особенно характернымъ для Тибета родомъ является *Saussurea* которой насчитывается около тридцати, большею частью миниатюр-ныхъ видовъ.

Характерные для Тибета виды въ общемъ многолѣтні и отли-чаются удивительно медленнымъ ростомъ. Приведу два примѣра. Семи-лѣтніе сѣянцы прелестнѣйшей *Incarvillea* сомраста такъ малы, что пройти, можетъ быть, еще семь лѣтъ до перваго цвѣтѣа, а круп-

ному экземпляру съ букетомъ въ дюжину цвѣтовъ и корнемъ толщиною въ дюймъ нужно дать лѣтъ пятьдесятъ, хотя онъ весь ростомъ въ четыре дюйма. Другой примѣръ еще поразительнѣе. Николай Михайловичъ въ послѣднемъ своемъ сочиненіи неоднократно упоминаетъ о мелкомъ растеніи *Androsace tapete*, образующемъ густые коврики до аршина въ поперечникѣ, похожіе на ситецъ съ мелкими цвѣточками. Такой коврикъ составляетъ, повидимому, одно цѣлое, слѣдовательно произростъ изъ одного сѣмени. Состоитъ онъ изъ тысячъ тѣсно скученныхъ стебельковъ въ дюймъ вышины. Каждый стебелекъ обсаженъ, какъ чешуей, мелкими листочками и иногда заканчивается цвѣточкомъ. Разсмотрѣвъ его внимательно, замѣчаешь, что ежегодно образуются всего по четыре листочка, на стебелькѣ же ихъ до тридцати и болѣе. Слѣдовательно, каждому стебельку по крайней мѣрѣ восемь лѣтъ. Положивъ, что каждый годъ стебелекъ даетъ по одному боковому отпрыску, спрашивается, сколько столѣтій потребуется для полученія коврика въ аршинъ въ діаметрѣ? Такъ и безлѣсное тибетское нагорье имѣетъ своихъ многолѣтнихъ, но не исполиновъ, — а карликовъ.

И монгольская флора должна быть признана весьма древнею. Весь сѣверъ Монголіи населенъ альпійскою растительностью, подобной той, какая извѣстна съ Алтая, Саяна и другихъ южно-сибирскихъ хребтовъ; югъ и востокъ Монголіи имѣютъ флору общую съ Маньчжуріею; вездѣ процентъ видовъ свойственныхъ одной Монголіи весьма невеликъ. Своеобразною, хотя и весьма скудною растительностью и болѣе выгоднымъ процентомъ характерныхъ видовъ въ Монголіи выдаются, повидимому, только узкая поперечная котловина по средней части восточной Монголіи, по мнѣнію нѣкоторыхъ геологовъ, часть ложа бывшаго здѣсь когда-то обширнаго воднаго бассейна; а также громадная площадь сыпучихъ песковъ къ сѣверу отъ Желтой рѣки и вокругъ хребта Алашаня. Самый Алашань, зеленый, альпійскій оазисъ среди раскаленной пустыни, своею растительностью нѣсколько напоминаетъ Ганьсу.

Какъ Алашань, такъ и самыя характерныя части Монголіи и весь сѣверный Тибетъ — научныя завоеванія незабвеннаго путешественника, памяти котораго посвящено настоящее засѣданіе.

Отрадное чувство встаетъ въ душѣ при мысли, что въ продолженіи 30 съ небольшимъ лѣтъ наука обязана Россіи научнымъ приобрѣтеніемъ такихъ обширныхъ странъ, какъ амурскій и уссурійскій край, Сахалинъ, Туркестанъ, Монголія и сѣверный Тибетъ. Въ первыхъ изъ нихъ вмѣстѣ съ военнымъ занятіемъ явились и ученые экспедиціи,

и едва Европа успѣла узнать, что Амуръ принадлежит Россіи, какъ въ печати уже появились труды о флорѣ и фаунѣ его. Впечатлѣніе, особенно въ Англіи, было глубокое: труды эти были толчкомъ для изданія правительствомъ цѣлаго ряда колоніальныхъ флоръ. Еще болѣе глубокимъ уваженіемъ встрѣчены геройскіе подвиги Н. М. Пржевальскаго. Въ письмѣ сэра Джозефа Д. Гукера, знаменитаго путешественника, изслѣдовавшаго между прочимъ и Гималаи до рубежа Тибета, нисѣмъ, написанномъ по поводу весьма заинтересовавшей его выше упомянутой статьи о флорѣ Монголіи и Тибета, онъ выразился о Пржевальскомъ, какъ едва ли не о первомъ научномъ путешественникѣ нашего времени, соединяющемъ военную отвагу съ многостороннею научною подготовкою и неимовернымъ трудолюбіемъ. Ливингстонъ и Стэнли, пишетъ онъ, были отважными піонерами, но только счумѣли проложить на картѣ пройденные ими пути, для изученія же природы не сдѣлали ничего. Послѣ заслуженнаго Барта нужно даже было послать другого путешественника, чтобы проложить на картѣ маршруты его. Только Пржевальскій, заключаетъ онъ, соединялъ въ своемъ лицѣ отважнѣйшаго путешественника съ географомъ и натуралистомъ.

Николай Михайловичъ скончался на порогѣ Монголіи, готовый приступить къ пятому путешествію. Какъ бы предчувствуя свой конецъ, онъ помѣстилъ въ послѣднемъ своемъ сочиненіи, кромѣ инструкцій, какъ путешествовать по средней Азіи, и перечисленіе задачъ, подлежащихъ исполненію, для болѣе основательнаго изученія пройденныхъ имъ странъ, скромно называя свои собственные труды научными рекогносцировками. Исполнимъ же послѣднее завѣщаніе его, найдемъ въ средѣ нашей отважныхъ и знающихъ путешественниковъ, готовыхъ закрѣпить за нами научное завоеваніе средней Азіи!

РѢЧЬ ОРДИНАРНАГО ПРОФЕССОРА

А. И. Воейкова.

Милостивые Государи.

Недостатокъ времени не позволяетъ мнѣ говорить столь же подробно о заслугахъ Николая Михайловича Пржевальскаго по изученію климата центральной Азіи, какъ гг. Штраухъ и Максимовичъ говорили о сдѣланномъ имъ для зоологіи и ботаники.

Н. М. Пржевальскій, въ описаніи своего четвертаго путешествія скромно называлъ себя лишь піонеромъ, дѣлающимъ, такъ сказать, лишь рекогносцировки въ неизвѣстныхъ дотолѣ мѣстности Азіатскаго материка, между тѣмъ какъ послѣ него придется еще много потрудиться для подробнаго изученія этихъ странъ.

Если понятно, что и такія рекогносцировки необыкновенно цѣнны для географіи въ видѣ сдѣланныхъ маршрутныхъ съемокъ, астрономическихъ опредѣленій и измѣреній высотъ, совершенно измѣнившихъ наше понятіе о географіи пройденной страны, если ботаническія и зоологическія коллекціи, собранныя экспедиціей Н. М. Пржевальскаго, пролили новыи свѣтъ на ея флору и фауну, то спрашивается, могли ли „летучія“ наблюденія во время такихъ „рекогносцировокъ“ дать большой матеріалъ для познанія климата пройденной страны, когда извѣстно, какія продолжительныя наблюденія требуются для точнаго познанія климата страны?

Я утверждаю съ полнымъ убѣжденіемъ, что наблюденія и другіе труды во время четырехъ экспедицій Н. М. Пржевальскаго, вмѣстѣ съ замѣтками о климатѣ, разсѣянными въ текствѣ его отчетовъ, необычайно подвинули наши знанія о климатѣ центральной Азіи и еще болѣе подвинутъ, когда будутъ вполне разработаны.

Все дѣло въ томъ, какія сдѣланы рекогносцировки и въ какой странѣ. Путешествія Н. М. Пржевальскаго были сдѣланы по странамъ, о климатѣ которыхъ мы, можно сказать, рѣшительно ничего не знали. Даже догадки и аналогіи тутъ не помогали.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, благодаря экспедиціямъ Н. М. Пржевальскаго, даже помимо его метеорологическихъ наблюденій, знанія наши о климатѣ обширныхъ частей Азіи радикально измѣнились.

Достаточно слѣдующаго примѣра. Во второе путешествіе Н. М. Пржевальскій нашелъ, что высокое нагорье Тибета простирается верстъ на 300 далѣе на сѣверъ, чѣмъ думали ранѣе. Если принять ширину этого пространства лишь въ 500 верстъ, то слѣдовательно, 150.000 квадратныхъ верстъ оказались принадлежащими къ нагорью болѣе 14.000 футовъ надъ уровнемъ моря, вмѣсто менѣе 3000 футовъ, какъ думали ранѣе.

Принимая круглымъ счетомъ увеличеніе высоты въ 3500 метровъ, и уменьшеніе температуры при поднятій на 200 метровъ въ 1° Цельсія, оказывается, что средняя годовая температура пространства, равнаго слишкомъ 5 губерніямъ, въ родѣ Московской или Тульской, на 17,5 Ц° ниже, чѣмъ предполагали. Это равняется разности годовой температуры южнаго берега Малой Азіи подъ 35°

сѣверной широты и Колы въ Архангельской губерніи подь 68° сѣверной широты или Березова въ сѣверной части Тобольской губерніи и Баку на Каспійскомъ морѣ.

А это не единственный случай. Значительная часть экспедицій Н. М. прошла по нагорьямъ или сплошнымъ поднятіямъ, и въ зависимости отъ опредѣленныхъ высотъ должны были измѣниться и наши понятія о температурахъ данныхъ странъ.

Но это лишь одна сторона дѣла. Наблюденія Николая Михайловича и частные его выводы изъ нихъ проливаютъ новый свѣтъ на климатъ данныхъ странъ.

Изъ результатовъ перваго путешествія, метеорологическія наблюденія котораго напечатаны вполне во второмъ томѣ книги „Монголія и страна Тангуты“ и далѣе разработаны мною въ статьѣ „Климатъ области муссоновъ Восточной Азіи“¹⁾ дали мнѣ возможность заключить, что обширная полоса къ западу отъ собственнаго Китая имѣетъ еще климатъ муссоновъ, т. е. зимой СЗ. вѣтры, приносящіе ясную сухую погоду, лѣтомъ ЮВ., приносящіе дожди, обильные въ горахъ восточнаго Нань-Шаня (или горахъ Ганьсу).

Но это лишь общая схема. Наблюденія, а также необычайно живые рассказы нашего знаменитаго путешественника дали возможность выдѣлить весну восточной окраины нагорій Азіи, опредѣлить ея характеръ, какъ времени года съ частыми бурями и пыльными бурями, быстрыми переходами отъ тепла къ холоду и большой сухостью воздуха; кто изъ читавшихъ первое путешествіе Николая Михайловича не помнитъ его описаніе монгольскихъ бурь!

Путешествіе въ СВ. Тибетъ было, конечно, важнѣйшей частью этой экспедиціи какъ въ чисто-географическомъ отношеніи, такъ и относительно познанія климата. Онъ посѣтилъ страну зимой, испыталъ страшный холодъ, бури и пыль, а между тѣмъ ему рассказывали, что лѣтомъ постоянные дожди, многія пространства непроходимы вслѣдствіе болотъ. Онъ провѣряетъ рассказы туземцевъ распространеніемъ галекъ на р. Муруй-Усу (верховья Голубой рѣки) и находитъ основаніе имъ вѣрить. Между первой и второй экспедиціями Н. М. Пржевальскаго, англичане сдѣлали метеорологическія наблюденія по пути изъ Индіи чрезъ Хотанъ въ Яркендъ и Кашгаръ и въ этихъ городахъ, т. е. на дальнемъ западѣ нагорій Центральной Азіи. Но и послѣ того, оставалось пространство около

¹⁾ Извѣстія Императорскаго Рускаго Географическаго Общества за 1879 годъ, т. XV.

15° въ широту и долготу въ Центральной Азіи, отъ Тибета до Тянь-шаня и отъ Куку-нора и Муруй-усу до Хотана, пространство наполненное высокими нагорьями и громадными горными хребтами, климатъ котораго былъ совершенно неизвѣстенъ. Этотъ пробѣлъ суждено было въ значительной степени пополнить нашему знаменитому путешественнику.

Я уже коснулся одного изъ результатовъ второго путешествія—распространенія Тибетскаго нагорья далеко на сѣверъ. Изъ метеорологическихъ наблюдений и отчета о путешествіи чрезвычайно важно то, что близъ Лобъ-нора конецъ зимы и ранняя весна гораздо теплѣе, чѣмъ далѣе на востокъ на такой же высотѣ и въ особенности то, что здѣсь господствуютъ СВ. вѣтры, съ этого же направленія приходятъ и частыя весеннія бури. Изъ этого уже было ясно, что здѣсь другая климатическая область, чѣмъ далѣе на востокъ.

Третье путешествіе сначала также двигалось въ области сравнительно невысокихъ нагорій Центральной Азіи, изъ Зайсанскаго поста чрезъ Хами и Сачжеу къ западному Нань-шаню. До окраины этого хребта климатъ посѣщенныхъ странъ сходенъ съ тѣми, гдѣ экспедиція была во время второго путешествія.

Но затѣмъ идутъ чрезвычайно важныя открытія. Западный Нань-шань, хотя и значительно выше восточнаго (или горъ Гань-су), но необычайно сухъ. Н. М. Пржевальскій нѣсколько разъ возвращается къ этому обстоятельству въ текстѣ 3-го путешествія и метеорологическія наблюденія подтверждаютъ это вполне. До тѣхъ поръ не было еще извѣстно столь сухого пустыннаго высокаго хребта.

Конецъ весны и первую половину лѣта экспедиція провела въ горной странѣ по верховью Желтой рѣки; здѣсь дожди идутъ при ЗСЗ. вѣтрахъ, а недалеко отсюда, въ восточномъ Нань-шанѣ—при ЮВ. По поводу климатическихъ условий этой страны Н. М. сдѣлалъ весьма важное научное обобщеніе: а именно что первыя области нужно еще причислить къ области индійскихъ муссоновъ; это объясняется, по его мнѣнію, тѣмъ, что въ Индіи горные склоны чрезвычайно сильно нагрѣты и влажны лѣтомъ, а меньшая высота СЗ. Гималаевъ позволяетъ переходъ воздуха на сѣверъ.

Въ описаніи 4-го путешествія эта блестящая гипотеза была развита далѣе, такъ какъ наблюденія экспедиціи на нагорья Тибета вполне подтвердили ее, показавъ, что лѣто здѣсь необычайно дождливо, причѣмъ тучи приносятся съ запада. Эти лѣтніе дожди, частью и снѣга, и постоянная сырость были чрезвычайно тягостны

для экспедицій, какъ извѣстно изъ сообщеній Н. М. въ нашемъ Обществѣ и описанія 4-го путешествія.

Дальнѣйшій путь экспедиціи въ урочище Гасъ и зимняя экспедиція отсюда къ оз. Незамерзающему и въ Долину Вѣтровъ много прибавили къ нашимъ знаніямъ о климатѣ этой части Азіатскаго нагорья. Особенное значеніе я придаю свѣдѣніямъ о рѣшительномъ преобладаніи здѣсь З. вѣтровъ, затѣмъ еще съ большею опредѣленностью, чѣмъ прежде, Н. М. отдѣляетъ нагорья болѣе восточныя, обильно орошаемыя лѣтними дождями, (и снѣгами), отъ болѣе сухихъ западныхъ, или точнѣе собственно центральныхъ.

Въ дальнѣйшемъ ходѣ экспедиціи очень любопытны извѣстія о ежедневныхъ лѣтнихъ дождяхъ въ Керійскихъ горахъ.

О Н. М. Пржевальскомъ справедливо замѣтили, что онъ держался правила „вѣкъ живи, вѣкъ учись“. Во время перваго путешествія онъ собралъ большой зоологическій матеріалъ, а послѣ него такъ серьезно занялся изученіемъ млекопитающихъ и птицъ, что сдѣлался не только коллекторомъ, но и зоологомъ. Такой же успѣхъ видѣнъ въ его отчетѣ о третьемъ путешествіи по части метеорологіи и климатологіи. Онъ уже сталъ не только собирателемъ матеріала, но ему принадлежать гипотезы, цѣнныя для науки.

Какъ уже ранѣе замѣчено мною, лишь часть обширнаго матеріала, собраннаго Н. М. Пржевальскимъ, сколько нибудь разработана. По желанію покойнаго, я принялъ на себя приготовленіе къ печати маршрута и метеорологическихъ наблюденій его четырехъ путешествій и ихъ дальнѣйшую разработку. Перепечатаніе наблюденій перваго путешествія было необходимо, такъ какъ книга „Монголія и страна Тангутовъ“ стала библиографической рѣдкостью. Принимаясь съ большимъ удовольствіемъ за этотъ трудъ, я надѣлся, что не разъ еще мнѣ придется заняться разработкой наблюденій нашего знаменитаго путешественника.

Изданіе будетъ въ слѣдующемъ порядкѣ: сначала будутъ напечатаны маршрутъ и метеорологическіе дневники всѣхъ 4-хъ путешествій затѣмъ замѣтки о климатѣ и погодѣ, разсѣяныя въ текстѣ описанія 4 путешествій и наконецъ моя статья о климатѣ центральной Азіи отъ сѣвернаго Тибета и Куэнлуна на югъ до Алтая и Саяна на сѣверѣ и отъ границъ собственнаго Китая на востокъ до Памира на западѣ. Главный матеріалъ для этого доставятъ путевыя наблюденія Н. М. Пржевальскаго, но я воспользуюсь и другими, именно наблюденіями Г. Н. Потанина въ Кобдо и другихъ мѣстахъ, а также очень немногими постоянными метеорологическими стан-

ціями на крайнемъ сѣверѣ, востокѣ и западѣ означеннаго пространства.

Маршрутъ и метеорологическій дневникъ будутъ снабжены, кромѣ русскихъ, еще французскими заголовками и примѣчаніями.

Для оцѣнки сдѣланнаго Пржевальскимъ для увеличенія нашихъ знаній о климатѣ Азіи замѣчу слѣдующее: пока продолжались его путешествія, просвѣщеннѣйшія и богатѣйшія страны западной Европы соперничали въ изученіи Африки. Конечно, и изученію климата этой части свѣта было удѣлено мѣсто, но наши знанія о климатѣ Африки подвинулись менѣе трудами этихъ многочисленныхъ путешественниковъ, чѣмъ наши знанія о климатѣ центральной Азіи свѣдѣніями, собранными однѣми 4-мя экспедиціями Н. М. Пржевальскаго.

Закончу еще слѣдующимъ. Ни въ Африкѣ, ни вокругъ сѣвернаго полюса невозможны уже такія открытія относительно климата посредствомъ „экспедицій піонеровъ“. Есть лишь одна страна земного шара, которая остается еще настолько *terra incognita*, что обѣщаетъ въ этомъ отношеніи такіе же лавры; это—страна вокругъ южнаго полюса, но, конечно, лишь въ томъ случаѣ, если найдутся путешественники съ столь же высокими качествами, которые дали возможность Н. М. Пржевальскому въ короткое время сдѣлать такъ много для изученія центральной Азіи.

Выписка изъ журнала засѣданія С.-Петербургской городской Думы, состоявшагося 24 октября 1888 года.

Городскимъ Головою сообщено, что 20 сего октября въ г. Караколѣ, въ Семирѣченской области, скончался почетный гражданинъ города С.-Петербурга Николай Михайловичъ Пржевальскій, и что по этому поводу внесено въ городскую Думу отъ имени нѣсколькихъ гласныхъ предложеніе слѣдующаго содержанія:

„20-го сего октября въ г. Караколѣ, въ Семирѣченской области, скончался знаменитый русскій путешественникъ Николай Михайловичъ Пржевальскій.

„Въ теченіе двадцати лѣтъ (1867—1886 гг.). Николай Михай-

ловить совершилъ четыре громаднѣйшихъ путешествія въ Среднюю Азію, причемъ, проникнувъ въ такія страны, гдѣ еще не была нога европейца, совершилъ рядъ величайшей важности открытій въ области наукъ: физической географіи, этнографіи, зоологіи, ботаники, геологіи и представилъ массу свѣдѣній, важныхъ для нашего отечества, въ военныхъ, политическихъ и торговыхъ отношеніяхъ Россіи къ Китаю и сопредѣльнымъ ему странамъ.

„Въ Божѣ почивающій Государь Императоръ Александръ II и нынѣ благополучно царствующій Государь Императоръ почтили высокимъ благоволеніемъ и Высочайшими наградами заслуги славнаго русскаго путешественника. Высшія ученныя учрежденія въ С.-Петербургѣ, Москвѣ, Лондонѣ, Парижѣ, Берлинѣ, Вѣнѣ, Буда-Пештѣ, Римѣ, Стокгольмѣ, Дрезденѣ, Лейпцигѣ и иныхъ городахъ—соревнуя въ признаніи великихъ заслугъ русскаго путешественника—возвели Пржевальскаго въ почетные члены.

„Родной его городъ Смоленскъ, а затѣмъ С.-Петербургъ, въ которомъ получилъ Пржевальскій высшее образованіе, возвели его въ 1881 году въ почетные свои граждане.

„Нынѣ, когда смерть столь неожиданно лишила Россію одного изъ достойнѣйшихъ ея сыновъ, одного изъ мощныхъ ея богатырей въ области науки и знанія, — представителямъ петербургскаго городского общественнаго управленія подобаетъ быть выразителями глубокаго уваженія и признательности къ памяти опочившаго своего почетнаго согражданина.

„Въ виду этого нижеподписавшіеся гласные имѣютъ честь предложить собранію Думы:

„I. Поставить въ городской читальнѣ поясной портретъ почетнаго гражданина города С.-Петербурга Николая Михайловича Пржевальскаго.

„II. Наименовать два изъ вновь предполагаемыхъ къ открытію въ 1889 году городскихъ училищъ — именемъ Николая Михайловича Пржевальскаго.

„III. Въ ближайшемъ засѣданіи Императорскаго Географическаго Общества выразить, чрезъ посредство г. городского Головы, глубокое сочувствіе къ особенно тяжелой потерѣ, испытанной Обществомъ, лишившимся съ кончиною почетнаго его члена Николая Михайловича Пржевальскаго—величайшаго русскаго путешественника, слава открытій котораго поистинѣ всемірная“.

Подписали гласные С.-Петербургской городской Думы: М. И. Семеvскій, Н. А. Варгунинъ, Е. И. Кавось, А. А. Шландеръ, Н. Н.

Кусовъ, Д. П. Шубинъ-Поздѣвъ, С. Н. Назаровъ, Ф. А. Андреевъ, И. И. Кокинъ, М. И. Поповъ, Н. А. Трусовъ, Ф. К. Сантъ-Галли, А. И. Бландовъ, В. В. Романовъ, А. В. Жадовскій и И. И. Домонтовичъ.

По поводу изложеннаго предложенія городской Голова сообщилъ, что Петербургская городская Дума, во вниманіе къ ученымъ полезнымъ трудамъ и заслугамъ нашего путешественника Николая Михайловича Пржевальскаго, по постановленію 14 января 1881 г. избрала его почетнымъ гражданиномъ города С.-Петербурга, на что и послѣдовало 21 января 1881 года Высочайшее соизволеніе. Кромѣ того городская Дума тогда-же положила поставить портретъ Николая Михайловича въ одной изъ залъ Думы. Получивъ извѣщеніе о такомъ постановленіи, Николай Михайловичъ Пржевальскій писалъ бывшему городскому Головѣ слѣдующее:

„Глубоко тронутый столь лестнымъ для меня почетомъ, я позволяю себѣ просить Васъ, Милостивый Государь, передать гг. гласнымъ Думы мою искреннюю признательность.

„Вмѣстѣ съ тѣмъ рѣшаюсь откровенно объяснить, что былъ-бы весьма счастливъ, еслибы вмѣстѣ постановки моего портрета, городская Дума нашла возможнымъ употребить ассигнованныя на то деньги для пѣлей благотворительныхъ, напримѣръ, для устройства стипендіи при одномъ изъ здѣшнихъ реальныхъ училищъ, или на призрѣніе сиротъ воиновъ, убитыхъ въ минувшую войну, и проч.“.

Вотъ причина, продолжалъ городской Голова, по которой портретъ Николая Михайловича Пржевальскаго въ залѣ Думы поставленъ не былъ. Затѣмъ, въ 1886 г., когда Николай Михайловичъ вернулся въ Петербургъ изъ послѣдняго своего путешествія, согласно выраженному Думою въ ея постановленіи желанію, городской Голова отъ лица городского общества привѣтствовалъ Николая Михайловича въ торжественномъ засѣданіи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества и затѣмъ просилъ его ознакомить гг. гласныхъ съ результатами его путешествія въ Среднюю Азію. — Изъявивъ на это согласіе и поблагодаривъ Думу за оказанное ему вниманіе, Николай Михайловичъ, для удовлетворенія многочисленныхъ, обращенныхъ къ нему, предложеній о сообщеніи результатовъ его путешествія, выразилъ желаніе, чтобы его чтеніе въ залѣ Думы было публичное и чтобы незначительная плата за входъ была обращена въ пользу одного изъ городскихъ общественныхъ учрежденій, которому онъ вполнѣ сочувствуетъ, а именно на устройство первой городской бесплатной читальни.

Съ двухъ чтеній Николая Михайловича Пржевальскаго въ залѣ Думы было собрано около 800 р., и, согласно желанію жертвователя, эта сумма употреблена на устройство первой городской бесплатной читальни.

Постановка портрета Николая Михайловича въ этой читальнѣ, которая обязана, въ значительной степени, своимъ существованіемъ Николаю Михайловичу, представляется вполне уместною, также какъ и остальные части предложенія гг. гласныхъ, внесеннаго въ сегодняшнемъ засѣданіи.

По выслушаніи вышеизложеннаго, Собраніе единогласно постановило:

1) Выразить брату покойнаго почетнаго гражданина города С.-Петербурга, Николаю Михайловичу Пржевальскаго, отъ имени городской Думы, глубочайшее чувство соболѣзнованія о такой тяжелой утратѣ;

2) Поставить въ первой городской читальнѣ поясной портретъ Николая Михайловича Пржевальскаго;

3) Наименовать два изъ вновь предполагаемыхъ къ открытію въ 1889 г. городскихъ училищъ—именемъ Николая Михайловича Пржевальскаго;

4) Въ ближайшемъ засѣданіи Императорскаго Географическаго Общества выразить, чрезъ посредство городского Головы, глубокое сочувствіе къ тяжелой потерѣ, понесенной обществомъ, лишившимся съ кончиною покойнаго его члена Николая Михайловича Пржевальскаго—одного изъ знаменитыхъ русскихъ путешественниковъ, труды и открытія котораго пріобрѣли всемірную извѣстность.

Съ подлиннымъ вѣрно: С.-Петербургскій Городской Голова

Владиміръ Лихачевъ.

Съ подлиннымъ свѣрять: С.-Петербургскій Городской Секретарь

Соловьевъ.

АДРЕССЪ Парижскаго Географическаго Общества.

Paris, le 8 Novembre 1888.

Monseigneur,

C'est avec un profond regret, que la Société de Géographie de Paris a appris la mort inattendue du Général Prjevalsky, l'un de ses membres Correspondents étrangers.

Elle nous charge d'exprimer à la Société Imperiale géographique Russe ses vives sympathies pour la perte qu'elle vient d'éprouver en la personne de l'un des plus illustres explorateurs de notre époque. Cette perte sera également ressentie par tous ceux qu'intéresse la géographie asiatique aux progrès de laquelle le Général Prjevalsky avait si largement contribué.

Daignez agréer, Monseigneur, l'expression de nos sentiments respectueux.

Le Secrétaire général
C. Maunoir.

Le Président
de la Commission Centrale
M. Hamy.

Le Président de la Société
Membre de l'Institut
C-te Ferd. de Lesseps.

A Son Altesse Imperiale Monseigneur le Grand Duc Constantin Nicolaévitch, Président de la Société Impériale géographique russe à St.-Petersbourg.

ПОСЛѢДНІЕ ЧАСЫ ЖИЗНИ

Николая Михайловича Пржевальскаго ¹⁾.

(Перепечатано изъ „Русскаго Ивалида“).

Спѣшу нѣсколько подробнѣе сообщить вамъ о несчастіи, постигшемъ экспедицію. Дѣло было такъ:

4-го октября пріѣхали мы съ Николаемъ Михайловичемъ въ Пишпекъ изъ Вѣрнаго, куда ѣздили вдвоемъ за серебромъ и по другимъ дѣламъ. Не доѣзжая одной станціи до Пишпека, дорогою видѣли массу фазановъ, которые искусили Николая Михайловича отправиться 5-го числа на охоту. Охота была удачная по числу убитой дичи (Николай Михайловичъ убилъ 16 фазановъ), но несчастная по послѣдствіямъ.

Уже совсѣмъ вечеромъ Николай Михайловичъ пришелъ усталый и вспотѣвшій на станцію, напился холодной воды и легъ спать. Утромъ, передъ отъѣздомъ домой (т. е. на бивакъ въ Пишпекъ), мы снова поохотились. Въ Пишпекѣ прожили до 7-го числа и затѣмъ отправились въ Караколь, куда пріѣхали 10-го октября и помѣстились въ отведенномъ домѣ. Здѣсь было замѣтно, что Николай Михайловичъ какъ-то „не по себѣ“ выглядит; онъ жаловался всѣмъ на неудобство помѣщенія, на скуку и высказывалъ желаніе простора. 14-го октября онъ рѣшилъ перекочевать въ юрты за городъ, поближе къ горамъ, къ охотѣ, а главное на свободу, ближе къ природѣ. На наше несчастіе, почти вслѣдъ за перемѣщеніемъ, въ ночь съ 14-го на 15-е число, выпалъ глубокій снѣгъ и ударилъ морозъ. Утромъ 15-го октября Николай Михайловичъ сталъ жаловаться на нездоровье. Мы убѣдили его пригласить доктора, на что онъ согласился, и я привезъ на бивакъ доктора 5-го линейнаго Западно-Сибирскаго баталіона Крыжановскаго. Докторъ нашелъ Николая Михайловича настолько больнымъ, что призналъ невозможнымъ оставаться для него въ юртѣ и уговорилъ

¹⁾ Изъ письма постоянного спутника нашего знаменитаго путешественника и одного изъ близкихъ ему людей, В. Роборовскаго, изъ Каракола, отъ 24-го октября, на имя генералъ-лейтенанта Ѳ. А. Фельдмана.

Николая Михайловича перебраться въ теплый баракъ глазного лазарета.

18-го октября мы перебрались въ этотъ баракъ, но здѣсь состояніе здоровья его стало уже плохо и внушало намъ серьезныя опасенія. Докторъ все увѣрялъ насъ въ благопріятномъ исходѣ болѣзни, но что-то предчувствовалось и беспокоило насъ; мы эту ночь продежурили у него, не спавши. Часу во второмъ ночи ему стало такъ плохо — температура повысилась до $+40^{\circ}$ и пульсъ сталъ почти незамѣтнымъ — что мы послали за докторомъ, который вмѣстѣ съ фельдшеромъ провели у насъ ночь и прослѣдили приступъ лихорадки. Послѣ этого пароксизма Николай Михайловичъ потѣлъ три часа очень сильно; потъ лился ручьемъ съ лица и приходилось ежеминутно вытирать его полотенцемъ; потѣлъ еще два часа, но нѣсколько слабѣе; затѣмъ больной уснулъ немного, часа на $1\frac{1}{2}$ не болѣе. Всѣ заботы доктора были: не допустить приступа новаго пароксизма. Въ теченіе дня докторъ былъ три раза; дежурилъ фельдшеръ.

Николай Михайловичъ и этотъ день провелъ беспокойно: на лѣвомъ боку лежать онъ не могъ, потому что тотчасъ же показывалось кровотеченіе носомъ и унять его было трудно; кромѣ того, оно сильно ослабляло его; правый же бокъ онъ отлеживалъ; лежать на спинѣ ему было не ловко и тяжело дышать; полнота живота давила грудь (вообще, онъ все время жаловался на свою полноту, которая мѣшала ему ворочаться самому). Все таки, при пособіи доктора, день прошелъ безъ пароксизма.

Вечеромъ, 19-го октября, больному было чуть легче, но часовъ съ 10 опять онъ началъ беспокоиться; въ 12 часовъ пошла сильно кровь носомъ, которую унять сами, съ помощію дежурнаго фельдшера, мы никакъ не могли: привезли доктора и уже только онъ помогъ намъ. Послѣ кровотеченія, температура стала повышаться и для пониженія ея вытерли все тѣло уксусомъ съ водой, чтобы вызвать испарину; на головѣ держали ледъ. Больному стало немного легче. Николай Михайловичъ сдѣлалъ нѣсколько своихъ послѣднихъ распоряженій относительно слободы, нѣкоторыхъ своихъ вещей и хотѣлъ еще что-то передать важное и спрашивалъ доктора: проживетъ ли онъ до утра? Докторъ его успокоилъ. Тогда Николай Михайловичъ сказалъ: „Ну, остальное завтра; пошлемъ телеграммы. Объ одномъ прошу не забыть, чтобы похоронили меня непременно на берегу Иссыкъ-Куля, въ походной экспедиціонной формѣ; снять съ меня фото-

графію для родныхъ, съ Ланкастеромъ, который на память дамъ Роборовскому; Перде—Козлову“.

Затѣмъ, Николай Михайловичъ говорилъ доктору, чтобы не скрывать отъ него близости смерти, ибо онъ ея не боится нисколько и много разъ стоялъ лицомъ къ лицу съ ней; бранилъ насъ и называлъ „бабами“, если у кого замѣчалъ слезы на глазахъ; потомъ успокоился и сказалъ, что чувствуетъ себя хорошо, только животь его беспокоить.

Такъ прошла ночь на 20-е октября до 5 часовъ, когда Николай Михайловичъ заснулъ, но не надолго, не больше какъ часа на 1½. Измученный двумя ночами и днями, докторъ уснулъ на это короткое время, тутъ же, на полу. Въ 7-мъ часу утра жаръ усилился, температура была +40,5°. Мы снова его вытирали уксусомъ. Мучился Николай Михайловичъ сильно; опять наступилъ пароксизмъ.

Мы послали за другимъ докторомъ, Барсовымъ, который уже былъ раньше: его привозилъ докторъ Ивановъ для консультаціи; но Барсовъ уже не засталъ Николая Михайловича въ живыхъ.

Бредъ, преимущественно объ экспедиціи, все усиливался; на моменты больной приходилъ въ сознаніе, но это только на моменты. Лежалъ онъ на боку, закрывъ лицо рукою; по выраженію нижней части лица видно было, что онъ плачетъ. Затѣмъ, Николай Михайловичъ вскочилъ, сталъ на ноги, поддерживаемый нами и старыми солдатами, постоялъ нѣсколько моментовъ, посмотрѣлъ на всѣхъ и сказалъ: „Теперь я лягу“. Ему помогли лечь, но вслѣдъ за тѣмъ нѣсколько глубокихъ, сильныхъ вздоховъ были послѣдними и унесли его отъ насъ.

Докторъ бросился растирать грудь его холодной водой; я положилъ туда же полотенце со снѣгомъ, не было уже поздно: лицо и руки стали желтѣть...

Никто не могъ совладать съ собою; что дѣлалось съ нами—я не берусь и писать вамъ. Докторъ не выдержалъ этой картины, — картины ужаснаго искренняго горя; всѣ рыдали въ голосъ, рыдалъ и докторъ.....

Тутъ же пріѣхали докторъ Барсовъ съ докторомъ Манцвѣтовымъ; они опоздали со своими знаніями: сила выше знаній чело-вѣческихъ осиротила насъ!

Дали сейчасъ же знать командиру баталіона, командиру батареи и уѣздному начальнику; всѣ они все время съ большимъ участіемъ относились къ болѣзни покойнаго и къ намъ. Также при-

были они со своими утѣшеніями; но утѣшенія въ минуты искренняго горя только увеличиваютъ его; горевать на-единѣ легче какъ-то. Подполковникъ Корольковъ (командиръ батареи) принималъ на себя трудъ написать телеграммы кому слѣдуетъ и отправилъ ихъ.

Многіе изъ старыхъ солдатъ тоже было заболѣли, но теперь поправились уже.

По объясненію докторовъ, у Николая Михайловича былъ брюшной тифъ; температура высокая—ее не выдерживало ожирѣвшее сердце; понижать ее было невозможно, ибо тотчасъ же явилось кровотеченіе; слѣдовательно, необходимо было понизить температуру, но безъ кровотеченія; послѣднее въ данномъ случаѣ было невозможно.

На панихидахъ присутствуютъ всѣ служащіе офицеры и чиновники; всѣ сочувствуютъ нашей утратѣ, считая ее утратой всей Россіи и своей; всѣ стараются помочь намъ, кто чѣмъ можетъ и раздѣлитъ наши заботы по погребенію, чтобы послѣднее было, при мѣстныхъ условіяхъ, особенно почетно и достойно выполнено.

Вчера (21-го октября) ѣздили на озеро уѣздный начальникъ, полковникъ Корольковъ, я и Козловъ; взяли съ собой другихъ прежнихъ сподвижниковъ Николая Михайловича: Нефедова, Иванова, Безсонова, Телешова, Дорофеева и Протопопова, чтобы сообща, семейнымъ (а мы дѣйствительно составляли самую тѣсную семью) совѣтомъ выбрать мѣсто послѣдняго упокоенія своего главы. Выбрали мѣсто ровное на берегу Иссыкъ-Куля, на обрывѣ около лагерь. Иссыкъ-Куль видѣнъ весь вдоль до Буамскаго ущелья—дорога на родину—это видъ на западъ; на югъ—Караколь въ 12-ти верстахъ и лѣсное красивое ущелье; на востокъ—проходъ въ Кашгарію, на сѣверъ—хребетъ, отдѣляющій Иссыкъ-Куль отъ Вѣрнаго. Мѣсто это будетъ видно также отовсюду и верстахъ въ двухъ отъ почтовой дороги. Каракольцы всѣ непремѣнно хотятъ развести на мѣстѣ этомъ садъ, такъ какъ покойный всегда любилъ сады—и отъ почтовой дороги до сада сдѣлать бульваръ. Это легко выполнимо при силѣ мѣстной растительности.....

Миръ праху почившаго и вѣчная ему память!

**НИКОЛАЙ МИХАЙЛОВИЧЪ
ПРЖЕВАЛЬСКІЙ**

родился въ селѣ Кимборы (Смоленской губерніи) 31 марта
1839 года.

По окончаніи курса въ Смоленской гимназіи
вступилъ въ военную службу рядовымъ
въ Сентябрѣ 1855 г.

ПРОИЗВЕДЕНЪ ВЪ ОФИЦЕРЫ
въ Ноябрь 1856 г.

ДѢЙСТВИТЕЛЬНЫЙ ЧЛЕНЪ
Императорскаго Русскаго Географическаго Общества
5 Февраля 1864 г.

Преподаватель исторіи и географіи
въ Варшавскомъ Юнкерскомъ училищѣ
съ Декабря 1864 по Ноябрь 1866 г.

ПУТЕШЕСТВІЕ ВЪ УССУРІЙСКОМЪ КРАѢ
1867—1869 г.

СЕРЕБРЯНАЯ МЕДАЛЬ И. Р. Г. О.
за статью „Инородческое населеніе Уссурійскаго края“.
Зачисленъ по Генеральному Штабу
1869 г.

ПЕРВОЕ ПУТЕШЕСТВІЕ ВЪ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

11.100 верстъ

(Монголія, Ганьсу, Куку-Норъ, Цайдамъ и Сѣверный Тибетъ)

съ 7 Ноября 1870 г. по 19 Сентября 1873 г.

ВЫСОЧАЙШІЯ НАГРАДЫ:

Чинъ подполковника.

Пожизненная пенсія въ 600 рублей

1874 г.

КОНСТАНТИНОВСКАЯ МЕДАЛЬ И. Р. Г. Р.

1875 г.

ЗОЛОТАЯ МЕДАЛЬ

Парижскаго Географическаго Общества

1876 г.

ВТОРОЕ ПУТЕШЕСТВІЕ ВЪ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

(Отъ Кульджи за Тянь-Шань и на Лобъ-Норъ)

съ 12 Августа 1876 по 20 Декабря 1877 г.

ВЫСОЧАЙШАЯ НАГРАДА:

Чинъ полковника

1878 г.

ПОЧЕТНЫЙ ЧЛЕНЪ

Императорской Академіи Наукъ.

Императорскаго Ботаническаго сада.

1878 г.

МЕДАЛЬ ИМЕНИ ГУМБОЛЬДА

Берлинскаго Географическаго Общества.

1878 г.

КОРОЛЕВСКАЯ МЕДАЛЬ
Лондонскаго Географическаго Общества.
1879 г.

ТРЕТЬЕ ПУТЕШЕСТВІЕ ВЪ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ
7.180 верстъ.
(Изъ Зайсана черезъ Хами въ Тибетъ и на верховья Желтой рѣки)
съ 21 Марта 1879 по 19 Октября 1880 г.

ПОЧЕТНЫЙ ЧЛЕНЪ
Императорскаго Русскаго Географическаго Общества
3 декабря 1880 г.

ВЫСОЧАЙШІЯ НАГРАДЫ:
Орденъ Св. Владиміра 3-й степени.
Прибавка въ 600 рублей къ прежней пожизненной пенсіи.
Членъ Военно-ученаго Комитета Главнаго Штаба.
1881 г.

ПОЧЕТНЫЙ ДОКТОРЪ ЗООЛОГІИ
Императорскаго-Московскаго Университета.
1881 г.

ПОЧЕТНЫЙ ЧЛЕНЪ
Императорскаго С.-Петербургскаго Университета.
С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей.
Уральскаго Общества Любителей Естествознанія.
Вѣнскаго Географическаго Общества.
1881 г.

ПОЧЕТНЫЙ ГРАЖДАНИНЪ
С.-Петербурга и Смоленска.
1881 г.

ПОЧЕТНЫЙ ЧЛЕНЪ
Венгерскаго Географическаго Общества.
1882 г.

ЧЕТВЕРТОЕ ПУТЕШЕСТВІЕ ВЪ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ
7.325 верстъ.
(Отъ Кяхты на истоки Желтой реки, изслѣдованіе сѣверной окраины
Тибета и путь черезъ Лобъ-Норъ по бассейну Тарима)
съ 8 Ноября 1883 по 20 Октября 1885 г.

МЕДАЛЬ „ВЕГА“
Стокгольмскаго Географическаго Общества
1884 г.

БОЛЬШАЯ ЗОЛОТАЯ МЕДАЛЬ
Итальянскаго Географическаго Общества.
1885 г.

ВЫСОЧАЙШАЯ НАГРАДА
Чинъ генералъ-маіора.
1886 г.

ИМЕННАЯ МЕДАЛЬ
отъ Императорской Академіи Наукъ
„Первому изслѣдователю природы Центральной Азіи“.
1886 г.

ПОЧЕТНЫЙ ЧЛЕНЪ
Императорскаго Московскаго Общества любителей Естествознанія,
Антропологии и Этнографіи.
1886 г.

ПОСТАНОВЛЕНІЕМЪ СОВѢТА И. Р. Г. О.
одинъ изъ открытыхъ Н. М. Пржевальскимъ горныхъ хребтовъ
наименованъ
ХРЕБТОМЪ ПРЖЕВАЛЬСКАГО
1887 г.

Выступилъ изъ Петербурга
въ пятое путешествіе по Центральной Азіи
18 Августа 1888 г.

Скончался въ городѣ Караколѣ
20 Октября 1888 г.

Согласно выраженному желанію
и съ Высочайшаго разрѣшенія преданъ землѣ
на пустынномъ берегу Иссыкъ-Куля
22 октября 1888 г.

СЪ ВЫСОЧАЙШАГО СОИЗВОЛЕНІЯ
открыта всероссійская подписка на премію и медаль
имени Н. М. Пржевальскаго
при Императорскомъ Русскомъ Географическомъ Обществѣ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕДИЦИЙ Н. М. ПРЖЕВАЛЬСКАГО.

1. УЖЕ ОБНАРОДОВАННЫЕ:

Путешествіе въ Уссурійскомъ краѣ. Съ картою. Спб. 1870. Ц. 2 р. 25 к.

Издано на средства автора.

Монголія и страна Тангутовъ. Трехлѣтнее путешествіе въ Восточной нагорной Азіи. Т. I. Съ двумя картами. Спб. 1875. Ц. 3 р. Т. II. Съ 20 хромолиотографированными и 11 литографированными таблицами. 1876. Ц. 10 р. (Изданіе распродано).

Отъ Кульджи за Тянь-Шань и на Лобъ-Норъ. Съ картою Лобъ-Нора. Спб. 1878. Ц. 75 к. (Изданіе распродано).

Изданы на средства И. Р. Г. О.

Третье путешествіе въ Центральной Азіи. Изъ Зайсана черезъ Хами въ Тибетъ и на верховья Желтой рѣки. Съ 3 картами, 108 таблицами рисунковъ и 10 полиטיפажами въ текстѣ. Спб. 1883. Ц. 7 р.

Четвертое путешествіе въ Центральной Азіи. Отъ Кяхты на истоки Желтой рѣки, изслѣдованіе сѣверной окраины Тибета и путь черезъ Лобъ-Норъ по бассейну Тарима. Съ 3 картами, 29 фототипіями и 3 полиטיפажами. Спб. 1888. Ц. 5 р.

Изданы на средства Высочайше дарованныя.

II. НАХОДЯЩІЕСЯ ВЪ РАЗРАБОТКѢ:

А. Отдѣль Метеорологическій:

Маршруты и метеорологическіе дневники,

обрабатываются профессоромъ А. И. Воейковымъ;

Б. Отдѣль Ботаническій,

разрабатывается академикомъ К. И. Максимовичемъ,

Т. I—Flora Tangutica,

Т. II—Enumeratio plantarum hucusque
e Mongolia notarum —

ИМѢЮТЪ БЫТЬ ИЗДАНЫ

ИМПЕРАТОРСКИМЪ

РУССКИМЪ ГЕОГРАФИЧЕСКИМЪ ОБЩЕСТВОМЪ

НА СРЕДСТВА ВЫСОЧАЙШЕ ДАРОВАННЫЯ.

В. Отдѣлъ Зоологическій:

- Т. I — Млекопитающія,
обработываются Е. А. Вихнеромъ;
Т. II — Птицы,
обработываются Ѳ. Д. Плеске;
Т. III — Холодно-кровныя животныя:
1) Гады,
обработываются акад. А. А. Штраухомъ;
2) Рыбы,
обработываются С. М. Герценштейномъ,—

ИЗДАЮТСЯ
ИМПЕРАТОРСКОЮ АКАДЕМІЕЮ НАУКЪ
НА СРЕДСТВА
ГОСУДАРЯ НАСЛѢДНИКА ЦЕСАРЕВИЧА.

НАСѢКОМЫЯ,
обработываются разными лицами подѣ общимъ наблю-
деніемъ вице-предсѣдателя И. Р. Г. О.—П. П. Семенова

Чешуекрылыя —

издаются на средства
Его Императорскаго Высочества Великаго Князя
НИКОЛАЯ МИХАИЛОВИЧА,

Прочія семейства насѣкомыхъ —
Русскимъ Энтомологическимъ Обществомъ.

ТУРКЕСТАНЪ И ЗАКАСПІЙСКІЙ КРАЙ

въ 1888 году,

ПО ПУТЕВЫМЪ ВПЕЧАТЛѢНІЯМЪ

ВИЦЕ-ПРЕДСѢДАТЕЛЯ И. Р. Г. О.

П. П. Семенова.

(Чтано въ общемъ собраніи И. Р. Г. О. 5 октября 1888 г.).

Тридцать съ небольшимъ лѣтъ тому назадъ привелось мнѣ быть впервые на сѣверо-восточной окраинѣ столь обширныхъ нынѣ средне-азійскихъ нашихъ владѣній. На моихъ глазахъ только-что начиналъ возникать и строиться у подножія величественныхъ снѣговыхъ горъ областной нынѣ городъ Вѣрный, до землетрясенія прошлаго года самое обширное и цвѣтущее русское поселеніе въ Средней Азіи. Въ предѣлахъ нынѣшняго Туркестанскаго генералъ-губернаторства, кромѣ узкой полосы земли вдоль нижняго, степного теченія Сыръ-дарьи съ фортомъ Перовскимъ, Россія еще не владѣла тогда ни одной пядью земли. Вся почти площадь Аральскаго бассейна была подѣлена въ то время между бухарскимъ эмиромъ, коканскимъ и хивинскимъ ханами и ихъ независимыя туранскія государства находились почти внѣ сферы нашего вліянія. Внѣ этой сферы находился тѣмъ болѣе и отложившійся въ то время отъ Китая китайскій Туркестанъ, составлявшій хотя эфемерное, но вполне независимое Кашгарское государство. Хозяевами обширныхъ пространствъ нынѣшней Закаспійской области были независимые туркмены, приученные вѣками къ грабежу и разгрому осѣдлыхъ поселеній сосѣднихъ государствъ—Хивы, Бухары и Персіи, а тѣмъ болѣе къ грабежу проходившихъ черезъ нынѣшнія русскія

владѣнія въ города Средней Азіи торговыхъ каравановъ. На площадяхъ Хивы и Бухары, гдѣ за двадцать лѣтъ до того пали на плахѣ головы двухъ англійскихъ путешественниковъ, туркмены свободно продавали своихъ многочисленныхъ плѣнниковъ, и не десятки, а сотни русскихъ подданныхъ томились въ тяжелой неволѣ въ городахъ независимаго Турана. Піонеровъ географической науки манило къ себѣ однако-же съ неотразимою силою никѣмъ въ то время еще непосѣщенное загадочное Тянь-шаньское нагорье, точно такъ же, какъ нынѣ ихъ манятъ горныя окраины Тибета. Изъ трехъ путешественниковъ, одновременно и, можно сказать, по взаимному, соглашенію поставившихъ себѣ задачею проникнуть вглубь Азіи до Тянь-шаня, только мнѣ одному изъ Сибири удалось проникнуть въ завѣтныя долины величественнаго хребта до ледниковъ Хань-тенгри и верховьевъ рѣкъ Сыръ-дарьинской системы. Отважно пробравшійся изъ Индіи въ Китайскій Туркестанъ д-ръ Шлагинтейтъ, въ виду Тянь-шаньскаго нагорья, сложилъ свою голову на площади Камгара, а Н. А. Сѣверцовъ достигшій до западной, оконечности Тянь-шаньской системы изъ форта Перовскаго, увидѣлъ ея снѣжныя вершины только издали, изъ Ташкента, куда, послѣ кровопролитной схватки съ коканцами, былъ привлеченъ израненнымъ плѣнникомъ на арканѣ. Даже еще въ 1863 году трое ни въ чемъ неповинныхъ итальянскихъ путешественниковъ, прибывшихъ въ Бухару изъ Оренбурга, были приговорены къ смертной казни и спасены только благодаря энергическому за нихъ заступничеству Русскаго Правительства.

Только четверть вѣка прошло съ тѣхъ поръ, и громадный величественный переворотъ совершился на нашихъ глазахъ въ судьбахъ азіатской стороны Арало-Каспійскаго бассейна. Въ четверть вѣка Россія подчинила себѣ всѣ земли независимаго Турана и Туркменіи и замкнула ихъ желѣзнымъ путемъ, ведущимъ отъ Каспійскаго моря до расположенной у подножья величественнаго средне-азіатскаго нагорья древней столицы Тамерлана.

Въ апрѣлѣ мѣсяцѣ я получилъ любезное приглашеніе строителя Закаспійской желѣзной дороги и мѣстныхъ властей на открытіе на 15 мая въ Самаркандѣ послѣдняго участка этой дороги. На поѣздку въ Самаркандъ я рѣшился въ нѣсколько минутъ. Признаюсь, что моею рѣшимостью руководило не одно чувство долга высказать отъ имени Императорскаго Русскаго Географическаго Общества горячій привѣтъ виновникамъ этого великаго въ исторіи русскаго просвѣщенія событія и устроителямъ интересной нашей

средне-азиатской окраины. Мнѣ хотѣлось, вѣроятно въ послѣдній разъ въ моей жизни, дополнить личными наблюденіями свои свѣдѣнія о нашихъ владѣніяхъ въ Центральной Азіи, увидѣть во-очію что сдѣлалъ русскій человѣкъ на этой отдаленной нашей окраинѣ и подвести, такъ сказать, итоги нашей несомнѣнно просвѣтительной 30-лѣтней дѣятельности въ глубинѣ азиатскаго материка, въ продолженіе которой, къ чести русскаго имени, администрація и наука шли дружно и рука объ руку впередъ на пользу Россіи и подвластныхъ ей народовъ.

22 апрѣля я высадился, въ сопровожденіи моего второго сына, въ Узунъ-Ада на закаспійское побережье. Мѣстность, въ которой выходитъ къ морю Закаспійская желѣзная дорога, представляетъ самый сложный, причудливо изрѣзанный лабиринтъ зеркальных свѣтло-зеленыхъ поверхностей водныхъ лагунъ Каспійскаго моря и довольно высокихъ блѣдно-желтыхъ бугровъ сыпучаго песку Прикаспійской пустыни. Грады этихъ бугровъ образуютъ множество острововъ и полуострововъ, между которыми проникаютъ во всѣхъ направленіяхъ извилистые заливы и проливы. Только мѣстами поросли кое-гдѣ скаты этихъ бугровъ кустами саксаула, гребенщика и нѣкоторыхъ бобовыхъ растений, на которыхъ въ апрѣлѣ свѣтло-розовые, желтые и темно-пурпуровые цвѣты перемежаются съ колючками и свѣтло-сѣрою зеленью ихъ листья. Стоитъ взобраться на любой изъ песчаныхъ бугровъ этой мѣстности, чтобы видѣть и впереди и сзади себя красивыя свѣтло-зеленыя площади морскихъ лагунъ и проливовъ. Нѣсколько десятковъ верстъ приходится идти пароходу черезъ этотъ своеобразный лабиринтъ по узкимъ и извилистымъ его фарватерамъ, обозначеннымъ поплавами, а ночью и фонарями, прежде чѣмъ, послѣ крутого поворота, обнаруживается почти внезапно, прислоненный къ скату высокаго песчаного бугра, миниатюрный городокъ, состоящій изъ нѣсколькихъ десятковъ маленькихъ опрятныхъ домиковъ, осѣненныхъ куполомъ и позолоченнымъ крестомъ только-что отстроенной деревянной церкви. Ландшафтъ пріятно дополняется живописною массою стоящихъ у пристани судовъ, присутствіе которыхъ придаетъ оживленіе этой, еще такъ недавно мертвой, пустынѣ.

Водный лабиринтъ вторгается и еще далѣе верстъ на 20 за Узунъ-Ада, расположеннымъ собственно на одномъ изъ острововъ этого лабиринта, до Михайловской, второй станціи Закаспійской желѣзной дороги, за которою оканчиваются морскія лагуны и разстилается широкая безводная и безлюдная песчаная пустыня прибрежной полосы.

Первое впечатлѣніе, производимое на путешественника этимъ причудливымъ лабиринтомъ песковъ и водныхъ поверхностей, также какъ и пересекающими прибрежную пустыню сухими руслами,—то, что вся мѣстность, простирающаяся къ югу отъ Красноводскаго залива, представляетъ остатокъ обширной дельты большой рѣки, впадавшей здѣсь въ продолженіе многихъ вѣковъ въ Каспійское море.

Однакоже послѣднее слово научныхъ изслѣдованій въ прикаспійской мѣстности привело многихъ изслѣдователей къ заключенію, что Аму-Дарья едва-ли впадала когда-либо непосредственно въ Каспійское море, но что обширная котловина нынѣ исчезнувшаго Сарыкамышскаго или Ховарезмійскаго моря, въ которую впадала Аму-Дарья, могла соединяться когда нибудь съ Каспійскимъ моремъ широкимъ проливомъ или протоками и что то, что принимали за русла рѣки въ прикаспійской мѣстности, представляетъ слѣды прежнихъ фарватеровъ морского залива.

Едва ли возможно однакоже считать интересный географическій вопросъ о прежнемъ впаденіи Аму-Дарьи въ Каспійское море или въ далеко вдававшийся въ прикаспійскія пустыни заливъ его окончательно рѣшеннымъ; я полагаю, что рѣшеніе это потребуетъ еще многихъ детальныхъ изслѣдованій, въ настоящее время уже все болѣе и болѣе доступныхъ для путешественниковъ. Но несомнѣнно то, что проведеніе Закаспійской желѣзной дороги до Аму-Дарьи и Самарканда лишило вопросъ о поворотѣ Аму-Дарьи къ Каспійскому морю, еслибы такой поворотъ и былъ возможенъ, всякаго практическаго значенія; очевидно, что съ проведеніемъ желѣзныхъ путей въ Закаспійскомъ и Туркестанскомъ краѣ рѣки его все болѣе и болѣе будутъ утрачивать свое значеніе какъ водные пути и, наоборотъ, значеніе ихъ, какъ оросителей и оплодотворителей наиболѣе обширныхъ площадей для развитія на нихъ культуры и осѣлости, будетъ расти съ каждымъ годомъ.

Вопросомъ же дня, приуроченнымъ къ мѣстности Узунъ-Ада, является вопросъ, слѣдуетъ ли оставить конечный пунктъ Закаспійской желѣзной дороги въ этой мѣстности или перенести его въ Красноводскъ. Вѣроятно комиссія, разсматривавшая этотъ вопросъ, вооружены были всеми необходимыми для разрѣшенія его свѣдѣніями, можетъ быть и М. Н. Анненковъ коснется этого вопроса въ интересномъ своемъ сообщеніи, которое онъ предполагаетъ сдѣлать въ декабрѣ или январѣ нынѣшней зимы въ Географическомъ Обществѣ, я же во всякомъ случаѣ могу сообщить здѣсь пока только свое предварительное личное впечатлѣніе по этому интере-

сущему, вѣроятно, всѣхъ присутствующихъ вопросу. Нѣтъ сомнѣнiя, что Красноводскiй заливъ представляетъ несравненно лучшiй, совершенно удобный, безопасный и болѣе приглубый портъ, чѣмъ водный лабиринтъ около Узунъ-Ада, доступный только для судовъ сидящихъ въ водѣ не глубже 14 или даже 12 футовъ. Но не должно забывать, что знаменитая морская пристань Астрахани называется 9 футовою и что слѣдовательно, всѣ торговныя сообщенiя на Каспiйскомъ морѣ, привязанныя къ устью Волги, могутъ производиться, и дѣйствительно производятся на судахъ, имѣющихъ осадку не болѣе 9 футовъ. Что же касается до относительнаго значенiе обоихъ городовъ, то Красноводскъ имѣетъ 660 ж., Узунъ-Ада 560, т. е. оба города такъ ничтожны, что ни тотъ, ни другой не представляютъ съ общей государственной точки зрѣнiя никакой капитальной цѣнности. Прѣсной воды въ достаточномъ количествѣ для паровозовъ ни тотъ, ни другой городокъ не имѣютъ: вода эта получается и тамъ и здѣсь при посредствѣ опрѣснителей. Въ Узунъ-Ада вовсе нѣтъ прѣсной воды, а близъ Красноводска открыты ключи ея, могущiе только напоить малочисленное населенiе города. Изъ этого сравненiя однако же ясно, что еслибы Красноводскъ и Узунъ-Ада находились почти въ равномъ разстоянiи отъ Асхабада, то всѣ преимущества остались бы за первымъ.

Но вопросъ поставляется нѣсколько иначе, вслѣдствiе того, что нынѣшняя Закаспiйская дорога выходитъ на Каспiйское побережье въ Узунъ-Ада и нужно считаться съ этимъ уже совершившимся фактомъ. Дѣло шло бы нынѣ о проведенiи дополнительнаго пути къ несомнѣнно болѣе удобному Красноводскому порту на 130 верстѣ, что, не говоря уже о потребномъ на то расходѣ въ нѣсколько милiоновъ рублей, удлинняетъ всю желѣзную дорожную линiю болѣе чѣмъ на 100 верстѣ и значительно увеличиваетъ эксплуатацiонныя расходы, а слѣдовательно и перевозные фрахты по Закаспiйской дорогѣ. Для того чтобы рѣшиться на проведенiе дополнительнаго пути до Красноводска должно имѣть ясныя, подтвержденныя опытомъ доказательства на то, что Узунъ-Ада, какъ пристань для перегрузки товаровъ со станцiи желѣзной дороги на суда и обратно, или совершенно неудобна или же налагаетъ на эту перегрузку, по сравненiю съ таковою же въ Красноводскѣ, такiе накладные расходы, которые превышаютъ фрахтъ на лишнюю сотню верстѣ желѣзной дороги; до тѣхъ же поръ пока это безспорно не будетъ доказано путемъ опыта, перенесенiе конечнаго пункта Закаспiйской желѣзной дороги изъ Узунъ-Ада въ Красноводскъ представляется по

меньшей мѣрѣ преждевременнымъ, и не вызваннымъ настоятельною необходимостью, если съ этимъ вопросомъ не связаны какія нибудь особыя соображенія не экономического свойства.

Въ Узунъ-Ада мы пробыли сутки 23—24 апрѣля, раздѣляя время между экскурсіями въ пустынныхъ, но далеко не совсемъ безжизненныхъ песчаныхъ холмахъ и оживленной пристанью, у которой привѣтливо стоялъ еще привезшій насъ прекрасный пароходъ Общества „Кавказъ и Меркурій“—„Князь Барятинскій“.

24 апрѣля, послѣ обѣда, мы переселились въ вагонъ Закаспійской желѣзной дороги. Я говорю „переселились“, потому что вагонъ этотъ былъ предоставленъ въ мое распоряженіе до Чарджуа, такъ что мы могли останавливаться на всѣхъ станціяхъ, представлявшихъ для насъ интересъ, отцѣпляя его и прицѣпляя къ одному изъ послѣдующихъ поѣздовъ, послѣ суточной или двухсуточной остановки. На первый разъ, впрочемъ, мы проѣхали сразу и не останавливаясь все пространство до Асхабада, употребивъ часовъ 20 на проѣздъ того пути, который доблестная русская армія Скобелева прошла въ 1881 году только въ два мѣсяца. Дорога за Михайловскимъ шла сначала черезъ мертвую песчаную и безлюдную пустыню между болѣе или менѣе высокими песчаными буграми. Затѣмъ пустыня превратилась въ болѣе ровную степь и слѣва появились отроги Балханскихъ горъ, образующихъ остовъ того полуострова, у южнаго подножія котораго расположенъ Красноводскъ. Послѣ короткой весенней ночи мы подъѣхали къ первому сколько нибудь значительному поселку Закаспійской области—Кызылъ-Арвату. Хорошенькая его станція освѣщается ночью блестящимъ электрическимъ освѣщеніемъ. Отъ Кызылъ-Арвата дорога уже на всемъ своемъ протяженіи, почти до самой рѣки Теджена, или до Хивинскаго меридіана, проходитъ по обитаемой полосѣ Закаспійской области, почти параллельно съ подножіемъ довольно высокаго хребта Копетъ-дага, отдѣляющаго Закаспійскую область отъ Персіи. Никогда мнѣ не случалось видѣть болѣе обнаженныхъ и безжизненныхъ горныхъ вершинъ, какъ тѣ, которыя образуютъ западную оконечность Копетъ-дага. Въ самое лучшее время года, въ началѣ мая новаго стиля, при очень благоприятной и сравнительно дождливой веснѣ, на горномъ гребнѣ ничего не было видно кромѣ голаго камня, безъ всякихъ слѣдовъ какой бы то ни было растительности. Уже ближе къ Асхабаду, надъ плодороднымъ Ахаль-Текинскимъ оазисомъ появились на горномъ гребнѣ бѣлыя полосы не раставшаго еще снѣга и кое-гдѣ зеленѣлись нѣкоторые скаты. За то

подгорье Копеть-дага, отъ Кызыль-Арвата до Асхабада и отъ Асхабада до Теджена, уже далеко не представляется пустыннымъ. Напротивъ того, это почти непрерывная цѣпь обитаемыхъ подгорныхъ оазисовъ, характеризуемыхъ такою лёссовою почвою, которая въ своемъ плодородіи мало уступаетъ илистой почвѣ Нильской долины. Этотъ бѣлоземъ, какъ здѣсь называютъ русскіе лёссовую почву, разумѣется при условіи надлежащаго орошенія, даетъ такіе урожаи, что въ іюнѣ мнѣ говорили на Тедженѣ: „у насъ въ нынѣшнемъ году урожай пшеницы не выше средняго—самъ 50, а въ самые благоприятные годы бываетъ самъ 80 и болѣе“. Конечно этотъ урожай самъ 50 обусловливается тѣмъ, что на нашу тридцатную десятину высѣвается всего только три мѣры зерна, а слѣдовательно, урожай пшеницы съ десятины опредѣляется четвертей около 20, но все же плодородное подгорье Закаспійской области, при необыкновенной дешевизнѣ рабочихъ рукъ, представляетъ такую житницу, которая можетъ продовольствовать въ случаѣ надобности количество войскъ вдесятеро большее противъ того, какое нынѣ содержится въ краѣ.

Конечно производительное пространство Закаспійской области занимаетъ только небольшую часть его необъятной площади. Все пространство Закаспійской области обнимаетъ до 10.000 кв. географ. миль (болѣе 480 т. кв. в.) т. е. превосходить нынѣшнюю Францію, но процентовъ 90 этого пространства состоитъ изъ песчаныхъ пустынь, обнаженныхъ горъ и площадей, хотя и покрытыхъ лёссовою почвою, но, по совершенному безводію, никогда не могущихъ быть занятыми культурою и населеніемъ, однимъ словомъ, изъ земель неудобныхъ. За то почти вся производительная полоса Закаспійской области съ ея осѣдлыми поселеніями, начиная отъ Кызыль-Арвата до сѣверныхъ границъ Мервскаго или Муртабскаго оазиса, попала въ районъ желѣзной дороги и только весьма немногіе ея обитаемые уголки остались внѣ этого района. Впрочемъ, три изъ этихъ уголковъ находятся на Каспійскомъ побережьи: это фортъ Александровскій на Мангышлакѣ, на самой отдаленной сѣверо-западной оконечности области, Красноводскъ, о которомъ я уже упоминалъ и низовье Атрека, имѣющее для насъ нѣкоторую политическую важность, такъ какъ за Атрекомъ живутъ туркменскія племена, находящіяся въ номинальной зависимости отъ Персіи, но мало ее признающія, кочующія лѣтомъ и на русской сторонѣ Атрека и по прежнему еще занимающіяся грабежемъ сосѣднихъ персидскихъ селеній и даже городовъ Мазандеранской провинціи. Остался еще внѣ непо-

средственной сферы вліянія Закаспійской дороги въ юго-восточномъ углу Закаспійской области Пендинскій оазисъ, на Мургабъ и Кушкѣ съ кочевьями туркменовъ-сарыковъ на афганской границѣ.

Общее число жителей въ обитаемыхъ мѣстахъ Закаспійской области—между 300 и 400 тыс., но, кромѣ поименованныхъ 4 уголковъ, можно изъ Асхабада, благодаря желѣзной дорогѣ, не болѣе какъ въ однѣ сутки доѣхать въ каждый изъ населенныхъ пунктовъ области. Немного лѣтъ тому назадъ, а именно въ 1881 году, при снаряженіи Скобелевскаго похода въ Туркменію, свѣдѣнія о географическомъ положеніи нынѣшней Закаспійской области были еще такъ слабы, что многіе государственные люди, не одобряя предпринимасяго похода, утверждали, что если мы и завладѣемъ Туркменскими землями, то сдѣлаемъ изъ Туркменіи на десятки лѣтъ второй Кавказъ, который будетъ намъ стоить въ теченіе цѣлаго полулѣтя много крови и денегъ. Предсказанія эти не сбылись, такъ какъ ихъ не оправдывала самая природа страны. Между Копетъ-дагомъ и Кавказомъ нѣтъ ничего общаго. На Кавказѣ нѣтъ ущелья, въ которомъ не могли бы гнѣздиться аулы горцевъ. Вездѣ есть обильныя воды и хорошія альпійскія пастбища, а подходы къ этимъ ущельямъ заграждены густою лѣсною растительностью. Потому, независимый горный Кавказъ могъ пасть только тогда, когда были расчищены эти подходы, проложены удобные пути и внутри нагорья устроены русскіе опорные осѣдлые пункты. Ничего подобнаго въ Копетъ-дагѣ не существуетъ. На сѣверной, русской его сторонѣ всѣ рѣчки, оплодотворяющія Ахалъ-текинскій оазисъ и вообще подгорную полосу, берутъ начало не съ безснѣжныхъ горныхъ вершинъ Копетъ-дага, а изъ под-почвы его предгорій и короткія долины, ведущія къ ихъ истокамъ, имѣютъ ничтожное протяженіе. Исключеніе составляютъ въ восточной части области рѣки Тедженъ и Мургабъ, берущія начало на вдвое болѣе обильномъ водою южномъ персидскомъ и афганскомъ склонѣ горнаго хребта и выбивающіяся черезъ его ущелья на русскій сѣверный склонъ. Персидскій склонъ болѣе обиленъ водами, потому что на него падаетъ почти вдвое болѣе дождя, а именно не 30 милим., какъ на сѣверномъ склонѣ, а свыше 50, да и число дождевыхъ дней въ году, не превышающее въ Асхабадѣ и Мервѣ 50, на персидской сторонѣ Копетъ-дага доходитъ до 100. Въ короткихъ долинахъ небольшихъ рѣчекъ, протекающихъ въ предгорія хребта не болѣе какъ десятка на два или на три верстъ, есть кое-какія древесныя заросли, но самыя склоны главнаго хребта, горныя его вершины, перевалы и ущелья до та-

кой степени сухи, безводны и безжизненны, что въ нихъ не только жить, но и держаться въ теченіе нѣсколькихъ дней невозможно. Болѣе же длинныя и обильныя водою рѣки, питаемыя водами южнаго склона хребта, по выходѣ своемъ изъ горныхъ тѣсинъ, разбираются вѣерообразно расходящимися ирригаціонными каналами или арыками, оплодотворяютъ довольно обширные оазисы плодородныхъ земель и, обводняя площади пашень и садовъ, испаряются на нихъ, впадая, можно сказать, непосредственно въ воздушный океанъ.

При такихъ мѣстныхъ условіяхъ все туркменское населеніе области обречено самою природою на жизнь въ подгорной полосѣ, привязано ею къ своимъ садамъ и пашнямъ и не можетъ не только гнѣздиться, но и скрываться въ недоступныхъ ущельяхъ, не можетъ также укрываться далеко за предѣлы желѣзно-дорожнаго района. Потому, если провести еще вѣтвь желѣзной дороги отъ Теджена къ Пендинскому оазису и афганской границѣ, то вся Закаспійская область будетъ прикована къ нашему внутреннему Каспійскому морю желѣзною цѣпью, и владычество Россіи на нашей персидско-афганской границѣ такъ прочно и безопасно, какъ ни на какой другой русской окраинѣ.

25 апрѣля, проѣхавъ мимо столь славныхъ въ русской военной исторіи развалинъ Геокъ-тепе, мы прибыли въ Асхабадъ, главный русскій центръ Закаспійской области, о которомъ, какъ о столь недавно возникшемъ городѣ, мы имѣли изъ литературныхъ источниковъ и даже изъ разсказовъ очевидцевъ только довольно смутное представленіе. Отрадно видѣть русскому человѣку у подножія горнаго хребта, служащаго продолженіемъ Гинду-куша, такъ быстро выросшій чисто русскій городъ, служащій не только оплотомъ прочнаго русскаго владычества въ краѣ, но и культурнымъ центромъ, просвѣтительное вліяніе котораго ощущается на каждомъ шагѣ въ этомъ краѣ. На хорошенькой станціи желѣзной дороги гостепріимно встрѣтилъ насъ ген.-м. Мазингъ, временно исправляющій должность отсутствовавшаго въ то время командующаго войсками Закаспійской области. Прекрасная планировка города, не роскошно, но солидно построенные и окруженные быстро разрастающимися садами дома, съ довольно просторными и высокими комнатами, бульвары вдоль улицъ, только-что при насъ открытый, но быстро разрастающійся общественный садъ, занимающій до 9 десятинъ, скупленныхъ изъ бывшихъ здѣсь туземныхъ садиновъ, прекрасно устроенный офицерскій клубъ, достаточное количество русскихъ и туземныхъ лавокъ, наполненныхъ разнообразными предметами первой потреб-

ности, а отчасти и азіатскими товарами, удобные и хорошіе извошки—вотъ главныя внѣшнія черты, конечно, достаточно знойнаго и пыльнаго лѣтомъ Асхабада. За то плодородіе Ахалъ-Текинскаго оазиса, быстрое приспособленіе окрестной культуры къ потребностямъ русскаго населенія, а главное—удобство сообщеній по Закаспійской дорогѣ уже значительно удешевили прежде весьма дорогую жизнь въ Асхабадѣ и доставили русскимъ его жителямъ такой же комфортъ, какимъ пользуются жители большинства русскихъ провинціальныхъ городовъ. Жителей въ Асхабадѣ считается уже до 6000; большая половина ихъ русскіе, да и вся жизнь города приняла совершенно русскій характеръ, съ тѣмъ однако же мѣстнымъ оттѣнкомъ, что русскіе мѣстные жители города, кромѣ своихъ служебныхъ и административныхъ занятій, занимаются большею частью еще чѣмъ нибудь полезнымъ для края: одни культурою и акклиматизаціею деревьевъ въ своихъ быстро разрастающихся садахъ, другіе опытами шелководства, третьи изучаютъ туземныя языки, исторію и этнографію края, четвертые посвящаютъ свои досуги сборамъ образцовъ своеобразной флоры и фауны Закаспійскаго края. Мужественный побѣдитель афганцевъ при Кушкѣ, просвѣщенный начальникъ края, талантливый его устроитель и администраторъ А. В. Комаровъ есть вмѣстѣ съ тѣмъ и опытный археологъ и чрезвычайно заботится объ историческомъ, этнографическомъ и естественно-историческомъ изслѣдованіи вѣреннаго ему края. Его археологическая и нумизматическая коллекціи, собранныя имъ въ Закаспійской области и на Кавказѣ, представляютъ высокій научный интересъ и могли бы занять весьма почетное мѣсто въ столичныхъ музеяхъ. Администраціи области удалось въ короткое время такъ прочно замирить прежде воинственное и безпокойное населеніе края, что поѣздки по Закаспійской области не только по турменскимъ поселкамъ подгорья, но и въ долины горнаго хребта до самой персидской границы не представляютъ не только прежней, но и ни малѣйшей опасности.

Поѣздки, остановки и экскурсіи свои какъ въ Закаспійскомъ краѣ, такъ и въ Туркестанѣ, мы старались дѣлать такъ, чтобы по возможности, знакомиться со всѣми типами встрѣчающихся въ нашихъ среднеазіатскихъ владѣніяхъ мѣстностей.

Первымъ изъ этихъ типовъ была прикаспійская пустыня около Узунъ-ада, вторымъ—подгорье Закаспійской области. Съ этимъ типомъ мы ознакомились во-время нашихъ экскурсій вокругъ Асхабада, а по пути въ горы на первомъ нашемъ привалѣ въ турменскомъ

селеніи Багирь. Характерныя черты этого типа: плодородная лёссовая почва, обводненная арыками или ирригаціонными каналами, служащими для полеводства и садоводства живущихъ въ осѣдлыхъ селеніяхъ туземцевъ.

Третій типъ представляютъ хорошенькія короткія долины Копеть-дага, по которымъ спускаются на подгорье берущія начало въ его предгоріяхъ изъ подземныхъ ключей рѣчки, орошающія и оплодотворяющія весь Ахалъ-Текинскій оазисъ. Въ долинѣ одной изъ такихъ рѣчекъ находится, южнѣ Геокъ-тепе, близъ персидской границы, скромная дачка командующаго войсками А. В. Комарова, служащая ему убѣжищемъ отъ лѣтнаго зноя и пыли Асхабада.

Въ одну изъ живописнѣйшихъ долинокъ Копеть-дага, а именно въ ущельи рѣки Чули, направились мы, вмѣстѣ съ начальникомъ штаба войскъ Закаспійской области полковникомъ Левашевымъ и арт. оф. Грумомъ-Гржимайло. Орошенная красивой извилистой рѣчкой, падающей невысокимъ, но живописнымъ водопадомъ между скалами и богатой, цвѣтущею лѣсною зарослью, долина показала намъ очаровательную, особенно по сравненію съ возвышающимися надъ нею почти совершенно обнаженными, безводными и безжизненными склонами и вершинами Копеть-дага, представляющими четвертый, особенно интересный для геологическихъ экскурсій типъ тамошнихъ мѣстностей.

Во время поѣздки нашей въ горы мы были встрѣчаемы и провожаемы туркменами чрезвычайно радушно. Одинъ изъ джигитовъ начальника штаба, насъ сопровождавшихъ, особенно ловкій и услужливый, былъ прежде начальникомъ штаба въ туркменскихъ войскахъ, сражавшихся противъ русскихъ въ Геокъ-тепе; одинъ изъ военачальниковъ этихъ войскъ состоитъ нынѣ начальникомъ Тедженскаго округа, имѣя помощникомъ русскаго капитана, очень ловко и искусно управляющаго округомъ изъ подъ своего опытнаго начальника, котораго вліяніе способствуетъ спокойствію округа, а почетъ и получаемое содержаніе дѣлаютъ вѣрнымъ слугою Россіи. Сами туркмены сознаютъ, что имъ лучше живется подъ русскимъ владычествомъ; и если они лишились отчасти тѣхъ выгодъ, которыя получали отъ своихъ разбоевъ, то, взамѣнъ того, приобрѣли хорошій сбытъ своихъ произведеній, хорошіе и разнообразные заработки, а всего болѣе спокойное и обезпеченное обладаніе своимъ имуществомъ, безъ какихъ бы то ни было притѣсненій и поборовъ со стороны мѣстныхъ властей.

Съ пятымъ мѣстнымъ типомъ, прибрежьемъ степного теченія

значительной среднеазиатской рѣки, текущей еще въ одномъ руслѣ и не разведенной на арыки, познакомились мы на первой нашей остановкѣ, по выѣздѣ въ началѣ мая изъ Асхабада. Рѣка эта, Тедженъ, та самая, на верхнемъ теченіи которой расположенъ Гератъ, представляетъ стокъ на русскую сторону горъ излишнихъ для Гератскаго и Мешхедскаго оазисовъ водъ. Отъ желѣзно-дорожной станціи на Тедженѣ или, лучше, сказать, отъ желѣзно-дорожнаго моста черезъ рѣку мы поднимались вверхъ по ней на нѣсколько верстъ въ лодкѣ, экскурсируя въ густыхъ заросляхъ кустарниковъ, между которыми попадаются и отдѣльныя, довольно высокія тополевыя деревья. Между этими зарослями, которыя посѣщаются иногда и тиграми, катить быстро свои мутныя воды средней величины рѣка, размывая свои лессовые берега тамъ, гдѣ они круты, и осаждая на нихъ массы ила тамъ, гдѣ они пологи. Верстахъ въ пятнадцать или 20 ниже моста рѣка, текущая здѣсь въ одномъ руслѣ, развѣтвляется вѣерообразно на арыки, оплодотворяетъ довольно обширную площадь оазиса и, расходясь по пашнямъ и садамъ туземцевъ, испаряется въ воздушномъ океанѣ.

Двухдневная остановка на одной изъ дальнѣйшихъ станцій — Дертъ-кую познакомила насъ съ шестымъ типомъ мѣстности. Это дикая, не совсѣмъ еще песчаная мѣстность, орошаемая арыкомъ, проведеннымъ изъ рѣки Мургаба, но не тронутая еще культурою. Такихъ мѣстностей въ бассейнѣ Мургаба не мало. Расположенный въ немъ Мервскій культурный оазисъ былъ до конца прошлаго вѣка несравненно обширнѣе, но въ 1798 старый Мервъ былъ разрушенъ, население его отчасти поголовно истреблено, отчасти бѣжало, а туркмены, сдѣлавшіеся хозяевами этого оазиса и въ немъ поселившіеся, не были достаточно многочисленны, чтобы занять весь оазисъ; они заняли только часть его, забросивъ остальную. Это обстоятельство дало возможность, возстановляя древнія плотины и арыки на счетъ ассигнуемыхъ Государемъ Императоромъ, изъ собственныхъ средствъ, суммѣ, завоевывать постепенно у природы и оплодотворять лежащую нынѣ въ заустѣниіи обширную площадь, тысячъ отъ 50 до 100 десятинъ, устраивая на ней образцовое Государево имѣніе. Образцовымъ имѣніе это будетъ для всѣхъ родовъ возможной утилизациі культурныхъ площадей въ краѣ, и въ настоящее время, кромѣ устройства плотинъ и проведенія арыковъ, т. е. приготовительныхъ гидротехническихъ работъ, успѣшность которыхъ еще не вполне выяснилась, производится уже здѣсь, съ большимъ знаніемъ дѣла и успѣхомъ и притомъ въ обширныхъ размѣрахъ, по-

сады всевозможныхъ деревьевъ, какія только могутъ быть акклиматизированы въ краѣ.

Придетъ время и притомъ сравнительно очень скоро при здѣшнихъ климатическихъ условіяхъ, а именно средней годовой температурѣ 18° , средней температурѣ теплѣйшаго мѣсяца въ 34° , а холоднѣйшаго въ $+4^{\circ}$ и достаточномъ орошеніи, когда эти пустыни превратятся въ роскошные сады и плантаціи, но пока для натуралиста и географа чрезвычайно интересно изучить всѣ, даже мелочные оттѣнки первобытной, еще нетронутой культурою мѣстности. Съ этой точки зрѣнія именно станція Дертъ-кую представляетъ чрезвычайно интересную для охотника и натуралиста стоянку. Почва въ Дертъ-кую отчасти лессовая, отчасти песчаная, деревьевъ здѣсь совсѣмъ нѣтъ, но мѣстами степь покрыта такими густыми, можно сказать дѣйственными зарослями кустарниковъ, что и пробраться между ними не легко. Въ началѣ мая степь эта была въ роскошномъ убранствѣ, украшенная разнообразными цвѣтами рѣдкихъ травъ и густыхъ кустарниковъ. Все это было оживлено полнымъ развитіемъ своеобразной Закаспійской фауны, на берегу арыка, имѣющаго характеръ совершенно дикой натуральной рѣчки, были видны слѣды цѣлыхъ стай дикихъ кабановъ, изъ кустовъ вылетали выводки фазановъ и другихъ самыхъ разнообразныхъ и красивыхъ птицъ. На дневныхъ солнечныхъ лучахъ летали всѣ тѣ насѣкомыя закаспійской фауны, которыя находятъ себѣ пищу на цвѣтахъ. Вечеромъ, на солнечномъ закатѣ, песчаная поверхность кишела бѣгающими по нимъ ночными насѣкомыми, какъ напримѣръ ядовитыми, но весьма мало опасными фалангами и охотящимися за ними крупными и красивыми жужелицами изъ рода *Anthia*, принадлежащими уже къ субтропическимъ индійскимъ формамъ жуковъ. Между многочисленными здѣсь и разнообразными породами ящерицъ — одна, свойственная почти исключительно Закаспійской области — *Vaganus stincus* поражаетъ своими размѣрами: она имѣетъ болѣе 2 аршинъ длины и походитъ на маленькаго крокодила.

Мервъ и его окрестности представляютъ седьмой типъ — отдаленнаго отъ горъ туркменскаго культурнаго оазиса. Рѣка Мургабъ, на которой построенъ, нынѣ уже на половину русскій, на половину туземный городъ, здѣсь еще довольно значительна, хотя уже отдѣлила отъ себя много арыковъ. Мервъ послѣ Асхабада представляется самымъ значительнымъ опорнымъ пунктомъ русскаго владычества въ Закаспійскомъ краѣ; Мервскій округъ, по численности своего туркменскаго населенія, не только въ Мервскомъ, но

и въ Пендинскомъ оазисѣ и на границѣ Афганистана представляется едва ли не самымъ значительнымъ въ области. Въ небольшомъ, но прекрасно убранномъ въ изящномъ полуазиатскомъ стилѣ и окруженномъ быстро разрастающимся садикомъ домъ образованнаго и талантливаго начальника округа, полковника Алиханова, можно встрѣтить и тѣхъ почтенныхъ мервскихъ хановъ, которые, соображаясь съ силою обстоятельствъ, обдуманно, но добровольно и мирно привели весь Мервскій оазисъ въ русское подданство и тѣхъ лицъ, которые специально заботятся объ устройствѣ, о-бокъ съ туркменскимъ Мервскимъ оазисомъ, русскаго Мургабскаго въ Государевомъ имѣніи. Имѣніе это находится за станціею Байрамъ-али, близъ которой видны и интересныя и живописныя развалины Стараго Мерва.

Между крайними къ с. в. предѣлами Мервскаго оазиса и прибрежною полосою Аму-Дарьи простирается та страшная песчаная пустыня, которая считалась главнымъ естественнымъ препятствіемъ къ проведенію Закаспійской желѣзной дороги. Репетекская станція лежитъ внутри этой пустыни, а ея окрестности представили нашему изученію осьмой и одинъ изъ самыхъ интересныхъ типовъ мѣстности въ Закаспійскомъ краѣ. Мѣстность около Репетека дѣйствительно ужасна: станція со всѣхъ сторонъ окружена грядami холмовъ изъ сыпучаго песку, почти совершенно обнаженныхъ и только кое-гдѣ поросшихъ кустарниками, зелень которыхъ имѣетъ сѣровато-пепельной цвѣтъ; обнаженная песчаная почва представляетъ на своей поверхности волнистые рисунки, подъ влияніемъ располагающаго песокъ такими волнами вѣтра. Днемъ, на палящихъ лучахъ солнца, при температурѣ, возвышающейся на солнцѣ до 60° Реом., раскаленные пески этой пустыни представляются совершенно мертвыми и безжизненными. Только ночью, при быстромъ паденіи температуры не ниже однакоже 20° въ маѣ, замирающая днемъ природа немного оживаетъ. Выползаютъ на поверхность почвы глубоко зарывающіеся днемъ въ песокъ фаланги, скорпіоны, интереснѣйшія породы болѣею частью безкрылыхъ жуковъ, ящерицы, змѣи, мелкіе млекопитающіе изъ грызуновъ и т. п., а на свѣтъ лампы стремится множество не менѣе интересныхъ летающихъ насѣкомыхъ здѣшней крайне своеобразной фауны, представляющей нѣкоторыя, несомнѣнныя аналогіи съ фауною аравійскихъ пустынь и Сахары.

Всего же страшнѣе представляется эта пустыня во время, къ счастью не особенно частыхъ здѣсь, бурановъ. Вѣтеръ поднимаетъ

высоко самыя легкія части песковъ и несутъ ихъ съ такою силою, что впереди, какъ въ туманѣ, ничего не видно. Караванныя тропинки совершенно засыпаются пескомъ; проѣхать въ это время пустыню на лошадяхъ и даже на верблюдахъ почти невозможно, безъ риска сбиться съ дороги и быть погребеннымъ этою подвижною массою сыпучихъ песковъ. Только желѣзный путь преодолеваетъ побѣдоносно эти природныя препятствія, хотя о песчаныхъ заносахъ на Закаспійской дорогѣ существуютъ у насъ въ Россіи такія преувеличенныя представленія.

Безспорно, что почти еще нигдѣ на земномъ шарѣ не приходилось пересѣкать желѣзною дорогою такихъ большихъ протяженій песчаныхъ пустынь, какъ въ Закаспійской области. Борьба желѣзно-дорожныхъ строителей съ песками въ Новой Калифорніи и Алжиріи не имѣла такихъ грандіозныхъ размѣровъ, какъ на Каспійскомъ побережьи и въ особенности между Мервскимъ оазисомъ и Аму-дарьей. Вотъ почему весьма многіе даже сомнѣвались въ возможности провести желѣзную дорогу черезъ пріоксіанскую песчаную пустыню. Тѣмъ не менѣе дорога проведена и работаетъ около года, а слѣдовательно, возможность ея проведенія уже внѣ всякаго сомнѣнія. Остаются только затрудненія борьбы съ подвижною стихіею, чрезъ которую проведенъ желѣзный путь, т. е. съ песками.

Несомнѣнно, что только сильныя вѣтры, т. е. бураны, приводящія въ движеніе подвижную массу песковъ, могутъ причинять сильный вредъ желѣзно-дорожнымъ сообщеніямъ черезъ пустыню, производя въ однихъ мѣстахъ заносы желѣзнодорожнаго полотна, а съ другой выдувы желѣзно-дорожныхъ насыпей изъ подъ шпалъ. Противъ заносовъ существуютъ два способа борьбы: предупреждать ихъ укрѣпленіями почвы и отгребаться отъ нихъ. Осуществленіе перваго способа сопряжено съ большими трудностями. Деревья и кустарники, могущіе расти на песчаной почвѣ, растутъ крайне медленно, а первоначальная ихъ посадка безъ поливки не можетъ имѣть успѣха. Поэтому способъ этотъ можетъ быть съ успѣхомъ примѣняемъ только на окраинѣ песчаной пустыни, тамъ гдѣ пески лежатъ еще тонкимъ слоемъ на лессовой почвѣ, въ глубинѣ же песковъ укрѣпленіе песковъ есть процессъ весьма затруднительный и во всякомъ случаѣ крайне медленный. Но отгребаться отъ заносовъ мы, люди сѣжныхъ равнинъ, уже давно привыкли. Въ сущности отгребаться отъ песчаныхъ заносовъ не труднѣе, чѣмъ отъ сѣжныхъ. Песчаные заносы случаются не чаще сѣжныхъ; нужно гораздо большую силу вѣтра для

поднятія тяжелыхъ частицъ песка, чѣмъ для разноса падающаго сверху снѣга; тонкая же песчаная пыль заносовъ не производитъ. Для того, чтобы отгребаться съ успѣхомъ отъ сильныхъ песчаныхъ заносовъ въ тѣ немногіе дни въ году, въ которые они случаются, нужно имѣть только достаточное количество дешевыхъ рабочихъ рукъ на желѣзномъ пути, а въ этомъ условіи, къ счастью, нѣтъ недостатка на Закаспійской дорогѣ: густонаселенная, близкая къ дорогѣ пограничная полоса Персія снабжаетъ дорогу массою дешевыхъ и очень хорошихъ работниковъ.

Гораздо страшнѣе казались сначала выдувы желѣзнодорожныхъ насыпей, сдѣланныхъ по необходимости на песчаныхъ протяженіяхъ дороги изъ песку и камней, не защищающихъ насыпи отъ выдувовъ. Между тѣмъ выдувы производятъ обрушеніе шпалъ и могутъ произвести серьезныя задержки движенія. Но нашлись способы побѣдоносной борьбы и съ выдувами. Желѣзнодорожныя насыпи защищаютъ отъ выдувовъ съ полнымъ успѣхомъ, прикрывая ихъ какъ бы штукатуркою изъ лесса, представляющаго тотъ прочный строительный матеріалъ, изъ котораго туземцы строятъ не только свои жилища, но и ограды и прочныя стѣны своихъ укрѣпленій; съ такою обложкою, изрѣдка ремонтируемою, желѣзно-дорожное полотно уже не можетъ быть разрушено волнами воздушнаго океана.

Конечною станціею собственно Закаспійской желѣзной дороги до проведенія послѣдняго транскаспійскаго или бухаро-самаркандскаго участка, былъ бухарскій городъ Чарджуй, или лучше сказать, расположенная на самомъ берегу величественнаго Окса станція Аму-Дарья, гдѣ рядомъ съ Чарджуемъ, около дома строителя Закаспійской желѣзной дороги генерала М. Н. Анненкова, образовался на бухарской территоріи оживленный русскій городокъ.

Прибрежье такой величественной рѣки, какою представляется Аму-Дарья, имѣющая здѣсь ширину значительно превышающую ширину Волги въ Сызрани, представляетъ чрезвычайно интересный девятый типъ изъ видѣнныхъ нами вдоль Закаспійской дороги мѣстностей. Еще такъ недавно Чарджуй былъ какимъ-то загадочнымъ пунктомъ среднеазіатской карты, о которомъ никто не имѣлъ ясныхъ представлений. Попасть въ этотъ Чарджуй удавалось только немногимъ, плаваніе по Аму-Дарьѣ было, даже при посѣщеніи ея береговъ Самарской экспедиціей въ 1879 году, крайне труднымъ и опаснымъ, а пребываніе въ этомъ городѣ и вообще въ этой мѣстности на Аму-Дарьѣ почему-то полагали крайне нездоровымъ, вслѣдствіе неизбѣжныхъ будто бы лихорадокъ. Нынѣ Чард-

жуй служить мѣстопробываніемъ цѣлаго баталіона солдатъ и многочисленнаго персонала, окружающаго строителя Закаспійской дороги, который имѣетъ на самомъ берегу Аму дачу съ хорошенькимъ садомъ, и ни о какихъ лихорадкахъ здѣсь не слышно; напротивъ того, санитарное состояніе баталіона одно изъ самыхъ удовлетворительныхъ между туркестанскими войсками.

Домикъ, отведенный намъ въ Чарджуѣ стоялъ на самомъ берегу Аму-дарьи; изъ его оконъ былъ видѣнъ сооруженный генераломъ Анненковымъ и какъ бы уходящій въ безбрежную даль временной деревянный мостъ черезъ рѣку, имѣющій не менѣе 2 версты длины. Мостъ этотъ, возбуждающій удивленіе туземцевъ, построенъ на 600 тысячъ рублей, ассигнованныхъ генералу Анненкову на перевозку желѣзнодорожныхъ матеріаловъ въ Коканъ черезъ Аму-Дарью и онъ уже почти окупили издержки своей постройки и можетъ еще сослужить значительную службу впредь до постройки постоянного моста. Правда, что исполинская рѣка, имѣющая здѣсь чрезвычайно стремительное теченіе и до крайности измѣнчивый фарватеръ, можетъ иногда размывать гдѣ нибудь два или три изъ многочисленныхъ (кажется, болѣе семидесяти) свайныхъ быковъ, на которыхъ зиждется мостъ, но возобновленіе ихъ производило до сихъ поръ только неполные перерывы сообщеній; не могли переходить черезъ мостъ только локомотивы; вагоны же подвозимые локомотивами съ одной стороны и принимаемые другими локомотивами съ другой, свободно проходили черезъ мостъ, производя въ слѣдованіи пассажировъ и товаровъ только самую кратковременную задержку.

За мостомъ, на другой сторонѣ Аму, находится бухарское селеніе Ферабъ, въ которомъ во время нашего посѣщенія кипѣла самая усиленная дѣятельность. Паровыя машины, множество русскихъ солдатъ, бухарскихъ и персидскихъ поденщиковъ работали здѣсь и днемъ и даже ночью, при превосходномъ электрическомъ освѣщеніи, изготовляя недоставленные въ-время генералу Анненкову металлическія скрѣпленія для укладки рельсовъ и другіе предметы, необходимыя для предстоявшаго открытія Самаркандскаго участка. Подвижной составъ желѣзной дороги, уже сданной генераломъ Анненковымъ до Чарджуя, не былъ въ его распоряженіи и для приглашенныхъ гостей пришлось наскоро строить на платформахъ хорошенькіе, хотя и не вполне удобные для перѣзда домики.

Здѣсь мѣсто сказать нѣсколько словъ о тѣхъ личныхъ впечатлѣніяхъ, которыя на меня произвела построенная такъ быстро, бла-

годаря настойчивости, желѣзной энергіи и полнѣйшему самоотверженію М. Н. Анненкова, Закаспійская желѣзная дорога и разобрать, въ какой степени справедливы столь часто повторяемыя нападки на ея непрочность и неоконченность.

Закаспійская желѣзная дорога болѣе чѣмъ на двухъ третяхъ своего протяженія проходить по прекрасной лёссовой почвѣ, которая, вмѣстѣ съ сносимыми въ изобиліи съ горъ на подгорную полосу каменными валунами, представляетъ такой превосходный строительный матеріалъ для желѣзно-дорожныхъ насыпей, какой встрѣчается въ немногихъ странахъ. Поэтому полотно Закаспійской дороги, хотя и поражающее непривычный глазъ узкостью и незначительною высотой насыпи, построено весьма прочно. Незначительная высота насыпи объясняется тѣмъ, что дорога проходитъ почти вездѣ по площади совершенно ровной, а въ большей ширинѣ насыпи, какъ указала практика, нѣтъ никакой необходимости. Лёссовая глина, съ прибавленіемъ камня, образуетъ въ полотнѣ дороги такую сплоченную и прочную массу, которая представляется для атмосферическихъ вліяній совершенно несокрушимой. Только нисходящія съ горъ (у подножія которыхъ дорога проходитъ на протяженіи нѣсколькихъ сотъ верстъ) потоки, пересѣкая подъ прямымъ угломъ желѣзно-дорожную линію, могутъ производить размывы полотна въ то время, когда сильныя дожди въ горахъ выводятъ эти потоки изъ ихъ обычныхъ руселъ, какъ это случилось за нѣсколько дней до открытія самаркандскаго участка. Предупредить такіе стихійные размывы невозможно; но, къ счастью, въ странѣ, въ которой изъ 365 дней значительно болѣе 300 дней совершенно бездождны, размывы эти случаются крайне рѣдко. Притомъ же, при климатическихъ и почвенныхъ условіяхъ Закаспійскаго края, не можетъ быть такихъ размывовъ, которые, при всегда достаточномъ числѣ работниковъ, не могли бы быть поправлены въ 24 и много въ 40 часовъ времени. Объ укрѣпленіи полотна тамъ, гдѣ оно представляется наименѣе прочнымъ, а именно въ сыпучихъ пескахъ, я уже говорилъ. Шпалы, привезенныя издалека (съ Волги), благодаря сухости атмосферы, гніенію почти совсѣмъ не подвергаются, а слѣдовательно представляютъ также большую прочность. На предлагаемый ли вопросъ, не могутъ ли шпалы быть разѣдаемы термитами, я могу отвѣтить, что именно въ шпалахъ мнѣ не приходилось видѣть термитовъ, но что въ камнѣ, изъ котораго построены нѣкоторыя желѣзно-дорожныя станціи, термиты не только заводятся, но и протачиваютъ эти камни, а слѣдовательно могутъ протачивать и шпалы;

только, повидимому, разъединенность шпалъ, а также и то обстоятельство, что при проходѣ поѣздовъ шпалы подвергаются значительнымъ сотрясеніямъ, не дѣлаютъ ихъ любимымъ пребываніемъ термитовъ. Наконецъ, качество рельсовъ и скрѣпленій ихъ то же, какъ и во всѣхъ русскихъ желѣзныхъ дорогахъ и только на концѣ послѣдняго, Самаркандскаго участка несвоевременное доставленіе скрѣпленій вынудило строителя готовить ихъ наскоро въ Ферабѣ и укладывать рельсы съ усиленною скоростью.

Мостовыя сооруженія имѣютъ, конечно, только временной характеръ, но, къ счастью, число мостовъ на протяженіи дороги очень не велико (до Чарджуя ихъ не болѣе 9) и, за исключеніемъ моста черезъ Аму-дарью, окончательное устройство прочныхъ мостовъ на Закаспійской дорогѣ не вызоветъ большихъ расходовъ.

Другое дѣло вопросъ объ устройствѣ моста черезъ Аму-дарью. Нынѣшній временной мостъ построенъ на суммы, отпущенныя строителю на переправу строительныхъ матеріаловъ черезъ рѣку въ каюкахъ и уже вполне окупился, между тѣмъ какъ онъ можетъ служить Закаспійской дорогѣ еще много лѣтъ. Расходы на постройку постоянного моста исчислены въ 6 милліоновъ рублей, но, при измѣнчивости теченія колоссальной рѣки, еще мало изученной, весьма можетъ быть, что она перемѣнитъ свое русло и многомилліонное сооруженіе останется на сушѣ. При такихъ условіяхъ дешевый деревянный мостъ, быстро устраиваемый и отъ времени до времени возобновляемый, окажется практичнѣе болѣе прочнаго каменнаго, а ничтожное замедленіе при переѣздѣ черезъ деревянный мостъ, гдѣ вагоны должны проходить иногда безъ локомотивовъ, не представляетъ особыхъ неудобствъ.

Недоконченность желѣзной дороги выражается развѣ только въ неоконченности построекъ для станцій и помѣщеній служебнаго персонала и въ недостаточности развѣдныхъ путей, подвижного состава и сараевъ для его помѣщенія.

Что касается до станцій, то на главныхъ пунктахъ дороги станціи хотя и не роскошны, но вполне удовлетворительны, какъ напр. въ Узунъ-ада, Байрамъ-али, Кызылъ-арватѣ, Асхабадѣ, Тедженѣ, Мервѣ, Чарджуѣ и Самаркандѣ. Въ Бухарѣ и Катты-куртанѣ подобныя станціи уже достраивались, а около нихъ разсаживались прекрасныя, быстро разрастающіеся сады и скверы и проводились фонтаны. Нѣтъ сомнѣнія, что на всѣхъ поименованныхъ пунктахъ станціи весьма скоро не оставятъ желать ничего лучшаго. Но на остальныхъ пунктахъ, пустынныхъ и необитаемыхъ, едва ли

и предстать надобность, по крайней мѣрѣ въ настоящее время, въ постройкѣ станціонныхъ зданій. Въ странѣ, гдѣ дожди падаютъ не болѣе 50 разъ въ теченіе года, простые навѣсы вполне замѣняютъ станціи, до тѣхъ поръ, пока потребности нагрузки товаровъ не вызываютъ необходимости ихъ устройства. Подлежащими достройкѣ въ настоящее время можно считать, слѣдовательно, только помѣщенія для служащихъ и сараи или навѣсы для локомотивовъ, которыхъ не болѣе $\frac{1}{5}$ части находятъ себѣ нынѣ закрытое помѣщеніе, представляющееся необходимымъ для ихъ сохраненія если не отъ дождей, случающихся рѣдко, то отъ пыли, очень вредящей именно дорого стоящимъ локомотивамъ. Что касается до развѣздныхъ путей, то протяженіе ихъ составляетъ нынѣ только 10% длины желѣзной дороги, что на желѣзныхъ дорогахъ Европейской Россіи признается недостаточнымъ. Но, принимая въ соображеніе, что нынѣ движеніе по Закаспійской дорогѣ не превосходитъ двухъ поѣздовъ въ сутки, можно придти къ заключенію, что проведеніе новыхъ развѣздныхъ путей есть вопросъ болѣе отдаленнаго будущаго, который можетъ быть вызванъ только значительнымъ усиленіемъ движенія по Закаспійской дорогѣ. Подвижной же составъ желѣзной дороги представляется, конечно, еще недостаточнымъ даже и при нынѣшнемъ количествѣ движенія.

Нельзя не признать, однако же, что нѣкоторая неоконченность Закаспійской дороги была совершенно неизбѣжной при необычайной скорости ея сооруженія, превосходящей скорость сооруженія всѣхъ англійскихъ дорогъ въ Индіи. Поэтому слѣдовало бы поставить интересующій насъ вопросъ совершенно иначе, имѣя въ виду именно то, что конечный срокъ самаго минимальнаго періода времени на полное окончаніе дороги еще не достигнуть; но что выгоднѣе было для Россіи—открыть ли движеніе ранѣе или по истеченіи этого срока,—на этотъ вопросъ отвѣтила наша практика. Открытая ранѣе приведенія своего въ совершенно законченный видъ Закаспійская дорога не только покрыла всѣ расходы эксплуатаціи, но доставила государству нѣкоторый, небольшой процентъ на затраченные капиталы, безъ всякаго ущерба для тѣхъ работъ, которыя должно считать еще необходимыми для приведенія дороги въ вполне законченный видъ.

Отъ Фераба дорога пересѣкаетъ уже всего только верстъ на 60 песчаную пустыню, сопровождающую съ правой стороны теченіе Аму-дарьи, а затѣмъ, при Каракулѣ вступаетъ въ плодородный и густо населенный Бухарскій оазисъ.

Станція Бухара находится верстахъ въ 14 отъ столицы Бухарскаго ханства. Около этой строящейся еще прекрасной станціи, безъ сомнѣнія, возникнетъ на бухарской территоріи русскій городъ. Мы, конечно, посѣтили знаменитую столицу Бухарскаго ханства, которая представляется однимъ изъ самыхъ интересныхъ пунктовъ на всемъ пути, по своему архаизму. Въ то время какъ Ташкентъ, Самаркандъ и города Ферганской области совершенно преобразились, Бухара осталась въ своемъ первобытномъ видѣ, съ окружающими ее смрадными кладбищами, въ которыхъ черезъ провалившіеся своды могилъ мѣстами видны разлагающіеся трупы, съ ея грязными рынками, узкими, едва проходимыми улицами и подземными тюрьмами. Эмира въ Бухарѣ не было, но старый его министръ Кушъ-беги очень радушно принималъ насъ во дворцѣ эмира.

Отъ Бухары желѣзная дорога идетъ до самаго Самарканда параллельно съ теченіемъ рѣки Зеравшана по плодородной культурной полосѣ Бухарскаго оазиса и переходитъ русскую границу близъ перваго русскаго города Самаркандской области, Катты-курмана.

14 мая мы остановились верстахъ въ 12 не доѣзжая до Самарканда, на томъ пунктѣ, гдѣ производилась укладка послѣдняго рельсоваго пути. Я не поѣхалъ въ Самаркандъ въ этотъ день и предпочелъ вѣхать въ него впервые съ первымъ поѣздомъ желѣзной дороги.

Я не буду описывать торжественное зрѣлище вѣзда перваго поѣзда Закаспійской желѣзной дороги въ Самаркандъ и пышнаго приѣма, сдѣланнаго туркестанскимъ генералъ-губернаторомъ, генераломъ Розенбахомъ и строителемъ желѣзной дороги, генераломъ Анненковымъ прибывшимъ издалека на ея открытіе гостямъ, скажу только нѣсколько словъ о томъ чарующемъ впечатлѣніи, которое производитъ на путешественника сдѣлавшаяся однимъ изъ лучшихъ русскихъ городовъ древняя столица Тамерлана.

Самаркандъ, конечно, и до русскаго владычества былъ интереснѣйшимъ городомъ Турана. Хотя отъ древней Мараканды Александра Македонскаго, конечно, ничего не осталось и остатки до-тамерлановскаго города сравнивались съ землею, но на мѣстѣ, лежащемъ внѣ черты тамерлановскаго города, называемомъ Афрозіабомъ, находятъ и нынѣ много предметовъ, принадлежащихъ еще до-тамерлановскому періоду Самарканда. За то памятники тамерлановской эпохи, Рагистанская площадь и мечети надъ могилами Тамерлана и святыхъ его періода, стоятъ во всемъ своемъ величіи и составляютъ, конечно, лучшее украшеніе туземнаго Самарканда, кото-

рый, кромѣ этихъ памятниковъ, тщательно сохранныхъ и охраняемыхъ мѣстными властями, отстроился заново послѣ погрома, при вторичномъ взятіи Самарканда генераломъ Кауфманомъ. Потому и туземный Самаркандъ, не утратившій своей оригинальности, несравненно пригляднѣе нынѣшней Бухары, улицы его шире и чище, рынки опрятнѣе и лучше, туземные дома чище и красивѣе.

Но рядомъ съ туземнымъ Самаркандомъ возникъ широко планированный, прекрасно отстроенный русскій городъ, весь утопающій въ зелени очаровательныхъ садовъ, бульваровъ и парковъ. Широкія улицы обсажены съ каждой стороны двойнымъ рядомъ высокихъ тѣнистыхъ деревьевъ; сады: общественный, при губернаторскомъ домѣ и даже при нѣкоторыхъ частныхъ домахъ, по своей превосходной планировкѣ, по разнообразію и красотѣ акклиматизированныхъ въ нихъ деревьевъ, при устроенныхъ въ нихъ водяныхъ бассейнахъ и фонтанахъ и при образцовомъ ихъ содержаніи, могутъ соперничать съ лучшими европейскими садами. Ничего подобнаго, конечно, никогда не было въ Средней Азіи, и всего удивительнѣе, что все это сдѣлано русскими людьми въ короткій 20 лѣтній періодъ. Имена покойнаго генерала Абрамова, бывшаго губернатора Самарканда и его бывшаго помощника, генерала Королькова, нынѣ губернатора Ферганской области, будутъ долго жить въ памяти не только жителей, но и всѣхъ посѣтителей Самарканда. Такой быстрой растительности, какую обнаружили сады Самарканда, разросшіеся съ необыкновенною быстротою, я не видалъ даже въ Миланскомъ городскомъ саду. Конечно, Самаркандъ есть одинъ изъ немногихъ русскихъ городовъ, лежащихъ южнѣ Константинополя, Неаполя и Мадрида; средняя годовая его температура не ниже 16°, температура теплѣйшаго мѣсяца выше 30°, а холоднѣйшаго близка къ 0°. Дождливыхъ дней въ Самаркандѣ болѣе 60, т. е. вдвое противъ Хивы, но всего болѣе способствуетъ быстрому развитію древесной растительности обильное орошеніе изъ многоводнаго Зеравшана.

Съ обширной террасы, окружающей куполъ великолѣпной мечети на Рагистанской площади Самарканда, имѣлъ я счастье увидѣть снова свѣжныя вершины азіатскаго нагорья, къ которому такъ страстно стремился 30 лѣтъ тому назадъ и, послѣ трехдневныхъ пиршествъ, сопровождавшихъ открытіе желѣзнаго пути, я поспѣшилъ къ свѣжнымъ вершинамъ верхней Зеравшанской долины. Хорошая колесная дорога, обсаженная со времени русскаго владычества съ обѣихъ сторонъ рядами прекрасныхъ деревьевъ, ведетъ

въ городу Пенджакенту на 40 верстъ, черезъ непрерывный почти рядъ окруженныхъ садами туземныхъ селеній, служащихъ какъ бы непосредственнымъ продолженіемъ Самарканда.

Пенджакентъ, упраздненный окружный, а нынѣ только участковый городъ, лежитъ уже въ широкой горной долинѣ Зеравшана. Пенджакентскій участокъ занимаетъ всю верхнюю долину Зеравшана, простираясь верстъ на 300 до Зеравшанскихъ ледниковъ, при ширинѣ отъ 40 до 50 верстъ, между гребнями хребтовъ Туркестанскаго и Гиссарскаго, изъ которыхъ первый отдѣляетъ долину верхняго Зеравшана отъ Ферганской области, а второй отъ восточной, Гиссарской половины Бухарскаго ханства. Пенджакентскому участковому начальнику подчинены 7 волостей осѣдлаго населенія верхней Зеравшанской долины, изъ которыхъ нѣкоторыя составляли прежде едва зависимыя отъ Бухары бекства или княжества.

Въ Пенджакентѣ, въ окруженномъ прекраснымъ садомъ домѣ участковаго начальника, капитана Кульчанова снарядились мы выѣхать съ нимъ въ свою уже конную поѣздку въ верхнюю долину Зеравшана, слѣдуя сначала по правому его берегу и заходя въ долины Туркестанскаго хребта, а потомъ по лѣвому, поднимаясь до вѣчныхъ снѣговъ сѣвернаго склона Гиссарскаго хребта. Поѣздка наша заняла дней 12, такъ какъ мы ежедневно дѣлали на лошадяхъ переходы только отъ 20 до 30 верстъ, выбирая себѣ ночлеги въ самыхъ интересныхъ мѣстахъ горной долины.

Долина верхняго Зеравшана, образующая, выѣстъ съ прилежащими хребтами и боковыми долинами, въ административномъ отношеніи только одинъ Пенджакентскій участокъ, представляетъ одинъ изъ лучшихъ и интересныхъ уголковъ Туркестанскаго края, занимающій площадь, не уступающую по величинѣ Саксоніи или Тиролю. До Урмитана, наиболѣе значительнаго поселенія въ этой долинѣ, она представляется весьма широкою и просторною. Многоводный и стремительный Зеравшанъ прорылъ себѣ чрезвычайно глубокое ложе въ жаркой долинѣ, представляющее тѣсное ущелье между падающими мѣстами почти отвѣсно утесами или обнаженіями, состоящими по преимуществу изъ лѣсса съ громадными каменными валунами и только рѣдко изъ твердыхъ горныхъ породъ. Довольно рѣдкіе осѣдлые поселки туземнаго населенія (кышлаки, какъ ихъ здѣсь называютъ), гнѣздятся или въ тѣхъ мѣстахъ Зеравшанскаго ущелья, гдѣ оно представляетъ болѣе или менѣе значительныя расширенія, или въ тѣхъ мѣстахъ подгорной площади, которыя хорошо орошаются выходящими на нее притоками Зеравшана, или

въ долинахъ этихъ притоковъ, тамъ, гдѣ эти долины представляютъ достаточныя и удобныя для культуры расширенія. Само собою разумѣется, что кышлаки мѣстныхъ жителей окружены садами и пашнями, обильно орошенными очень искусно проведенными арыками, при чемъ въ горныхъ долинахъ вода нерѣдко проведена черезъ глиняныя трубы, проложенныя вдоль карнизовъ надъ головами путниковъ и пропущенныя черезъ мосты, устроенныя надъ глубокими ущельями горныхъ рѣкъ. Какъ эти, такъ и мостовыя сооруженія обличаютъ глубокую древность поселковъ верхней долины Зеравшана, что подтверждается и тѣмъ, что въ садахъ этихъ поселковъ встрѣчаются деревья не дикорастущихъ, а привезенныхъ издалека и насаженныхъ здѣсь породъ, какъ напр. грецкія орѣховыя деревья, въ три полныхъ человѣческихъ обхвата въ окружности и, очевидно, съ возрастомъ въ нѣсколько сотъ лѣтъ.

Жители кышлаковъ, составляющіе исконное осѣдлое населеніе края, встрѣчали насъ крайне радушно, съ хлѣбомъ и солью, и они до такой степени мирны или, лучше сказать замиренны, что ихъ держать въ повиновеніи несложное управленіе Пенджагентскаго участка, персоналъ котораго состоитъ, кромѣ участковаго начальника, достойнаго капитана Кульчанова, хорошо знающаго туземныя нарѣчія, изъ участковаго писаря и четырехъ джигитовъ. Само собою разумѣется, что дѣйствительными ближайшими помощниками участковаго начальника по управленію семью волостями участка служатъ туземныя волостныя правители, изъ коихъ нѣкоторые—прямые потомки древнихъ бековъ, управлявшихъ болѣе или менѣе независимо своими волостями, въ эпоху бухарскаго владычества. Такимъ образомъ волости пользуются вполне обезпеченнымъ самоуправленіемъ, вся разница для мѣстнаго населенія края заключается въ томъ, что во время бухарскаго владычества зеравшанскія волости были раззоряемы поборами и грабежами, а нынѣ онѣ пользуются такимъ полнымъ обезпеченіемъ своихъ личныхъ и имущественныхъ правъ отъ насилій и поборовъ, что туземцы Самаркандской области видимо богатѣютъ и возбуждаютъ даже зависть сосѣднихъ подданныхъ бухарскаго эмира, что и придаетъ намъ особенный престижъ и силу въ глазахъ мѣстнаго населенія не только Зеравшанской области, но и Бухарскихъ владѣній. За то и сборы податей въ Пенджагентскомъ участкѣ идутъ чрезвычайно гладко и успѣшно и никакихъ въ нихъ недоимокъ никогда не бываетъ.

Жители Верхне-Зеравшанской долины говорятъ преимущественно на таджикскомъ нарѣчій, обличая тѣмъ свое персидское про-

исхожденіе, и лишь немногія волости на турецкомъ; одна волость, Искандеръ-кульская, по собственнымъ преданіямъ, происходитъ отъ оставшихся здѣсь войскъ Александра Македонскаго, чему не противорѣчитъ и таджикскій языкъ, которымъ говоритъ большинство кышлаковъ этой волости, такъ какъ нѣтъ сомнѣнія, что большинство полчищъ, провожавшихъ Александра Македонскаго въ его продолжительныхъ турецкихъ походахъ, состояло уже не изъ грековъ, а изъ персовъ. Но въ глубинѣ долинъ Зеравшанской рѣчной системы, по свидѣтельству г. Кульчанова, прекрасно владѣющаго турецкими и персидскими нарѣчіями, есть горныя племена, говорящія на совершенно незнакомомъ ему языкѣ, не имѣющемъ ничего общаго ни съ персидскимъ, ни съ турецкимъ нарѣчіями. Г. Кульчановъ обѣщалъ составить и представить въ Общество словарь этого любопытнаго нарѣчія.

Изъ Урмитака, до котораго мы слѣдовали правой стороной Зеравшана, поднимаясь кое-гдѣ въ долины Туркестанскаго хребта, мы перешли черезъ смѣло переброшенную черезъ глубокое Зеравшанское ущелье арку очень древняго моста, построеннаго могущественными въ свое время урмитацкими беками и направились къ ю. ю. в. въ ущелье рѣки Мадмъ, берущей начало изъ вѣчныхъ снѣговъ самаго высокаго снѣжнаго пика этой части Гиссарскаго хребта. На картахъ этотъ пикъ обозначенъ съ высотой въ 17 тысячъ футовъ, но едва ли кто либо изъ русскихъ путешественниковъ и геодезистовъ поднимался вверхъ по Мадмскому ущелью, такъ какъ оно не приводитъ ни къ какому горному перевалу, а при необыкновенно крутомъ подъемѣ упирается въ снѣжныя поляны горнаго исполина. Тропинки же, ведущія къ горнымъ переваламъ, проходятъ по другимъ притокамъ Зеравшана, а за перевалами приводятъ путешественника къ интересному альпійскому озеру Искандеръ-куль, на которомъ бывали русскіе ученые путешественники. Къ сожалѣнію, въ концѣ мая всѣ перевалы Гиссарскаго хребта были еще до такой степени занесены снѣгомъ, что переходъ черезъ нихъ былъ невозможенъ и я долженъ былъ ограничиться восхожденіемъ на сѣверный склонъ Гиссарскихъ исполиновъ до снѣжной линіи.

Верстахъ въ 7 за живописно расположеннымъ въ дикой и тѣсной горной долинѣ кышлакомъ Мадмъ, котораго строенія прячутся въ роскошной зелени многовѣковыхъ колоссальныхъ орѣховыхъ и карагачевыхъ деревьевъ и окружены садами абрикосовъ и шелковицъ, мы избрали себѣ высшій нашъ ночлегъ на берегу быстрой горной рѣчки, перейдя ее два раза черезъ широкіе снѣговые мосты. Но-

чевать выше было уже невозможно, потому что надъ самымъ нашимъ ночлегомъ горная тропинка, круто поднимающаяся вверхъ по падающей каскадами восточной вѣтви Мадма, проходила черезъ такое узкое естественное отверстіе (короткій тунель) въ скалѣ, черезъ которое могли буквально только проползти наши разсѣдланныя лошади, а значительныя вьюки протащить было бы невозможно. Выше этой щели по горному скату уже разстилались горныя луга съ субальпійскою растительностью и здѣсь находились лѣтовки жителей Мадмскаго кышлака, убѣдившія меня въ коренномъ различіи между здѣшнимъ населеніемъ и населеніемъ Тянь-шаньскихъ долинъ. Тянь-шаньское населеніе, какъ и населеніе всего Степного генералъ-губернаторства, состоитъ изъ входящихъ въ составъ Киргизскихъ и Каракиргизскихъ или Бурятскихъ ордъ исконныхъ кочевниковъ, весь экономическій бытъ которыхъ построенъ на кочевой пастушеской жизни съ ея обширными передвижными стадами. И кочевникъ можетъ имѣть, подъ влияніемъ культуры и цивилизаціи, свои орошенныя арками пашни и даже свой неподвижный домъ и садъ, какъ имѣютъ ихъ богатые киргизы Средней и даже Большой и Диковаменной орды, но пашня и садъ служатъ исконному кочевнику только подспорьемъ, а не основой его существованія, а домъ представляетъ для него устроенное съ нѣкоторымъ комфортомъ зимовье, между тѣмъ какъ центръ тяжести всей его жизни находится въ его переносной, войлочной юртѣ. Совершенно иначе построенъ бытъ исконно осѣдлыхъ жителей верхней долины Зеравшана. Основа существованія здѣшняго туземца—садъ и пашня, центръ тяжести—неподвижный домъ его селенія, кышлака; стада у него есть, конечно, но они представляютъ только подспорье его богатства; лѣтній зной и выгораніе травъ на подгорныхъ степяхъ заставляютъ осѣдлаго жителя зеравшанскихъ селеній искать себѣ лѣтомъ убѣжища и корма для стадъ на субальпійскихъ и альпійскихъ лугахъ, куда онъ и переселяется въ лѣтнюю пору съ своею семьей, но его лѣтовки носятъ гораздо болѣе характеръ дачныхъ расположеній недостаточныхъ осѣдлыхъ горожанъ или горныхъ хижинъ альпійскихъ пастуховъ, чѣмъ переносныхъ ауловъ настоящихъ кочевниковъ.

За лѣтовками жителей Мадма подъемы становились круче и наконецъ наша дорога пошла по сплошнымъ снѣгамъ, подъ которыми исчезло русло горной рѣчки.

Дальнѣйшее восхожденіе уже теряло для насъ всякій интересъ, такъ какъ добраться до вершины исполинскаго пика ни-

какой возможности для насъ не представлялось. Манили насъ къ себѣ только поднимающіеся направо и налѣво надъ однообразною свѣжною пеленою, занимающею дно долины, крутые ея скаты, поросшіе отчасти арчею (*Juniperus pseudosabina*), между древесными группами которой разстилались роскошные ковры альпійскихъ травъ, блестящіе разнообразіемъ красокъ и красотою крупныхъ цвѣтовъ своей своеобразной высокой альпійской флоры. Подъ камнями, разбросанными на этихъ пестрыхъ альпійскихъ коврахъ, скрывались и ихъ обитатели изъ своеобразнаго въ Туркестанѣ міра насѣкомыхъ, — какъ напр. рѣдкія породы жужелицъ, совершенно новый видъ которыхъ, характеризуемый, подобно свойственнымъ альпійской зонѣ Кавказскаго хребта жужелицамъ, своею плоскою формою (*Carabus concinnus* A. Sem.), былъ найденъ нами на нашемъ ночлегѣ, съ котораго мы вернулись къ ночи въ кишлакъ Мадмъ. Обратный путь къ Пенджагенту мы совершили уже вдоль лѣваго южнаго берега Зеравшана, по подгорью Гиссарскаго хребта, которое, при громадной высотѣ хребта, представляется уже настолько влажнымъ, что мы встрѣчали здѣсь на подгорномъ скатѣ значительныя площади пашень, не орошенныхъ арыками, а засѣваемыхъ подъ дождь и дающихъ въ иные годы очень хорошіе урожаи.

Возвратясь въ Самаркандъ въ первыхъ числахъ іюня, я завершилъ свое путешествіе поѣздкою въ Ташкентъ, по самому радушному приглашенію генерала Розенбаха. Хотя, по своимъ обстоятельствамъ, я могъ посвятить пребыванію въ Ташкентѣ только три дня, но посѣщеніе это было для меня до крайности поучительно, потому что безъ осмотра всего того, что русская администрація и русскіе люди сдѣлали для этой отдаленной окраины въ важнѣйшемъ русскомъ культурномъ центрѣ, главная задача всей моей поѣздки была бы не выполнена. Разстояніе отъ Самарканда до Ташкента всего только 280 верстъ и при быстрой ѣздѣ беретъ съ небольшимъ часовъ 20 и во всякомъ случаѣ менѣе сутокъ. Не всегда легка переправа вбродъ черезъ быстрый, разбитый на нѣсколько рукавовъ и стремительно текущій по усыпанному галькою и камнями ложу, многоводный Зеравшанъ, подъ самымъ Самаркандомъ. За то почтовая дорога прекрасна и прекрасно содержится на всемъ своемъ протяженіи. Въ одномъ только мѣстѣ, за то на протяженіи цѣлой станціи, проходитъ она черезъ каменное ущелье невысокаго отлогого нагорья — Нуратинскихъ горъ. Въ этомъ ущельи находятся, снабженные надписями Тамерлана, ворота, а при выходѣ изъ ущелья — нынѣ благоустроенный окружный городъ Джизакъ, въ которомъ для интересующихся

научными медицинскими наблюденіями есть еще интересное поле для наблюденій надъ эндемическими болъзнями края: рикштою и лепрою.

Между Джизакомъ и Сыръ-дарьей простирается такъ называемая Голодная степь, не представляющая, впрочемъ, ничего ужаснаго. Правда, что она достаточно безводна, но почва ея твердая и при орошеніи могла бы быть совершенно плодородною и обводненіе ея, какъ доказываютъ интересныя на ней работы Великаго Князя Николая Константиновича, представляется вполне возможнымъ.

Въ Чиназѣ находится паромная переправа черезъ прекрасную Сыръ-дарью, значительно впрочемъ уступающую здѣсь въ ширинѣ и многоводіи величественной Аму-дарьѣ.

Ташкентъ, какъ главный культурный русскій центръ въ нашихъ средне-азиатскихъ владѣніяхъ, производитъ самое отрадное впечатленіе. Рядомъ съ 100-тысячнымъ туземнымъ азиатскимъ городомъ выросъ въ теченіе четверти столѣтія цвѣтущій и обширный русскій городъ въ 30 тысячъ жителей. Видъ Ташкента со вновь строящейся обширной мечети очарователенъ — это цѣлое море садовъ, въ которомъ утопаютъ строенія города, особливо въ русской его части.

Все почти время моего пребыванія въ Ташкентѣ было посвящено осмотру важнѣйшихъ учреждений города и бесѣдамъ съ главными двигателями русскаго просвѣщенія въ край.

Лучшимъ памятникомъ прочнаго водворенія русскаго христіанскаго просвѣщенія въ Туркестанѣ надолго останется приводившееся къ окончанію прекрасное строеніе соборной церкви на главной городской площади. Вполнѣ оконченное наружною постройкою, красивое зданіе приводилось къ окончанію и внутреннею своею отдѣлкою, благодаря настойчивымъ стараніямъ генерала Розенбаха. Изящный иконостасъ, исполненный, по рисункамъ и подъ личнымъ наблюденіемъ художника Микѣшина, мѣстными рабочими, былъ уже почти готовъ. Полъ храма устился мраморный, производились изящныя лѣпныя работы, а достойная супруга генераль-губернатора дописывала тѣ иконы, которыя не были исполнены самимъ Микѣшинымъ. Осенью уже должно было произойти освященіе собора.

Библіотека и музей, собранныя стараніями генераль-губернатора Кауфмана, но едва не уничтоженные при его преемникѣ, восстановлены были изъ складовъ генераломъ Розенбахомъ, хотя и занимаютъ весьма скромное помѣщеніе. Ташкентская бібліотека предста-

вляеть большой интересъ, потому что въ ней сосредоточено съ особенною заботливостью генераломъ Кауфманомъ все то, что когда либо писано о Туркестанскомъ краѣ. Онъ даже заказывалъ вырѣзки и наклейки газетныхъ статей, такъ что печатные источники о краѣ представляютъ въ ташкентской библіотекѣ замѣчательную полноту. Образование мѣстнаго музея имѣеть несравненно болѣе случайный характеръ. Для полнаго развитія такого музея нужно было бы болѣе обширное и болѣе приспособленное помѣщеніе, но хорошо, что по крайней мѣрѣ есть въ краѣ, столь богатомъ интереснѣйшими археологическими и естественно-историческими матеріалами, какое нибудь хранилище интересныхъ предметовъ, которые безъ него погибли бы для науки. Со времени проведенія Закаспійской желѣзной дороги, по моему мнѣнію, уже обозначенъ тотъ пунктъ, въ которомъ могъ бы быть устроенъ мѣстный Туркестанскій музей, это именно Самаркандъ, имѣющій вокругъ себя обширное поле для археологическихъ раскопокъ и болѣе обезпеченный, чѣмъ Ташкентъ, отъ землетрасеній, на что наглядно указываютъ сохранившіеся въ теченіе многихъ вѣковъ монументальныя зданія города.

Однимъ изъ интереснѣйшихъ и важнѣйшихъ культурныхъ учрежденій города служитъ гренажная станція, основанная для снабженія здоровою греною, т. е. яичками шелковыхъ червей, Туркестанскаго края, въ которомъ болѣзнь шелковыхъ червей, какъ это было лѣтъ 25 тому въ Италіи, грозила окончательнымъ уничтоженіемъ шелководства во всемъ Туркестанѣ. На станціи производится, основанная на микроскопическомъ осмотрѣ, тщательная сортировка сѣмянъ или яичекъ шелковыхъ червей и отдѣленіе больныхъ отъ здоровыхъ. Опытъ показалъ, что это средство единственное въ борьбѣ съ развитіемъ болѣзни шелковыхъ червей и отъ развитія гренажныхъ станцій зависитъ обезпеченіе развитія шелководства, какъ одной изъ важнѣйшихъ отраслей народнаго хозяйства въ краѣ.

Попытки улучшенія въ другой, еще болѣе важной отрасли народнаго хозяйства Туркестанскаго края, а именно хлопчато-бумажной производительности, осуществились въ нѣкоторыхъ частныхъ промышленныхъ заведеніяхъ, изъ которыхъ значительнаго технического усовершенствованія достигъ, посѣщенный мною, хлопкоочистительный заводъ купца Лахтина.

Изъ зданій Ташкента, послѣ окруженныхъ прелестными садами генералъ-губернаторскихъ домовъ, зимняго и лѣтняго, особеннаго вниманія заслуживаетъ домъ военнаго собранія, съ его обширною заломъ въ два свѣта, съ хорами, могущею одинаково и съ боль-

шимъ удобствомъ служить для баловъ, концертовъ и театральныхъ представлений. При многочисленности русскихъ семей въ Ташкентѣ, прекрасное помѣщеніе для собраний, въ которыхъ выражается вся общественная жизнь города, составляло вопросъ первой необходимости и должно сознаться, что весьма немногіе русскіе города обладаютъ такими прекрасными общественными зданіями, какъ Ташкентъ.

Очень хорошо и достаточно удобно зданіе двухъ прекрасныхъ учебныхъ заведеній Ташкента—гимназій и семинаріи. Благосклонно представленный мнѣ директоромъ Ташкентской гимназій отчетъ объ учебныхъ заведеніяхъ края представляетъ самую утѣшительную картину успѣховъ русскаго просвѣщенія въ краѣ, которое на нашихъ окраинахъ всегда какъ-то бываетъ лучше обставлено, чѣмъ во многихъ забытыхъ уголкахъ центральной Россіи.

Особенно интересовали меня русскія мусульманскія училища, такъ какъ именно въ этихъ училищахъ всего болѣе выражается вліяніе русскаго просвѣщенія на туземное населеніе. Одно изъ этихъ училищъ, посѣщенное мною, произвело на меня самое благопріятное впечатлѣніе. Мѣстное населеніе, не исключая и самыхъ знатныхъ и достаточныхъ семействъ, очень охотно посылаетъ своихъ дѣтей въ эти школы, гдѣ они изучаются русскому языку, и, нѣтъ сомнѣнія, что черезъ нѣсколько поколѣній населеніе Сыръ-Дарьинской и Ферганской областей будетъ ассимилировано Россіей въ той же степени, какъ татарское населеніе бывшаго Казанскаго царства.

Не менѣе интересны въ мусульманской части города и лечебныя заведенія, оспопрививательное заведеніе, въ которомъ оспенная матерія добывается съ необыкновенною аккуратностью и опрятностью туземцами, подъ присмотромъ русскихъ медиковъ, амбулаторная мужская и дѣтская лечебница, въ которую приходятъ туземцы съ большимъ довѣріемъ и въ большомъ количествѣ, принося съ собою и своихъ больныхъ дѣтей, къ которымъ относятся съ большою нѣжностью. Но всего интереснѣе, недавно устроенная попеченіемъ женщинъ-врачей, амбулаторная женская лечебница, впервые давшая возможность оказывать какую бы то ни было медицинскую помощь женскому населенію, остававшемуся безъ всякой медицинской помощи, такъ какъ помощьюъ врачей мусульманки пользоваться не могли. Сначала женская лечебница посѣщалась только женщинами простыхъ классовъ, а теперь приобрѣла такое всеобщее довѣріе, что и ташкентскія туземныя аристократки охотно посѣщаютъ больницу. Въ научно-медицинскомъ отношеніи больница эта

съ своими обстоятельными записями дала не мало интересныхъ результатовъ; такъ, напримѣръ, оказалось, что распространеніе зоба, обычное между мужчинами въ Коканѣ и заставившее мѣстную администрацію избрать областнымъ городомъ Ферганы не Коканъ, а Новый Маргеланъ, теперь констатировано и притомъ въ сильной степени между женскимъ населеніемъ Ташкента, между тѣмъ какъ между мужскимъ населеніемъ города зоба почти не встрѣчаются. Это обстоятельство, повидимому, указываетъ, что развитіе зоба обусловливается не столько климатическими условіями данной мѣстности, сколько условіями жизни населенія, которыя въ мусульманскихъ странахъ весьма различны для мужского и женскаго населенія.

Обширная мусульманская соборная мечеть, къ радости туземнаго населенія, воздвигается въ мусульманской части города, самую интересную и характерную часть котораго составляетъ базаръ, поставленный, благодаря разумнымъ полицейскимъ и административнымъ мѣрамъ, въ несравненно лучшія гигиеническія условія, безъ особаго стѣсненія своеобразной азіатской торговли.

Свои объѣзды Ташкента закончилъ я посѣщеніемъ русскаго загороднаго поселка, имѣющаго по отношенію къ развивающемуся тамъ хозяйству, конечно, болѣе пригородный, чѣмъ чисто сельскій характеръ.

Послѣ всего мною сказаннаго уже не трудно будетъ подвести въ общихъ чертахъ итоги всего того, что сдѣлано Россією для благоустройства и просвѣщенія этой отдаленной окраины и убѣдиться въ такомъ изумительномъ ея прогрессѣ, которому трудно повѣрить, если принять въ соображеніе ея культурное положеніе четверть столѣтія тому назадъ. Не говоря уже о дѣйствительномъ, несомнѣнномъ благоустройствѣ нашихъ русскихъ средне-азіатскихъ владѣній, престижъ русскаго имени возросъ въ средней Азіи до высшихъ предѣловъ. Безпрекословное согласіе бухарскаго правительства на проведеніе желѣзной дороги поперекъ всего государства, на устройство русскихъ желѣзнодорожныхъ станцій въ Чарджуѣ и близъ Бухары и возникновеніе русскихъ городковъ при этихъ станціяхъ, на пребываніе въ Чарджуѣ и Карки русскихъ батальоновъ, благотворное вліяніе на смягченіе не только дѣйствій бухарскаго правительства, но и нравовъ такъ недавно еще кровожадныхъ и хищническихъ азіатцевъ, обитающихъ не только въ нашихъ предѣлахъ, но и въ предѣлахъ независимыхъ Бухары и Хивы, прочное умиротвореніе края, водвореніе полнѣй-

шей въ немъ безопасности—есть такое быстрое торжество нашей политики въ Средней Азіи, какое выпадаетъ рѣдко на долю цивилизованныхъ націй.

Въ заключеніе я считаю долгомъ разъяснить, по моему крайнему уразумѣнію, еще одинъ вопросъ, такъ часто задаваемый мнѣ, какъ близко знакомому съ естественными условіями нашихъ среднеазіатскихъ владѣній и историческимъ ходомъ занятія этого края: случайно ли или, наоборотъ, вызвано историческими причинами расширеніе нашихъ владѣній въ Средней Азіи, полезно ли или вредно оно для Россіи и, наконецъ, какое значеніе могутъ имѣть для насъ эти, такъ быстро пріобрѣтенныя, обширныя территоріи.

Вспомнимъ, что Россія, съ большимъ трудомъ собранная изъ верхневолжскаго бассейна московскими князьями, стала значительнымъ и сильнымъ государствомъ съ тѣхъ поръ, какъ овладѣла, послѣ продолжительной и тяжелой борьбы, ключемъ къ обладанію Волгою—Казанью, а вслѣдъ за тѣмъ, въ самое короткое время, распространила свое владычество по Волгѣ до Астрахани и Каспійскаго моря, а по Камѣ до Урала, а за тѣмъ и по всей Сибири. Этимъ способомъ Россія не уничтожила однакоже, а только загнала въ наши нынѣшнія среднеазіатскія владѣнія тѣ подвижныя народныя массы, которыя въ теченіе трехъ столѣтій тяготѣли надъ Россією и задерживали ея развитіе. Побѣжденные, но свободные еще кочевники изъ средне азіатскихъ степей, съ кавказскихъ подгорій и изъ Крыма громили однако же всѣ наши, прилегающія къ нимъ, окраины, до такой степени, что развитіе русской гражданственности во всѣхъ нашихъ заволожскихъ земляхъ и Западной Сибири было невозможно; для общей экономіи русскаго государства обширныя эти края не могли быть производительны безъ обузданія хищничества средне-азіатскихъ кочевниковъ; борьба съ ними нашей заволожской и сибирской колонизаціи была, слѣдовательно, борьбою за существованіе. Нынѣ наше Заvolжье и южная полоса Западной Сибири не только прокармливаютъ 15-милліонное, преимущественно русское и только отчасти обрусѣвшее населеніе, но и служатъ одною изъ богатѣйшихъ житницъ и однимъ изъ богатѣйшихъ производительныхъ пространствъ Русской Имперіи. Для того, чтобы развить и обезпечить безопасное существованіе этой столь производительной интегральной части государства, въ концѣ прошлаго вѣка была проведена отъ Уральска на Оренбургъ, Орскъ, Петропавловскъ, Омскъ и далѣе по Иртышу до Усть-Каменогорска длинная и круж-

ная оборонительная линія изъ казачьихъ станицъ и фортвъ, которая, конечно, сослужила Россіи свою службу.

Обнятыя съ двухъ сторонъ этой линіей, средне-азійскія кочевныя орды были обузданы и не могли болѣе производить безнаказанно своихъ опустошительныхъ набѣговъ на русскія земли, но съ другой подвергались сами набѣгамъ своихъ ближайшихъ и болѣе сильныхъ сосѣдей. Въ силу этого обстоятельства одна орда за другою шли подъ защиту могущественной Россіи, въ ея подданство. Умиротворивъ по отношенію къ себѣ этихъ подвижныхъ и безпокойныхъ сосѣдей, мы не могли отказываться отъ обезпеченія ихъ безопасности и такимъ образомъ, очутились незамѣтно и постепенно владѣльцами областей Уральской, Тургайской и всего нынѣшняго Степного генераль губернаторства съ ихъ 2¹/₂ миллионнымъ населеніемъ.

Но уже круглая наша пограничная оренбургско-сибирская линія не могла обезпечить защиты этого необъятнаго пространства и Россіи пришлось не только основать опорные пункты въ самой Киргизской степи, но и выдвинуть передовые пункты на южную ея окраину. Такими передовыми пунктами были тридцать лѣтъ тому назадъ фортъ Перовскій на Сыръ-дарьѣ и Вѣрный за рѣкою Или и не особенно глубокомысленныя соображенія должны были привести къ убѣжденію о необходимости, вмѣсто содержанія круглой границы отъ Уралья до Усть-Каменогорска, оставлявшей наши тогдашнія средне-азійскія владѣнія снаружи, несравненно проще и удобнѣе сомкнуть Перовскъ и Вѣрный въ нѣсколько разъ болѣе короткою пограничною линіею. Это рѣшеніе и вызвало пограничныя военныя экспедиціи, сначала Пиммермана, а потомъ Черняева въ 1860-хъ годахъ. Конечно, провести такую пограничную линію было невозможно безъ столкновенія съ находившимся совершенно внѣ сферы нашего вліянія Коканскимъ ханствомъ, а столкновеніе это кончилось, какъ извѣстно, взятіемъ Ташкента.

Въ Ташкентѣ мы получили однако же не только главный опорный пунктъ нашей новой границы, но и ключъ сначала къ вліянію на независимыя Туранскія государства, а впослѣдствіи и къ фактическому обладанію всѣмъ Туркестаномъ. Неизбѣжное для насъ взятіе Ходжента на самой Сыръ-дарьѣ, съ одной стороны замкнуло Коканское ханство, какъ въ мѣшкѣ, въ ея прекрасной широкой, но замкнутой горами долинѣ, открытой только со стороны Ходжента, а съ другой стороны, ввело насъ въ столкновеніе съ находившейся въ то время еще внѣ сферы нашего вліянія областью. Коканское ханство

при первомъ въ немъ замѣшательствѣ, очень скоро обратилось въ русскую область, а конфликтъ съ Бухарою, кончившійся взятіемъ Самарканды, далъ намъ ключъ къ безусловному вліянію на Бухарское государство. Незамкнутою оставалась наша граница съ Хивою и Туркменіею. Съ Хивою у насъ были старинные счеты. Не могли мы оставить внѣ сферы нашего вліянія разбойничье государство, послѣ неудачнаго Хивинскаго похода 1840-хъ годовъ не перестававшее производить грабежи въ нашихъ предѣлахъ. Хотя послѣ покоренія Хивы, путемъ сопряженнаго въ то время съ едва преодолимыми трудностями похода, мы поцеремонились обратить Хивинское ханство въ русскую область, но въ Петрово-Александровскѣ получили вѣрный ключъ къ безусловному вліянію на Хиву. Невозможнымъ казалось не имѣть никакой границы со стороны Туркменъ и смотрѣть спокойно на то, какъ они грабили нашихъ подданныхъ на Каспійскомъ побережьи и въ промежуткѣ между Каспійскимъ и Аральскимъ моремъ. Славный походъ Скобелева положилъ конецъ этимъ затрудненіямъ, установивъ уже прочную и непосредственную границу нашу съ организованнымъ азіатскимъ государствомъ Персіею. Основаніе Асхабада далъ намъ ключъ къ неизбѣжному подчиненію туркменскихъ племенъ и привело, неотразимою силою вещей, подчиненіе Мервскаго и Пендинскаго оазисовъ. Наконецъ, Закаспійская желѣзная дорога замкнула и упрочила эту послѣднюю открытую границу нашей среднеазіатской окраины.

Вотъ какимъ образомъ мы, шагъ за шагомъ, сдѣлались обладателями всѣхъ нынѣшнихъ нашихъ среднеазіатскихъ владѣній, и поступательное наше движеніе до границъ Персіи и Афганистана шло своимъ неизбѣжнымъ логическимъ путемъ не смотря ни на какія измѣненія во взглядахъ перемѣнявшихся начальниковъ края и даже руководителей нашей внѣшней политики, иногда вопреки ихъ мнѣніямъ и даже въ свое время вполне добросовѣстнымъ заявленіямъ.

Что постепенное занятіе и подчиненіе намъ всей совокупности нашихъ средне-азіатскихъ владѣній обезпечило развитіе гражданственности для возросшаго нынѣ до 15-ти милліоновъ населенія нашего Заволжья и Западной Сибири, объ этомъ мы уже говорили; теперь постараемся дать объясненіе на вопросъ, какую пользу или вредъ для Россіи можетъ принести обладаніе Туркестанскимъ и Закаспійскимъ краемъ, занимающимъ въ совокупности 22 тысячи квадр. географическихъ миль, при населеніи до 3-хъ милліоновъ, разумѣется кромѣ Бухарскаго и Хивинскаго владѣній.

Единственною невыгодною стороною обладанія этими пространствами выставляють обыкновенно, то что оно приноситъ государству болѣе расходовъ чѣмъ доходовъ и суммируютъ даже ежегодные дефициты, слагая ихъ за все время нашего обладанія краемъ и исчисляя во сколько обошлось русскому народу обладаніе Туркестаномъ.

Что всѣ наши среднеазійскіе походы, не смотря на страшныя трудности, съ которыми были сопряжены, стоили Россіи неизмѣнно дешево, въ томъ однакоже не можетъ быть никакого сомнѣнія.

Нынѣшній бюджетъ Туркестанскаго края даетъ 2-хъ миллионное превышеніе доходовъ надъ расходами, не считая расходовъ по содержанию войскъ. Но гдѣ бы войска ни содержались, они требуютъ почти тѣхъ же расходовъ, а при дешевизнѣ провіанта и фуража, не смотря на усиленное жалованье, едва ли есть значительная разница въ стоимости содержанія войскъ въ Россіи и Туркестанѣ.

Впрочемъ выгоды, извлекаемыя изъ подвластной, страны не могутъ быть измѣряемы непосредственно чистыми государственными доходами или избытками мѣстныхъ доходовъ надъ расходами. Даже Индія не приноситъ англійской государственной казнѣ никакихъ чистыхъ доходовъ. Англійское правительство старается въ своемъ индійскомъ бюджетѣ сводить концы съ концами и готово даже идти на дефициты, лишь бы англійскій народъ, англійская нація извлекали изъ Индіи надлежащія богатства.

Туркестанъ и Туркменія принадлежатъ еще такъ недавно Россіи, они представляютъ еще для нея до такой степени „зданіе въ постройкѣ“, что исчислять доходы, приносимые этими неоконченными зданіями Русской націи, еще преждевременно.

Богатыми въ томъ смыслѣ, въ какомъ Индія представляется богатой страной, наши среднеазійскія владѣнія, конечно, считаются не могутъ, Россія вообще и сама не богата и не обладаетъ богатыми странами, но экономическую будущность для Россіи наши средне-азійскія владѣнія имѣютъ.

Площади земель въ Туркестанѣ и Закаспійской области вообще я раздѣляю на три категоріи. Къ одной я причисляю земли совершенно непроизводительныя и не могущія никогда быть производительными, а именно песчанныя пустыни, бесплодныя каменные горы и такія пространства, которыя хотя и имѣютъ болѣе или менѣе удовлетворительную почву, но не могутъ никогда быть орошены. Эти немогущія быть производительными, мертвыя площади занимаютъ, по приблизительнымъ, конечно, расчетамъ, процентовъ 90 всего

пространства въ Закаспійской области, и отъ 70 до 80% въ Туркестанѣ. Остальныя земли относятся къ двумъ категоріямъ: однѣ изъ нихъ представляютъ уже площади плодородныя, дѣйствительно орошенныя и занятыя культурою, другія изъ нихъ, также съ плодородною почвою, хотя еще не занятыя культурою, но могущія быть орошенными и производительными.

Площади второго рода такъ густо населены туземнымъ населеніемъ, что на нихъ русскому человѣку, въ качествѣ обладателя почвы, нѣтъ мѣста, но Россія можетъ утилизировать и эти площади, вліяя на то, чтобы производство туземцевъ направлялось на наиболѣе нужные для Россіи предметы и облегчая доставку этихъ предметовъ на русскіе рынки. Наибольшее же значеніе имѣютъ для Россіи площади третьей категоріи, но на устройство такихъ площадей и обезпеченіе ихъ принадлежности русскимъ переселенцамъ или, по крайней мѣрѣ, предпринимателямъ, требуется еще не мало времени. Очевидно, что разумное хозяйство на этихъ площадяхъ дастъ тонъ и хозяйству во всей странѣ и направить его въ сторону наиболѣе выгодную для Россіи.

Гдѣ же искать эту наиболѣе выгодную сторону?

По моему мнѣнію, на первомъ планѣ стоитъ для Россіи въ ея средне-азійскихъ владѣніяхъ производство хлопка. Нынѣ Россія выписываетъ изъ-за границы на 100 милліоновъ рублей хлопка, а отъ нашихъ средне-азійскихъ владѣній получала хлопка милліоновъ на 7 или 8. Оно и не могло быть иначе; не говоря уже о превосходствѣ американскаго хлопка передъ такъ называемымъ бухарскимъ, доставка въ Россію хлопка на верблюдахъ имѣетъ свои весьма ограниченные предѣлы, количество перевозимаго хлопка находится въ прямой зависимости отъ количества наличныхъ верблюдовъ въ странѣ. Съ проведеніемъ Закаспійской желѣзной дороги это ограниченіе падаетъ само собою. Качество хлопка также измѣняется къ лучшему; не говоря уже объ улучшеніи хлопка его очисткою, подобно тому, какъ это дѣлается на прекрасно поставленныхъ заводахъ Ташкента, мѣстной администраціи уже удастся постепенное разведеніе американскаго хлопка, которое сначала не шло только потому, что сѣмена американскаго хлопка были привозимы изъ приморскихъ штатовъ Америки, а съ тѣхъ поръ какъ сѣмена эти привезли изъ внутреннихъ, болѣе континентальныхъ штатовъ, разведеніе американскаго хлопка дѣлаетъ большіе успѣхи. Премія въ цѣнности американскаго хлопка передъ туземнымъ такъ велика, что нѣтъ сомнѣнія, что на культур-

ныхъ площадяхъ Туркестана американскій хлопокъ вытѣснить туземный.

Такимъ образомъ, къ выгодѣ русскаго торговаго баланса, 7 или 8 милліоновъ нынѣшняго вывоза изъ Туркестана будутъ расти на счетъ 100 милліоновъ, истрачиваемыхъ нынѣ Россіей на привозъ хлопка изъ-за границы.

На второмъ планѣ стоитъ шелководство. Ткани, производимыя нынѣ въ русскомъ Самаркандѣ, Ташкентѣ и Ферганѣ, дешевы и постепенно улучшаются. Но еще важнѣе представляется вывозъ въ Россію сырцового шелка. Шелку ввозится нынѣ въ Россію на 8 милліоновъ рублей, да шелковыхъ издѣлій на 2 милліона, а въ томъ числѣ изъ Азіи только на 300 до 600 тысячъ рублей. Настоящій періодъ для средне-азійскаго шелководства самый невыгодный. Не смотря на обиліе тутовыхъ деревьевъ и приспособленность мѣстнаго населенія къ кропотливымъ занятіямъ шелководствомъ, болѣзнь шелковичныхъ червей, какъ это было лѣтъ двадцать пять тому назадъ въ Ломбардіи, парализуетъ развитіе шелководства. Мѣстныя власти принялись, какъ мы уже сказали, за энергичную и единственно разумную борьбу съ болѣзнью червей путемъ распространенія между шелководческимъ населеніемъ страны хорошо осмотрѣнной и отсортированной здоровой грены. Развитіе такихъ гренажныхъ заведеній по всему Туркестану обезпечить, конечно, будущность столь важнаго для Россіи шелководства въ Туркестанскомъ краѣ.

На третьемъ планѣ стоитъ винодѣліе. Виноградники Туркестана и въ настоящее время достаточно обширны и могутъ давать очень хорошее вино, но пока вино это еще не можетъ конкурировать съ южно-русскими и кавказскими винами, однако во всякомъ случаѣ можетъ не только обезпечить мѣстное потребленіе, но и вытѣснить русскія и иностранныя вина изъ Сибири.

Рисовыя плантаціи имѣютъ также достаточное распространеніе въ Туркестанскомъ краѣ. Только отсутствіе перевозочныхъ средствъ не дозволяло сколько нибудь значительнаго вывоза риса изъ Туркестана. Ограничиваясь вышеизложеннымъ, не буду перечислять имѣющихъ еще будущность остальныхъ отраслей народнаго хозяйства въ нашихъ средне-азійскихъ владѣніяхъ, находя, что сказаннаго уже достаточно для того, чтобы оцѣнить экономическое ихъ значеніе для Россіи.

Но главнымъ двигателемъ всей будущности этого края является желѣзная дорога, навсегда привязавшая его къ Россіи. Честь и слава тѣмъ людямъ, которые сдѣлали возможнымъ осуществленіе

этой дороги и дѣйствительно осуществили ее, честь и слава тѣмъ, которые своими твердыми и просвѣщенными дѣйствіями способствовали совершившейся въ такое короткое время волшебной метаморфозѣ этого края, и которые такъ заботятся о мирномъ его экономическомъ развитіи и держатъ тамъ такъ высоко знамя русскаго царя и русскаго народа.

КАЗБЕКСКІЕ ЛЕДНИКИ

ВЪ ПЕРІОДЪ СЪ 1862 ГОДА ПО 1887 ГОДЪ.

Отчетная записка чл.-соп. Гавр. Хатисяна.

Въ 1887 году исполнилось 25 лѣтъ съ тѣхъ поръ какъ было положено начало изслѣдованію Казбекскихъ ледниковъ, въ особенности ледника Девдаровскаго, пріобрѣтшаго извѣстность своими завалами ¹⁾, падавшими въ прежнія времена на военно-грузинскую дорогу.

Починъ въ дѣлѣ изслѣдованія Казбекскихъ ледниковъ принадлежитъ покойному академику Абику, который, посѣтивъ въ 1861 году Девдаровскій ледникъ, въ письмѣ своемъ, обращенномъ къ бывшему тогда начальнику штаба кавказской арміи, высказалъ мысль о необходимости обратить серьезное вниманіе на Девдаровскій ледникъ, въ зависимости отъ состоянія котораго находится безопасность военно-грузинской дороги, въ части ея, пролегающей по Дарьяльскому ущелью.

Вслѣдствіе этого для изслѣдованія Девдаровскаго ледника назначаемы были въ теченіе трехъ лѣтъ подрядъ, а именно въ 1862, 1863 и 1864 годахъ, особыя комиссіи, на которыя была возложена задача выяснить, почему завалы этого ледника прекратились и въ продолженіе 30 лѣтъ болѣе не повторились, и рѣшить вопросъ: можно ли ожидать заваловъ и когда именно?

Такъ какъ труды этихъ комиссій, напечатанные въ различныхъ

¹⁾ Изъ таковыхъ извѣстныхъ завалы 1776, 1785, 1808, 1817 и 1832 годовъ.

периодическихъ изданійхъ¹⁾, а въ 1887 году, въ особой книгѣ, изданы кавказскимъ управленіемъ путей сообщенія, и съ этими трудами интересующіеся ими уже знакомы, а незнакомые могутъ съ ними въ подробности познакомиться по этимъ изданіямъ, то въ настоящемъ отчетѣ я ограничусь только главными выводами изъ работъ комиссій и отдѣльныхъ членовъ ихъ.

За неимѣніемъ ни описаній, ни цифровыхъ данныхъ о прежнемъ состояніи Девдарокскаго ледника, комиссіямъ приходилось, для дачи отвѣтовъ на заданные имъ вышеуказанные вопросы, самимъ добывать всѣ необходимыя для этого данныя и рѣшить эти вопросы по тѣмъ явленіямъ, свойствамъ и особенностямъ, которыя представлялъ Девдарокскій ледникъ.

Какъ ни полезны и интересны были для этой цѣли снятые прикомандированными къ комиссіямъ топографами, топографическій планъ всего Девдарокскаго ущелья вмѣстѣ съ частію ледника, и болѣе подробные планы нижней части только одного Девдарокскаго ледника, но, за краткостію времени, которымъ располагали комиссіи для работъ своихъ, и по причинѣ назначенія каждый годъ все новыхъ лицъ для топографическихъ работъ, планы эти не представляютъ тѣхъ подробностей, которыя они должны были бы заключать въ себѣ, чтобы по нимъ можно было слѣдить за подробностями измѣненія ледника и въ дальнѣйшемъ; недостатокъ этотъ тѣмъ болѣе чувствителенъ, что до сихъ поръ не осуществилось многократно выражаемое желаніе имѣть подробный и точный планъ всего Девдарокскаго ледника и ущелья съ подробною и точною нивелировкою ихъ и съ опредѣленіями высотъ отдѣльныхъ пунктовъ на ледникѣ.

Въ виду того, что члены комиссій ежегодно мѣнялись, а многіе изъ нихъ, отвлеченные своими прямыми служебными занятіями, или по причинѣ болѣзни, принимали участіе въ дѣйствіяхъ комиссій на весьма короткое время, или совершенно отсутствовали, пришлось мнѣ, какъ постоянному члену всѣхъ трехъ комиссій, принять на себя веденіе почти всего дѣла изслѣдованія Девдарокскаго ледника.

Для разрѣшенія вопроса, отчего завалы отъ Девдарокскаго лед-

¹⁾ Въ V и VI книжкахъ Записокъ Кавказскаго Отдѣла Имп. Русск. Геогр. Общ. за 1863 и 1864 годы; т. I, Записокъ по общей Географіи Имп. Русск. Геогр. Общ. 1867 года и т. IX, Записокъ Кавказскаго Отд. Имп. Русск. Технич. Общ. 1877 года. Deutsche Alpen-Zeitung 1881. №№ 15, 16, 17, 18 и 19.

ника прекратились послѣ 1832 года, я, не довольствуясь представляемымъ этимъ ледникомъ явленіемъ моренныхъ накопленій и полированныхъ скалъ, ясно свидѣтельствующихъ о сравнительно большихъ размѣрахъ его въ былыя времена, и въ надеждѣ найти подтвержденіе этому и на другихъ сосѣднихъ ледникахъ, предпринялъ восхожденія почти на всѣ Казбекскіе ледники, расположенные съ трехъ сторонъ (N, O и S) вокругъ горы Казбека.

Такъ какъ я при этихъ странствованіяхъ имѣлъ постоянно при себѣ барометръ и пяти-верстную карту, на которую наносилъ посѣщенные мною ледники и пройденныя мѣстности, опредѣляя въ то же время и высоты какъ оконечностей ледниковъ, такъ и разныхъ достопримѣчательныхъ мѣстъ и пиковъ, а равно и снѣжной линіи, то мнѣ удалось составить при этомъ и первую карту ¹⁾ расположенія ледниковъ вокругъ горы Казбека, въ этой до того времени неизвѣстной области вѣчныхъ льдовъ и снѣговъ.

Но всѣ перенесенныя мною трудности были вполнѣ вознаграждены тѣми удовлетворительными данными, которыя представились мнѣ какъ на этихъ первоначальныхъ, такъ и въ послѣдующихъ моихъ ледниковыхъ экскурсіяхъ. Все видѣнное мною—то же множество рядовъ боковыхъ и конечныхъ моренъ разныхъ возрастовъ, тѣ же, всюду болѣе или менѣе свѣжія, отшлифованныя поверхности боковыхъ стѣнъ ледниковыхъ ложъ, и таковыя же камни и куски скалъ, лежащіе высоко на земляныхъ откосахъ этихъ стѣнъ—совершенно подтвердило явленія, замѣченныя и предварительно изученныя на Девдаровскомъ ледникѣ, и дало мнѣ полную возможность придти къ выводу ²⁾, что не только Девдаровскій ледникъ, но и всѣ Казбекскіе ледники съ 1832 года на много уменьшились противъ прежняго и находились, такъ сказать, въ періодѣ отступанія.

Вслѣдствіе такого состоянія Девдаровскаго ледника, не могли образоваться завалы. Значить, для того, чтобы заваль могъ воспо- слѣдовать, нужно, чтобы ледники эти стали вновь увеличиваться.

¹⁾ Карта эта, при дальнѣйшихъ моихъ странствованіяхъ вокругъ г. Казбека и восхожденіяхъ моихъ на ледники, постепенно исправлялась и пополнялась. Она, въ первоначальномъ видѣ была отпечатана, въ числѣ другихъ рисунковъ, въ особомъ атласѣ, приложенномъ къ VII книжкѣ Записокъ Кавк. Отд. Импер. Русск. Геогр. Общ. за 1866 годъ, и также приложена къ IX т. Зап. Кавк. Отд. Имн. Русск. Технич. Общ. за 1877 годъ.

²⁾ Подобное же мнѣніе объ Эльбрускихъ ледникахъ высказалъ, спустя нѣсколько лѣтъ послѣ того, академикъ Абихъ.

Не менѣе интереснымъ является вопросъ, въ какое состояніе долженъ придти ледникъ Девдаровскій въ періодъ своего увеличенія и какіе размѣры долженъ онъ принять, чтобы можно было опасаться за его обрушеніе, и какіе признаки должны предшествовать образованію завала?

За неимѣніемъ опять таки никакихъ положительныхъ данныхъ о точномъ состояніи Девдаровскаго ледника предъ заваломъ 1832 года, и находя показанія объ этомъ мѣстныхъ жителей-старожилъ весьма разнорѣчивыми и неопредѣленными, я нашелъ необходимымъ, помимо подробнаго и ближайшаго изученія топографическаго и петрографическаго строенія самаго Девдаровскаго ущелья и ледниковаго ложа, произвести подробныя наблюденія надъ движеніемъ и оттаиваніемъ ледника, посвятивъ для этого въ 1863 году 1½ мѣсяца, причемъ съ помощію прикомандированнаго къ комиссіи старшаго наблюдателя тифлисской обсерваторіи, г. Сергѣева, произведены были въ то же время, въ продолженіе 36 дней, ежечасныя метеорологическія наблюденія въ одной изъ палатокъ въ лагерѣ комиссіи у самаго ледника¹⁾.

Для опредѣленія же движенія ледника былъ употребленъ мною такъ называемый способъ Агасиса, посредствомъ вбитыхъ поперегъ ледника четырехъ параллельныхъ другъ другу, прямолинейныхъ рядовъ кольевъ числомъ отъ 5 до 6 въ ряду, повѣряемыхъ чрезъ каждые 5 или 6 дней; наблюденія надъ оттаиваніемъ ледника производились посредствомъ вбитыхъ въ разныхъ мѣстахъ ледника градуированныхъ реекъ²⁾.

¹⁾ Наблюденія эти, надъ барометромъ, психрометромъ, термометрами въ тѣни и на солнцѣ, съ записываніемъ состоянія неба и яснаго и дождливаго времени, а также направленія и силы вѣтра, служили въ то же время соотвѣствующими для тѣхъ барометрическихъ наблюденій, которыя я производилъ во время моихъ экскурсій въ томъ году по ледникамъ Казбекскимъ, для намѣреній разныхъ высотъ; точно также, какъ произведенныя въ 1862 году, подъ моихъ руководствомъ, тѣмъ же Сергѣевымъ подобныя наблюденія на казбекской станціи служили соотвѣствующими наблюденіями для моихъ нивелировочныхъ работъ въ Девдаровскомъ ущельи. Наблюденія 1862 года, доставленныя мною въ Тифлисскую Обсерваторію, гдѣ я тогда состоялъ помощникомъ директора, были внослѣдствіи на даны директоромъ ея, г. Морицомъ, въ „Exercices Nivométriques par Moritz. 1. Livraison Teflis 1869“; а наблюденія 1863 г., вмѣстѣ съ подробными таблицами наблюденій надъ движеніемъ и оттаиваніемъ ледника, таблицами измѣреній высотъ разныхъ пунктовъ и результатами моихъ нивелировочныхъ работъ, остаются по сіе время ненаданными.

²⁾ Средніе выводы изъ этихъ наблюденій приведены въ моемъ „Система-

Хотя законъ движенія ледника болѣе или менѣе общій для всѣхъ ледниковъ, когда ихъ теченіе бываетъ правильное и ровное, но онъ подвергается нарушеніямъ, вслѣдствіе конфигураціи ущелья, вмѣщающаго въ себѣ ледникъ. А такъ какъ наклонъ ложа Девдаровскаго ледника, его ширина, направленіе принимаемыхъ имъ четырехъ рукавовъ, изъ которыхъ составленъ его нижній массивъ, представляются различными на его пятиверстномъ протяженіи¹⁾, то и опредѣленіе закона его движенія имѣетъ важное значеніе при рѣшеніи вопроса о возможности и способѣ нарушенія равновѣсіи въ частяхъ его для образованія завала, конечно тогда, когда ледникъ вновь вступить въ періодъ своего увеличенія.

Наблюденія эти дали весьма интересный и вполне согласный съ конфигураціею ущелья и съ характеромъ боковыхъ стѣнъ и дна ложа его результатъ, заключающійся въ томъ, что въ нижней части Девдаровскаго ледника, направленной прямо на востокъ на протяженіи около двухъ верстъ, главная двигательная сила, направленная вначалѣ на лѣвую часть ледника, переломляется затѣмъ подъ угломъ, почти равнымъ углу паденія, и направляется на правую сторону ледника, при чемъ часть главной двигательной силы продолжаетъ дѣйствіе свое вдоль средины ледника, ближе къ его лѣвой половинѣ.

Совершенно согласно съ этими выводами было и состояніе Девдаровскаго ледника, при тѣхъ даже сравнительно небольшихъ размѣрахъ, которые онъ имѣлъ въ сказанныхъ первыхъ трехъ годахъ. Въ 1864 году ледникъ, сравнительно съ первыми двумя годами, увеличился, и тогда свойственный ему законъ движенія еще болѣе обнаружился. Вслѣдствіе сильнаго напора сверху, лѣвая часть ледника, стала напирать на лѣвую стѣну ущелья и вначалѣ даже немного всползла на него, а части, лежащія ближе къ срединѣ ледника, приподнялись и выпучились; правая же половина ледника, на одной верстѣ вверхъ отъ ледниковаго устья, была болѣе возвышена, нежели середина ледника и довольно близко подходила къ правой стѣнѣ ущелья; въ нижнихъ же, т. е. въ ближайшихъ къ устью, частяхъ своихъ, гдѣ ледниковое ложе расширяется, будучи на много пониженнѣе средней и лѣвой частей ледника, на столько

гическомъ Обзорѣ". IX томъ Запис. Кавк. Отд. Имп. Русск. Технич. Общ., стр. 128—130.

¹⁾ Подробное описаніе Девдаровскаго ущелья и ледниковаго ложа находится въ моей отчетной запискѣ 1862 г. и напечатано въ Изданіи Управленія Путей Сообщенія 1867 г.

еще далеко отстояла отъ земляныхъ откосовъ правой стѣны ущелья что промежъ нихъ и правою крутою стѣною ледника обнажалось даже дно ледниковаго ложа.

Въ зависимости отъ такого распредѣленія двигательныхъ силъ въ ледникѣ были расположены и всѣ, какъ продольныя, такъ и поперечныя и діагональныя, мѣстами весьма значительныя, трещины, которыми испещренъ Девдарокскій ледникъ на всемъ своемъ протяженіи.

Подобное состояніе ледника обуславливалось, въ извѣстной степени, и оттаиваніемъ его поверхностныхъ частей, которое въ разныхъ мѣстахъ его было различное, смотря потому, которыя изъ этихъ частей ледника болѣе заслонены отъ солнца боковыми высокими стѣнами ущелья и которыя изъ нихъ болѣе открыты и дольше подвержены дѣйствію солнечныхъ лучей.

Результаты этихъ наблюденій, въ подробности изложенные въ отчетной запискѣ моей, представленной въ 1864 году въ Императорское Русское Географическое Общество ¹⁾, дали мнѣ возможность съ извѣстною положительностію дать отвѣты на заданныя комиссіи вопросы, а именно, что завалы съ Девдарокскаго ледника прекратились послѣ 1832 года потому, что ледникъ Девдарокскій, какъ и всѣ вообще Казбекскіе ледники, вступилъ послѣ 1832 года въ періодъ своего уменьшенія, и что опасеніе завала можетъ воспослѣдовать только тогда, когда ледники наши вновь вступятъ въ періодъ своего увеличенія, а это увеличеніе относительно Девдарокскаго ледника должно быть настолько значительное, что, помимо еще большаго увеличенія лѣвой половины и срединныхъ частей его, правая его половина должна приподняться на столько, чтобы покрыть дуга, расположенные вдоль этого края на древнихъ моренныхъ наносахъ; т. е. ледникъ долженъ принять размѣры, какіе, судя по сохранившимся съ отшлифованными поверхностями и разбросанными на этихъ полянахъ камнямъ и кускамъ скалъ, а мѣстами и по самымъ полированнымъ скалистымъ стѣнамъ ледниковаго ложа, онъ, по увѣренію мѣстныхъ жителей, имѣлъ предъ заваломъ 1832 года ²⁾. А пока этого нѣтъ завала нечего опасаться.

Хотя такимъ образомъ практическій вопросъ, кажется, и былъ

¹⁾ См. мою отчетную записку 1876 г., IX т. Зап. Кавк. Отд. Имп. Русск. Техн. Общ. Отд. I, стр. 67.

²⁾ I томъ Записокъ Имп. Русск. Геогр. Общ., по общей географіи съ планомъ Девдарокскаго ледника, снятымъ въ 1863 г. Записка эта перепечатана также въ IX т. Зап. Кавк. Отд. Имп. Русск. Техн. Общ. за 1877 годъ.

разрѣшенъ, но довольствоваться этимъ результатомъ не слѣдовало, а напротивъ, надлежало продолжать изслѣдованія въ еще болѣе широкихъ размѣрахъ, какъ для болѣе разясненія самаго этого практическаго вопроса, такъ и въ виду громаднаго интереса, который представляли дальнѣйшія ледниковыя изслѣдованія для разрѣшенія множества разныхъ научныхъ вопросовъ¹⁾.

Но, къ сожалѣнію, этому не суждено было осуществиться, такъ какъ назначеніе ледниковыхъ комиссій съ 1864 годомъ прекратилось, а начальникъ Кавказскаго Округа Путей Сообщенія, въ непосредственномъ распоряженіи котораго находилось веденіе ледниковаго дѣла и назначеніе комиссій, ограничилъ съ 1865 года свои дальнѣйшія дѣйствія по этому дѣлу тѣмъ, что поручилъ подвѣдомственнымъ себѣ мѣстнымъ дистанціоннымъ чинамъ слѣдить за Девдаровскимъ ледникомъ и производить ежегодно измѣренія разстоянія отъ конечной части этого ледника до извѣстнаго, опредѣленнаго пункта (большаго камня), избраннаго пониже ледниковаго устья.

Хотя и подобныя измѣренія не лишены нѣкотораго интереса, если бы они производились умѣючи и въ точности²⁾, но тѣмъ не менѣе они далеко недостаточны для того, чтобы по нимъ однимъ можно было судить о годовичныхъ измѣненіяхъ, каковымъ подвергается Девдаровскій ледникъ.

По прекращеніи дѣйствій ледниковыхъ комиссій, хотя ледникъ Девдаровскій изрѣдка и былъ посѣщаемъ нѣкоторыми учеными, какъ напр. въ 1867 году академикомъ Абихомъ³⁾, въ 1868 и 1871 годахъ молодымъ швейцарскимъ геологомъ, Эрнестомъ Фавромъ⁴⁾, и

¹⁾ Мнѣніе о настоятельной необходимости продолженія ледниковыхъ изслѣдованій было мною высказано въ годичномъ засѣданіи 1863 г. Кавказскаго Отдѣла Импер. Русск. Геогр. Общества и, будучи поддержано академикомъ Абихомъ, было одобрено присутствовавшимъ въ этомъ засѣданіи Его Императорскимъ Высочествомъ Великимъ Княземъ Михаиломъ Николаевичемъ, въ то время намѣстникомъ кавказскимъ, и было затѣмъ повторяемо въ отчетныхъ запискахъ моихъ, начиная съ 1864 г., и при каждомъ случаѣ, когда затрогивался ледниковый вопросъ.

²⁾ См. записку мою 1880 г. въ № 532 и 533 газеты „Обзоръ“ за 1880 годъ, и мой „Системат. Обзоръ“ и т. д. въ IX т. Зап. Кавк. Отд. Имп. Русск. Технич. Общ. Отд. I, стр. 144.

³⁾ Etudes sur les glaciers actuels et anciens du Caucase, par H. Abich. Tiflis 1870.

⁴⁾ Notes sur quelques glaciers de la chaîne du Caucase et particulièrement sur les glaciers de Devdaroc, par Ernest Favre (Archives des sciences de la bibliothèque universelle. Janvier 1869).

Его же: Recherches géologiques dans la partie centrale de la chaîne du Caucase. 1875.

въ 1869 году членами Альпійскаго клуба, гг. Фрешвильдомъ, Тукеромъ и Муромъ ¹⁾), но кратковременныя пребыванія ихъ тамъ, по нѣскольку только часовъ, не могли дать результатовъ, какихъ слѣдуетъ ожидать отъ систематическихъ и продолжительныхъ изслѣдованій.

Стали затѣмъ также появляться нѣкоторыя статьи, касающіяся Девдаровскаго ледника, въ которыхъ высказывались и разныя мнѣнія относительно способа образованія завала ²⁾), какъ напр. такого рода мнѣніе ³⁾), что будто бы, то на ледникѣ, то пониже его устья, должны образоваться какія-то запруды въ видѣ маленькихъ озеръ, отъ накопленія въ нихъ стекающихъ съ ледника водъ, и что по прорваніи стѣнъ этой запруды вода изъ нихъ разомъ должна хлынуть и унести съ собою ледяныя стѣны этой запруды, и своею стремительностію, разрушая въ дальнѣйшемъ теченіи своемъ стѣны ущелья, увлечь съ собою все попадающее ей на пути—землю и камни—и выбросить ихъ въ ущелье Терека, при чемъ, однако-же, не были представлены никакія точныя указанія, ни цифровыя данныя, гдѣ именно, почему, и какимъ образомъ, и какихъ размѣровъ должны и могутъ образоваться эти запруды, и какой величины должна быть сама ледяная дамба на такомъ крутомъ ложѣ? Мнѣніе это, въ первый разъ представленное ⁴⁾ въ 1865 году на обсужденіе Кавказскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, не выдержало критики ⁵⁾. Несостоятельность такого мнѣнія подтверждается еще и тѣмъ, что вотъ 55 лѣтъ, какъ стекаютъ съ Девдаровскаго ледника воды, и никакой запруды еще не образовалось.

Тѣмъ не менѣе, мнѣніе это было повторяемо впоследствии нѣкоторыми заграничными и нашими учеными ⁶⁾ — лицами, или

¹⁾ Freshfield. Travels in the Central-Caucasus. 1869.

²⁾ Висковатовъ. „О Девдаровскомъ ледникѣ“. VI книжка Зап. Имп. Русск. Геогр. Общ. Кавк. Отд.

³⁾ Б. Статковскій. „О причинахъ происхожденія періодическаго Казбекскаго завала“. VII кн. Запис. Кавк. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ. за 1866 годъ и IX томъ Отд. II Зап. Кавк. Отд. Имп. Русск. Техн. Общ. 1877 г. Прилож. № 5.

⁴⁾ Мнѣніе это было вновь предъявлено въ 1877 г. въ Кавк. Отд. Имп. Р. Техн. Общ. См. IX томъ Зап. этого отдѣленія 1877 г. Отд. I, стр. 153. Записку. „Объ ожидаемомъ Казбекскомъ завалѣ“ Б. Статковскаго.

⁵⁾ Мой „Системат. Обзоръ“. IX томъ Запис. Кавк. Отд. Имп. Русск. Техн. Общ., стр. 143—144.

⁶⁾ Эрнестъ Фавръ. См. его труды выше. Профессоръ Щуровскій. См. III т. Геогр. Сборника Фролова; его „Геологическіе Очерки“ въ 88 т. „Русск. Вѣстника“. Отчасти и І. И. Ходзько. См. IX т. Зап. Кавк. Отд. Имп. Русск. Техн. Общ. Отд. I, стр. 110.

вскользь посѣтившими Девдаровскій ледникъ, или вовсе не бывшими тамъ и не посвященными въ подробности строенія и характера Девдаровскаго ледника и условій топографическихъ Девдаровскаго ущелья. Что же касается до дальнѣйшаго участія моего въ ледниковомъ дѣлѣ послѣ 1864 года, то, будучи отвлеченъ своими прямыми служебными занятіями, я былъ лишентъ возможности посѣщать ледникъ Девдаровскій и могъ только слѣдить за нимъ по свѣдѣніямъ, доставляемымъ мнѣ непосредственно приставленнымъ къ этому леднику, для производства сказанныхъ выше промѣровъ, бывшимъ моимъ постояннымъ проводникомъ, Цоголемъ Казиховымъ, и по результатамъ измѣреній, получаемыхъ Кавказскимъ управленіемъ Путей Сообщенія, изъ которыхъ усматривалось, что ледникъ Девдаровскій то двигался впередъ, то опять отступалъ, и такимъ образомъ находился въ колебательномъ состояніи, смотря по состоянію измѣнявшихся климатическихъ условій.

Проводя въ продолженіе нѣсколькихъ лѣтъ сряду, послѣ 1869 года, по нѣскольку мѣсяцевъ заграницею, я воспользовался этимъ случаемъ для ближайшаго ознакомленію съ Альпійскими ледниками въ Швейцаріи и для сравненія ледниковыхъ явленій на Кавказѣ съ таковыми въ Альпахъ; непосредственныя сношенія съ швейцарскими гласіаристами, въ особенности съ геологами Эшеромъ фонъ-деръ-Линтъ въ Цюрихѣ и Альфонсомъ Фавромъ въ Женевѣ, дали мнѣ возможность, къ крайнему моему удовольствію, убѣдиться въ правильности сдѣланныхъ мною выводовъ относительно Казбекскихъ ледниковъ, тѣмъ болѣе что и тамошніе гласіаристы пришли къ такому же выводу, а именно, что и Швейцарскіе ледники послѣ 1840-овыхъ годовъ вступили также въ періодъ своего уменьшенія и что существуетъ полная аналогія, почти тождественность, въ разныхъ другихъ ледниковыхъ явленіяхъ на этихъ отдаленныхъ другъ отъ друга ледниковыхъ областяхъ¹⁾. Все это въ моихъ глазахъ придаетъ недолголѣтнимъ изслѣдованіямъ Кавказскихъ ледниковъ особый интересъ и еще болѣе значенія и доказываетъ, насколько дѣйствительно важны и необходимы въ дальнѣйшемъ ихъ постоянныя и разностороннія изслѣдованія.

Послѣ того, какъ относительно завала успокоились, и чуть ли не совсѣмъ забыли о ледникахъ, вдругъ, въ 1876 году, распро-

¹⁾ Записка моя 1880 г. См. газету „Обзоръ“ этого года № 532 и 533.

страшился слухъ, что неминуемо ожидается въ этомъ же году завалъ отъ Девдарокскаго ледника, такъ какъ онъ сильно увеличился и высунулся впередъ.

Слухъ этотъ, подтвержденный лицами, имѣвшими возможность на самомъ дѣлѣ удостовѣриться въ состояніи ледника, тѣмъ болѣе долженъ былъ озаботить и дѣйствительно причинилъ большое безпокойство кавказскому высшему военному начальству, что, въ виду ожидавшейся послѣдней восточной войны, Военно-Грузинская дорога должна была составить чуть ли не единственный главный путь сообщенія внутренней Россіи съ театромъ военныхъ дѣйствій за Кавказомъ.

Страхъ передъ заваломъ былъ такъ великъ, что для обезпеченія непрерывнаго сообщенія по Военно-грузинской дорогѣ, Кавказское Инженерное Вѣдомство невольно должно было даже задаться мыслью объ устройствѣ обходнаго пути на протяженіи нѣсколькихъ верстъ въ Дарьяльскомъ ущельи, на высотѣ около 60 сажень надъ уровнемъ р. Терека, такъ какъ высота завала 1832 года, наполнившаго тогда собою часть Дарьяльскаго ущелья по длинѣ болѣе чѣмъ на 2 версты и во всю ширину ущелья, доходила до 42 сажень надъ уровнемъ р. Терека ¹⁾.

Поэтому, для подробнаго осмотра и изслѣдованія состоянія Девдарокскаго ледника и рѣшенія вопроса, на сколько основательны опасенія возможности паденія завала, по приказанію Его Императорскаго Высочества, бывшаго Намѣстника Кавказскаго, была снаряжена особая ледниковая экспедиція изъ инженеровъ Путей Сообщенія, въ которую, по волѣ Его Высочества, былъ командированъ и я.

Послѣ подробнаго осмотра и произведенныхъ въ продолженіе 7 дней изслѣдованій этого ледника, оказалось, что дѣйствительно, ледникъ не только своимъ концемъ подвинулся впередъ на 118 сажень противъ положенія своего въ 1864 году, но и въ общемъ своемъ составѣ представлялъ такіе размѣры, до какихъ онъ послѣ 1862 года ни разу не доходилъ ²⁾.

Но какъ бы ни казались страшными подобные размѣры ледника для лицъ, видѣвшихъ его въ первый разъ, или незнакомыхъ съ

¹⁾ Репортъ директора работъ по Военно-Груз. дорогѣ отъ 15 авг. 1832 г. за № 367. См. мой „Систем. Обзоръ“, стр. 147.

²⁾ Подробности о состояніи ледника въ этомъ году приведены въ отчетной запискѣ моей 1876 г. См. IX т. Зап. Кавк. Отд. Имп. Русск. Техн. Общ. Отд. I, стр. 63.

ледниками вообще, и въ особенности съ характеромъ Девдаровскаго ледника—а всѣ члены экспедиціи, кромѣ меня, относились къ числу таковыхъ—я нашелъ однакожъ эти размѣры все еще весьма ничтожными и далеко недостаточными для того, чтобы можно было опасаться завала. Какъ ни убѣдительно были доказательства, говорившія за высказанное мною тогда это мнѣніе, но я остался въ меньшинствѣ, такъ какъ другіе члены экспедиціи почти всѣ оставались при противномъ мнѣніи, т. е. что слѣдуетъ опасаться завала; и въ этомъ предположеніи своемъ противная сторона стала еще болѣе вѣрнѣе, когда г. Абихъ, посѣтивъ Девдаровскій ледникъ чрезъ 9 дней послѣ нашего возвращенія оттуда, высказалъ опасеніе за завалъ, хотя и въ нерѣшительной и неопредѣленной формѣ.

При существованіи такого двоякаго мнѣнія, вопросъ о томъ, быть завалу или нѣтъ, въ томъ или слѣдующемъ году, оставался какъ бы не вполне разрѣшеннымъ. Въ виду этого бывшій тогда предсѣдателемъ Кавказскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Техническаго Общества, М. Н. Герсевановъ, для окончательнаго и рѣшительнаго выясненія этого вопроса, назначилъ въ Техническомъ Обществѣ нѣсколько бесѣдъ. Для ознакомленія же общества съ ледниковымъ вопросомъ, по просьбѣ г. Герсеванова, былъ мною составленъ тогда „Систематическій обзоръ дѣйствій Комиссій по изслѣдованію Казбекскихъ ледниковъ“, который, вмѣстѣ съ Отчетною Запискою моею „О результатахъ изслѣдованія Девдаровскаго ледника въ 1876 году“, былъ доложенъ на этихъ бесѣдахъ ¹⁾.

Результатомъ возникшихъ по этому поводу преній было то, что высказанное мною мнѣніе о неосновательности опасеній за предполагаемый завалъ не могло быть опровергнуто. И насколько мнѣніе это на самомъ дѣлѣ было вѣрное, лучшимъ и нагляднымъ доказательствомъ тому служить то, что ни въ томъ году, ни послѣ, по настоящее время, завала не послѣдовало, и не оправдалось также предсказаніе г. Абиха, выраженное утвердительно и съ извѣстною положительностію въ отдѣльной Запискѣ ²⁾, присланной имъ при письмѣ ³⁾, къ предсѣдателю Техническаго Общества г. Герсеванову зимою

¹⁾ Объ эти Записки напечатаны въ IX т. Записокъ Кавк. Отд. Имп. Русск. Технич. Общ. за 1877 г.

²⁾ Записка эта, переведенная съ французскаго г. фонъ-Кошкулешъ, помещена въ V т. № 2 Извѣстій Кавк. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ. за 1877 г.

³⁾ Письмо это напечатано въ IX т. Зап. Кавк. Отд. Имп. Русск. Техн. Общ. 1877 г. Отд. II, стр. 44.

1876 — 1877 гг. о томъ, что если не тою же зимою, то навѣрное, съ началомъ оттепелей и дождей, т. е. съ началомъ будущей весны, заваль отъ Девдаровскаго ледника долженъ пасть ¹⁾).

Мнѣніе мое, подтвержденное такимъ образомъ и фактически и твердо мною все время поддерживаемое потому именно, что оно упиралось на помянутые выше выводы, полученные изъ прежнихъ тщательныхъ наблюдений и изслѣдованій и точныхъ цифровыхъ данныхъ, имѣло послѣдствіемъ ту практическую пользу, что у казны остались сбереженными много сотенъ тысячъ рублей, которые пришлось бы напрасно издержать на проведеніе предполагаемаго обходнаго пути въ Дарьяльскомъ ущельѣ, еслибы только увѣренность въ непреложность и вѣрность дознанныхъ законовъ и силъ природы, дѣйствующихъ на ледникъ, сколько нибудь поколебалась во мнѣ.

Послѣ этого рѣшено было продолжать подробныя изслѣдованія Девдаровскаго и другихъ ледниковъ.

Для всесторонняго обсужденія этого вопроса и для составленія подробной программы для будущихъ ледниковыхъ изслѣдованій, стараніями М. Н. Герсевича, составлена была въ январѣ мѣсяцѣ 1877 года при Кавказскомъ Техническомъ Обществѣ особая коммисія изъ состоявшихъ членами этого Общества представителей ²⁾ отдѣльныхъ вѣдомствъ Кавказскаго Намѣстничества, имѣющихъ соприкосновеніе съ ледниковымъ вопросомъ на Кавказѣ, и нѣкоторыхъ другихъ членовъ этого Общества и въ числѣ ихъ и меня ³⁾).

Заключенія, къ которымъ пришла эта коммисія ⁴⁾, сгруппированы въ общихъ чертахъ въ слѣдующихъ пунктахъ:

1) Собрать вмѣстѣ всѣ свѣдѣнія, которыя имѣются: ледникахъ Казбекскихъ, но которыя частію разбросаны въ разныхъ изданіяхъ, частію хранятся въ архивахъ ⁵⁾, и потому не всегда могутъ быть

¹⁾ См. тамъ же, стр. 43 и 49.

²⁾ Начальниковъ: Горнаго Управленія, Округа Путей Сообщеній и Военно-топографическаго Отдѣла: И. А. Штейнмана, Н. И. Палибина, І. И. Стебницкаго.

³⁾ І. И. Ходзько, Б. И. Статковскаго, Г. Г. Пулукидзе и Г. С. Хатисяна.

⁴⁾ См. Протоколъ Коммисіи 27 апр. 1877 года. IX т. Зап. Кавк. Отд. Импер. Русск. Технич. Общества. Отд. 2, приложение № 2.

⁵⁾ Относительно свѣдѣній, имѣющихся въ Управленіи Путей Сообщенія, начальникъ его заявилъ о своемъ намѣреніи издать ихъ особымъ сборникомъ. Книга эта появилась въ прошломъ году.

доступны лицамъ, желающимъ ознакомиться со всѣми этими матеріалами, при чемъ означены были и самыя статьи, планы и чертежи, которые должны были быть напечатаны въ IX томѣ Записокъ Общества.

2) Продолжать подробное и разностороннее изслѣдованіе какъ Девдарокскаго, такъ и другихъ Казбекскихъ ледниковъ, вмѣстѣ съ производствомъ и метеорологическихъ наблюденій, согласно подробной представленной мною программѣ¹⁾, и снять подробный планъ какъ самого Девдарокскаго ледника, такъ и всего этого ущелья, до самой горы Казбека, въ чемъ чувствовалась, какъ было выше сказано, настоятельная необходимость.

3) Такъ какъ Вѣдомство Путей Сообщенія на Кавказѣ непосредственно заинтересовано въ изслѣдованіи Девдарокскаго ледника и въ открытіи причинъ его заваловъ, періодически угрожающихъ Военно-Грузинской дорогѣ, и самыя средства на производство этихъ изслѣдованій находятся въ вѣдѣніи этого учрежденія, то ему же предоставить назначеніе личнаго состава ледниковыхъ экспедицій.

Казалось, все было готово для того, чтобы немедленно приступить къ производству желанныхъ изслѣдованій, тѣмъ болѣе, что Его Императорскимъ Высочествомъ, намѣстникомъ Кавказскимъ былъ разрѣшенъ отпускъ необходимыхъ для этихъ изслѣдованій суммъ²⁾, по 2500 рублей ежегодно, и единовременно 5000 рублей, на проложеніе къ Девдарокскому леднику удобной дороги и на устройство у ледника домика, въ избѣжаніе тѣхъ затрудненій и лишеній, которыя претерпѣвали прежде изслѣдователи Девдарокскаго ледника, за неимѣніемъ никакой дороги къ нему и никакого помѣщенія у ледника, но всѣмъ этимъ благимъ предначертаніямъ не суждено было однакожь осуществиться.

Прошелъ годъ, другой и третій, кончилась благополучно и война, но назначенія ледниковыхъ комиссій не послѣдовало. Что было тому причиною — осталось не вполне выясненнымъ даже и тогда, когда объ этомъ былъ возбужденъ вопросъ въ засѣданіи Кавказскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества 7 іюня 1880 года, гдѣ по этому поводу была прочитана

¹⁾ IX т. Записокъ Кавк. Отд. Имп. Русск. Техн. Общ. Отд. II. Приложение № 3.

²⁾ См. Отчетную Записку мою за 1876 г. IX т. Зап. Техн. Общ. стр. 63, и тамъ же: Протоколъ Технической Комиссіи, стр. 6.

мною записка „О необходимости продолженія ледниковыхъ изслѣдованій“ ¹⁾).

Такимъ образомъ, выработанная техническою комиссіею программа осталась мертвою буквою; и все дѣло ограничилось тѣмъ, что по распоряженію Вѣдомства Путей Сообщенія, по прежнему, стали продолжаться производства измѣреній у конца Девдаровскаго ледника и впослѣдствіи, нѣкоторыя нивелировочныя работы.

Однако интересъ, возбужденный увеличеніемъ Девдаровскаго ледника въ 1867 году, вызвавшимъ необходимость познанія въ подробности тѣхъ измѣненій, которыми ледникъ этотъ долженъ былъ подвергаться въ послѣдующіе затѣмъ годы, не позволялъ мнѣ, всецѣло предавшемуся изученію кавказскихъ ледниковъ, равнодушно относиться къ будущей участи ледника Девдаровскаго и вообще ледниковъ нашихъ и довольствоваться одними только свѣдѣніями о производившихся у конца Девдаровскаго ледника измѣреніяхъ. И потому съ того же 1880 года я сталъ одинъ, на свои собственныя, скудныя средства, посѣщать, не менѣе какъ чрезъ каждые два года, какъ ледникъ Девдаровскій, такъ и другіе ледники Казбекскаго раіона, но не располагая настолько средствами, чтобы заняться серьезными и продолжительными изслѣдованіями, я долженъ былъ ограничиваться только ихъ подробными осмотрами и отиѣтками у себя замѣченныхъ мною явленій и измѣненій, представляемыхъ ледниками, а также составленіемъ рисунковъ состоянія ихъ различныхъ частей. Въ эти послѣдніе 7 лѣтъ я посѣтилъ и ледники, лежащіе въ ущельяхъ, спускающихся съ сѣверныхъ контрафорсовъ массива г. Казба въ Тагаурской и Куртатинской Осетіи — ледники Кавришери, Тменъковский, Гогаты и Дмитарайскій и въ Дигаріи ледники Цейскіе, спускающіеся изъ подъ г. Адай-хоха.

Этими посѣщеніями моими еще болѣе подтвердился сдѣланный мною въ 1863 году выводъ о вступленіи казбекскихъ ледниковъ въ періодъ своего уменьшенія, такъ какъ явленія, представленныя и этими сѣверными ледниками, были совершенно тождественны съ явленіями ледниковъ, лежащихъ на восточной и южной сторонахъ отъ г. Казбека, т. е. что и они также находились въ періодъ своего уменьшенія, чему неопровержимыми доказательствами служили какъ ряды множества старыхъ, боковыхъ и конечныхъ, раз-

¹⁾ Записка эта была тогда же напечатана въ издававшейся газетѣ „Обзоръ“ №№ 532 и 533 того же 1880 года.

нихъ возрастовъ моренъ, изъ которыхъ первыя на много выпадали надъ ледниками, а вторыя, разными болѣе или менѣе концентрическими кривыми линіями, расположены были далеко отъ ледниковыхъ устьевъ, такъ и выглаженные скалы боковыхъ стѣвъ ледниковыхъ ущелій, которыя какъ протяженіями своими внизъ по ущельямъ, такъ и вверхъ надъ ледниками, т. е. въ высоту, представляли значительное распространіе.

Посѣщенія мои ледниковъ Казбека дали мнѣ вмѣстѣ съ тѣмъ возможность еще болѣе дополнить и исправить мою ледниковую карту, остающуюся и до сихъ поръ еще неизданною.

Резюмируя результаты изслѣдованій какъ Девдарокскаго, такъ и вообще ледниковъ казбекскихъ, съ самаго начала, т. е. съ 1862 до 1887 года, мы приходимъ къ слѣдующему опредѣленію состоянія ледниковъ этихъ за послѣднее 25-лѣтіе.

Девдарокскій ледникъ, застигнутый въ первый разъ, въ 1862 году, его изслѣдователями въ извѣстномъ состояніи, которое, какъ было выше сказано, представилось, относительно его прошедшаго состоянія, несравненно уменьшеннымъ, сталъ затѣмъ понемногу увеличиваться, и это приращеніе его въ особенности выказалось въ 1864 году, по причинѣ суровой и обильной снѣгами зимы и прохладнаго лѣта этого года. Но затѣмъ, въ 1865 и 1866 годахъ онъ вновь сталъ отступать. Съ 1867 года по 1874 годъ ледникъ находился въ колебательномъ состояніи — то въ наступательномъ, то въ отступательномъ, смотря по суровости и продолжительности зимъ и сырости или сухости и жаровъ лѣтнихъ въ эти 8 лѣтъ. Во всякомъ случаѣ не увеличился противъ положенія своего въ 1862 и 1864 годахъ. Въ 1875 году ледникъ показалъ вновь приращеніе, которое въ 1876 году дошло до максимума, когда онъ не только своимъ концемъ выдвинулся впередъ на 118 саженой противъ 1864 года, но весьма значительно увеличился и въ ширину свою и въ высоту¹⁾.

Хотя причины, заставившія ледникъ такъ чрезмѣрно увеличиться въ этомъ году, не переставали продолжать свое дѣйствіе и въ послѣдующіе затѣмъ годы, хотя и въ меньшей степени, но, какъ оказалось, пришлось имъ вступить въ борьбу съ другими силами, между которыми главными дѣятелями были измѣнившіяся метеоро-

¹⁾ Состояніе ледника въ этомъ году подробно описано въ запискѣ моей: „О результатахъ изслѣдованія Девдарокскаго ледника въ 1876 году“. IX т. Записк. Кавк. Отд. Имп. Русск. Техн. Общ.

логическія условія, начавшія дѣйствовать на ледникъ противоположно, вслѣдствіе чего измѣненія ледника въ этихъ годахъ усложнились и представляли въ конечныхъ частяхъ его слѣдующія особенности: въ 1877 году гребень конца ледника отступилъ на 25 сажень противъ 1876 года, по причинѣ сильнаго оттаиванія лицевой поверхности ледниковаго конца, но нижняя оконечность послѣдняя осталась на прежнемъ мѣстѣ. Въ 1879 году гребень этотъ выдвинулся на 10 сажень (?) противъ 1877 г.¹⁾, а нижняя оконечность ледника отодвинулась на 3 сажени.

Въ началѣ августа 1880 года конецъ ледника представлялъ странный видъ: гребень его въ своей лѣвой половинѣ былъ весь изогнутъ и, сравнительно съ положеніемъ его въ 1879 году, придвинутъ впередъ на 23 сажени, нижняя же оконечность конца ледника отступила на 10 сажень назадъ; по произведенному мною въ этомъ году подробному осмотру²⁾, ледникъ хотя болѣе или менѣе сохранилъ свой характеръ 1876 года, при чемъ вся правая половина его была все еще въ увеличенномъ видѣ и почти такъ же сильно напирала на правые берега ледниковаго ложа, но вслѣдствіе сильнаго оттаиванія въ августѣ мѣсяцѣ тѣхъ его частей, которыя подвержены прямому дѣйствію солнечныхъ лучей, онъ представлялъ, въ особенности въ этихъ частяхъ, поверхность весьма изрытую и какъ бы разрушающуюся, съ крутыми скатами на югъ, и въ общемъ — состояніе уменьшенія.

Въ 1881 году это уменьшеніе обнаружилось еще болѣе, вслѣдствіе жаркаго лѣта. Въ особенности же въ 1882 году, лѣто котораго отличалось особенною сухостію и знойностію, начиная съ мая мѣсяца до конца августа, Девдарокскій ледникъ отступилъ болѣе чѣмъ на 100 сажень противъ 1876 года; сильному уменьшенію подверглись также и другіе Казбекскіе ледники, и совершенно оголѣли въ этомъ году многія высоты, въ особенности ихъ южные склоны, бывавшіе прежде постоянно покрытыми снѣгомъ; даже самый конусъ Казбека былъ въ этомъ году неузнаваемъ. Эта снѣжная гора, съ

¹⁾ За 1878 г. не имѣется свѣдѣній.

²⁾ Подробное описаніе этого, а также описаніе состоянія ледника въ 1882 году, изложены въ особой запискѣ, представленной мною въ Имп. Русск. Геогр. Общество въ началѣ 1883 г., вмѣстѣ съ отчетомъ о результатахъ моихъ изслѣдованій Кавказскихъ пещеръ, въ долинѣ р. Терека и въ Нагорной Осетіи, каковое порученіе было возложено на меня этимъ обществомъ, избравшимъ меня съ своей стороны для участія въ образованной въ 1882 году смѣшанной ученой экспедиціи для изслѣдованія Кавказскихъ пещеръ.

юговосточной стороны своей представляющая крутую скалистую грань, до того оголѣла къ концу лѣта, что, начиная съ ея подошвы до самой вершины ея, не было видно на ней ни одного бѣлаго пятна. Подробный осмотръ Девдаровскаго ледника, произведенный мною въ 1882 году, показалъ, что ледникъ значительно уменьшился и всѣми другими своими размѣрами, и принялъ почти то же самое состояніе, какое онъ имѣлъ въ 1864 году, т. е. за 18 лѣтъ предъ тѣмъ.

Уменьшеніе ледника продолжалось до 1885 года.

Но съ 1886 года вновь началось приращеніе ледника, чему, безъ сомнѣнія, были причиною двѣ послѣднія довольно продолжительныя и снѣжныя зимы и весьма прохладныя и дождливыя лѣта.

Изъ произведеннаго мною въ 1887 году осмотра ледника оказалось, что вслѣдствіе сильныхъ снѣжныхъ заваловъ, скатившихся въ началѣ года съ южныхъ высокихъ скалистыхъ стѣнъ ледниковаго ущелья, изъ-подъ вершины горы Казбека, на Девдаровскій ледникъ, вмѣстѣ съ громадными камнями и отломками свалъ, ледникъ этотъ въ началѣ лѣта, въ особенности въ маѣ мѣсяцѣ, сильно былъ приподнятъ и подвинутъ на 12 саженей впередъ противъ 1886 года, и только въ августѣ мѣсяцѣ, когда прекратились дожди и стало тепло, онъ началъ вновь сильно оттаивать и отступать назадъ, такъ что въ концѣ этого мѣсяца, ледникъ въ общемъ представлялъ состояніе весьма похожее на бывшее въ началѣ лѣта 1882 года и немногимъ больше состоянія своего въ 1864 году, т. е. опять принялъ почти тотъ самый видъ, какой онъ имѣлъ 23 года тому назадъ.

Аналогичныя съ Девдаровскимъ ледникомъ явленія и измѣненія представляли въ продолженіе послѣднихъ 25 лѣтъ и другіе Казбекскіе ледники—и они по временамъ также то увеличивались, то уменьшались, и эти поперебѣнные измѣненія были, конечно, въ тѣсной связи съ соответственными измѣненіями условій метеорологическихъ, и притомъ, когда условія эти бывали общими для всей ледниковой области Кавказской, то одновременное съ Девдаровскимъ ледникомъ увеличеніе и уменьшеніе, въ большей или меньшей степени, показывали всѣ ледники, причемъ характеръ этихъ измѣненій обуславливался для каждаго изъ ледниковъ топографическимъ строеніемъ и особенностями его ущелья; но бывали и годы, когда, если ледники, обращенные напр. на югъ или востокъ отъ горы Казбека, въ числѣ послѣднихъ и Девдаровскій ледникъ, уве-

личивались, ледники, обращенные на сѣверъ, какъ напр. ледники Нагорной Осетіи, уменьшались, и наоборотъ. Это случалось тогда, когда эти разныя группы ледниковъ находились подъ вліяніемъ только мѣстныхъ метеорологическихъ условій, представляющихъ между собою значительную разницу, вслѣдствіе тѣхъ разныхъ характеровъ, которые имѣютъ мѣстности и ущелья, находящіяся на противоположныхъ сторонахъ горы Казбека и ея вѣчно снѣжной области, простирающейся до мѣста соединенія ея бокового хребта съ главнымъ хребтомъ цѣпи Кавказскихъ горъ: тогда какъ ледники, спускающіеся на сѣверъ отъ горы Казбека, открыты, съ сѣверной стороны, въ степямъ Терской области, ледники, направленные въ остальные стороны, замкнуты отовсюду между высокими снѣжными горами главнаго хребта и его развѣтвленій.

Подобныя одновременныя увеличенія однихъ и уменьшеніе другихъ ледниковъ составляютъ частыя явленія въ Альпахъ.

Такъ напр. было въ нынѣшнемъ году, когда Девдарокскій ледникъ болѣе предыдущихъ лѣтъ увеличился, Тменълавскій ледникъ въ (Тагаурской Осетіи) на много противъ прежнихъ лѣтъ уменьшился, чему нагляднымъ доказательствомъ служило отступленіе его конца на 17 саж. отъ горячаго сѣрно-щелочнаго источника, бывшаго у самаго ледниковаго устья ¹⁾, тогда какъ въ прошломъ году источникъ этотъ отстоялъ отъ конца ледника всего только на 5 сажень, а въ 1882 году, находился какъ разъ подъ конечнымъ сводомъ этого ледника, такъ что я съ трудомъ могъ до него добраться; конецъ того же ледника бывалъ иногда настолько выдвинутъ впередъ, что источникъ оставался подъ ледникомъ, и дѣйствіемъ его теплоты образовался во льду надъ источникомъ колодезь, выпускавшій горячіе пары.

Подобное же уменьшеніе своихъ размѣровъ представляли въ 1887 году и другіе сѣверные ледники: Кавришери, Гогать, Джимарайскій, а также Чачскій и Атгибиристскій, тогда какъ восточные—Орцверійскій и Абаноть, а южные—Мнасскіе и Суатисскій, хотя нѣсколько и увеличились противъ прошлаго года, но съ наступленіемъ въ августѣ сильныхъ жаровъ, подверглись вновь интенсивному оттаиванію ²⁾.

¹⁾ Нѣкоторыя подробности о немъ приведены въ Запискѣ моей, представленной въ 1883 г. въ Имп. Русск. Геогр. Общ. См. примѣч. 41.

²⁾ Во время пребыванія моего въ 1887 году, 21 августа на Мнаскомъ ледникѣ, было такъ жарко, что я принужденъ былъ сять съ себя верхнюю

Между тѣмъ въ 1876 году, когда, причины, заставившія Девдарокскій ледникъ чрезмѣрно увеличиться, должно быть, были общими для всѣхъ Казбекскихъ ледниковъ, подверглись значительному приращенію и остальные ледники, одни въ большей, другіе въ меньшей степени.

Такимъ образомъ всѣ полученныя за 25 лѣтъ данныя о состояніи Казбекскихъ ледниковъ сводятся къ тому, что хотя относительно своихъ незначительныхъ увеличеній и уменьшеній, зависящихъ отъ метеорологическихъ причинъ, ледники эти, за означенный періодъ времени, и подвергались нѣкоторымъ колебаніямъ, но сдѣланный мною 24 года тому назадъ выводъ остается еще въ своей силѣ, т. е. что Казбекскіе ледники продолжаютъ и по нынѣ оставаться въ періодъ своего уменьшенія.

Какъ ни успокоителенъ этотъ выводъ, быть можетъ, съ практической стороны, относительно ожидаемаго, по примѣру прошлыхъ лѣтъ, завала съ Девдарокскаго ледника, но довольствоваться этимъ и ограничиваться въ будущемъ продолженіемъ только измѣреній конечныхъ частей Девдарокскаго ледника, по примѣру предшествовавшихъ годовъ, было бы крайне недостаточнымъ.

Правда, ледниковыми комиссіями, положившими прочное начало научнаго и систематическаго изслѣдованія нашихъ ледниковъ, сдѣлано не мало, но все же не достаточно, чтобы считать вопросы, хотя бы и относительно завала съ Девдарокскаго ледника, окончательно разрѣшенными, такъ какъ остались неизученными и неразъясненными множество вопросовъ, важныхъ и интересныхъ, какъ сами по себѣ, такъ и потому, что по нимъ однимъ можно только дѣлать вѣрные и точные практическіе выводы.

Сдѣлать это, при всемъ своемъ добромъ желаніи ледниковыми комиссіи не могли, за краткостію времени, которымъ онѣ каждый разъ располагали для своихъ работъ, и по непродолжительности своихъ дѣйствій вообще: начатыя въ 1864 г. послѣ первыхъ же трехъ лѣтъ, онѣ были прекращены, и, будучи затѣмъ еще разъ, чрезъ 12 лѣтъ, возобновлены, должны были, вслѣдъ за тѣмъ, вновь прекратиться.

одежду; вслѣдствіе сильнаго оттаиванія ледника, его рѣчка Мла увеличилась до того, что, окрашенная почти въ чернѣйшій цвѣтъ и увлекаемая громадными глыбами камней, она стала, послѣ полудня, разстилаться на 30 и мѣстами до 50 саженой и, только благодаря крѣпости ногъ и безстрашію мѣстныхъ горныхъ, привычныхъ лошадей, я могъ безопасно и благополучно переправляться чрезъ эти горные потоки нѣсколько разъ.

Поэтому, является настоятельная необходимость продолжать эти прерванные изслѣдованія ¹⁾).

А что подобныя серьезныя и продолжительныя научныя изслѣдованія весьма важны и полезны во всѣхъ отношеніяхъ, это не подлежитъ никакому сомнѣнію, такъ какъ, помимо того практическаго значенія, которое изслѣдованія эти будутъ имѣть въ отношеніи оро-гидрографіи Кавказа и нашихъ горныхъ дорогъ, изслѣдованіями этими выяснятся и весьма много интересныхъ и важныхъ научныхъ вопросовъ, касательно физической географіи, геологіи и климатологіи Кавказа, и выяснится во многихъ другихъ отношеніяхъ та связь, которая существуетъ между ледниковою областію Кавказа, Альпъ и другихъ странъ.

Наконецъ, продолжать эти изслѣдованія даже обязательно нѣкоторымъ образомъ, для того, чтобы, съ одной стороны, избѣгнуть тѣхъ упрековъ и нареканій, которые, за наше равнодушное отношеніе къ такому важному вопросу, можетъ намъ дѣлать вообще ученый міръ, въ особенности Западной Европы, гдѣ чуть ли не каждый ледникъ составляетъ предметъ ежегодныхъ изученій многихъ ученыхъ и гдѣ интересъ къ Кавказскимъ ледникамъ, возбужденный уже произведенными до сихъ поръ изслѣдованіями, не вполне удовлетворяется, за неимѣніемъ у насъ всѣхъ тѣхъ данныхъ, которыя могли бы служить отвѣтами на задаваемые ими намъ вопросы, и съ другой стороны, дабы не быть намъ принужденными узнавать, получать и заимствовать свѣдѣнія о своихъ ледникахъ у чужихъ, которые пріѣзжаютъ къ намъ ²⁾, и, пренебрегая всѣми затрудненіями, пре-

¹⁾ Весьма неутѣрно и ошибочно высказанное нѣкоторыми мнѣніе, будто бы ледники наши недоступны, и изслѣдованія ихъ сопряжены съ громадными затрудненіями, по необитаемости будто бы окрестныхъ мѣстностей и по небезопасности со стороны мѣстнаго горскаго населенія.

Вонервахъ, вблизи всѣхъ исчисленныхъ выше ледниковъ находятся, на разстояніяхъ отъ $1\frac{1}{2}$ до 2 часовой верховой ѣзды (конечно медленной), селенія, откуда можно до самыхъ почти ледниковъ подѣзжать верхомъ же, и во вторыхъ, въ этихъ же селеніяхъ можно имѣть самый безопасный и гостепріимный пріютъ и получить самыя свѣжіе свѣдѣнія припасы, конечно, мѣстнаго произведенія, и затѣмъ, быть снабженнымъ вдоволь лошадьми и самими вѣрными, преданными и проворными проводниками и рабочими, конечно, при справедливомъ и гуманномъ обращеніи съ ними, чему подтвержденіемъ служитъ мое 25 лѣтнее обращеніе между ними, безъ малѣйшаго страха и мысли о возможности когда либо и какой бы то ни было опасности отъ нихъ.

²⁾ Въ 1868 г. Фришвильдъ, Муръ и Тукеръ — D. W. Frieschfield, A. W.

пятствами и опасностями, предпринимаютъ восхожденія на наши высочайшія вершины, подвергаютъ своимъ изслѣдованіямъ ледниковыя и снѣжныя области по главному кавказскому хребту и обогащаютъ иностранную литературу интересными свѣдѣніями и обильнымъ матеріаломъ, дополняя ихъ вмѣстѣ съ тѣмъ и картами и прекрасными фотографическими видами этихъ снѣжныхъ и ледяныхъ высотъ, снимаемыми ими самими, тогда какъ все это могли и можемъ дѣлать мы сами и сами поучать другихъ!

На сколько же вообще научный міръ интересуется ледниковымъ вопросомъ Кавказа и сознаетъ его важность, доказательствомъ тому, помимо сказаннаго, могутъ служить хотя бы слѣдующіе факты:

VII Съѣздъ русскихъ естествоиспытателей и врачей въ Одессѣ, въ 1883 году, гдѣ я въ общемъ его собраніи и въ секціи по минералогіи и геологіи сдѣлалъ сообщенія о кавказскихъ ледникахъ, настолько заинтересовался этимъ вопросомъ, что постановилъ: „Просить всѣ ученыя общества оказать содѣйствіе къ разработкѣ этого важнаго вопроса“¹⁾.

Въ 1885 году я получилъ отъ предсѣдателя итальянскаго альпійскаго клуба весьма лестное приглашеніе на международный конгрессъ всѣхъ альпійскихъ клубовъ въ Туринѣ, въ качествѣ представителя со стороны Кавказа и Россіи, причемъ выраженъ былъ всеобщій интересъ къ кавказскимъ ледникамъ съ желаніемъ познакомиться съ ними чрезъ меня подробно и поближе²⁾.

Все это налагаетъ на всѣхъ интересующихся ледниковымъ во-

Moore и C. C. Tucker (Alpine Journal vol. VI; Journal of the Roy. Geogr. Soc. 1869; и Friesfield: Travels in the Central Caucasus).

Въ 1874 г. Гардинеръ, Грове, Муръ и Валкеръ—F. Gardiner, J. C. Grove, A. W. Moore, H. Walker (Alpine Journ. v. VII; и Grovès the frosty Caucasus).

Въ 1884, 1885 и 1887 годахъ. М. Деги изъ Буда-Пешта. — М. v. Déchy (Mitth. der ungar. Geogr. Gesellschaft. № 3, 1885, также во Французск. переводѣ, l'Annuaire du club Alpin Français 11 vol. 1884; Oesterr. Alpen-Zeitung № 154; VI Jahrgang 1884; Voyage dans le Caucase, съ картою 1885; La Swanetii. 1886, съ картою, и пр.

А также его же замѣчательная и богатая коллекція фотографическовъ ледниковыхъ видовъ, начиная отъ Эльбруса до Адай-хаха, а также Сванетскихъ ледниковъ.

¹⁾ См. Протоколы этого съѣзда: Протоколы секціи по минер. и геологіи 24 и 25 августа и Общаго Собранія 23 и 27 августа.

²⁾ Но, къ крайнему прискорбію моему, за неимѣніемъ средствъ для совершенія этой поѣздки, я долженъ былъ отказаться отъ этого любезнаго приглашенія и быть лишеннымъ возможности заручиться самому на этомъ съѣздѣ свѣдѣніями, которыми имѣли бы важное значеніе относительно нашихъ ледниковъ.

просомъ Кавказа и понимающихъ важность его значенія и на тѣхъ, отъ кого зависить преуспѣяніе его, долгъ и обязанность отнестись къ нему съ полнымъ сочувствіемъ и принять всѣ мѣры къ тому, чтобы ледниковый вопросъ у насъ получилъ свое полное развитіе и чтобы ледники наши вновь подверглись тщательнымъ и серьезнымъ изслѣдованіямъ.

А для того, чтобы ледниковый вопросъ сталъ на вѣрный путь, онъ не долженъ быть удѣломъ отдѣльныхъ лицъ или какого нибудь административнаго учрежденія и находится въ зависимости отъ ихъ воли, желанія и пониманія, а нужно, чтобы онъ сдѣлался достояніемъ и предметомъ занятій и заботъ цѣлаго ученаго общества¹⁾.

А такъ какъ ледниковый вопросъ, по существу своему, составляетъ отрасль физической географіи, то скорѣе всего подобаетъ ему быть принятымъ подъ свое покровительство Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ, которое непосредственное вѣдѣніе его могло бы передать своему кавказскому отдѣлу, гдѣ вопросъ этотъ получилъ свое первоначальное развитіе.

О ГИДРОГРАФИЧЕСКОМЪ ХАРАКТЕРѢ РѢКИ ТАВДЫ

И ЕЯ ЭКОНОМИЧЕСКОМЪ ЗНАЧЕНІИ,

КАКЪ ТРАНЗИТНАГО СИБИРСКАГО ПУТИ.

Д. чл. Л. И. Подгаецкаго.

СЪ КАРТОЮ.

(Читано въ соединенномъ засѣданіи Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической 14 апрѣля 1888 г.).

Рѣки Южная Сосьва и Лозьва и продолженіе ихъ рѣка Тавда представляютъ естественный водный путь, соединяющій богатый лѣсами и полезными ископаемыми, но безплодный сѣверный Уралъ, съ плодородною полосою южной части западной Сибири. Онъ же, вмѣстѣ съ тѣмъ, прилегая къ самымъ узкимъ водораздѣламъ между евро-

¹⁾ Записка моя 1880 года. (Газета „Обзоръ“ № 532).

пейскими и азиатскими рѣками, представляетъ много условій для самаго выгоднаго направленія сибирскаго транзита. Такое ихъ экономическое значеніе было причиною возникновенія проекта горнаго инженера А. А. Ауэрбаха построить, чрезъ находящійся подъ его управленіемъ Богословскій горный округъ узкоколейную желѣзную дорогу для соединенія рѣки Камы Волжскаго бассейна съ Южною Сосьвой Обскаго бассейна. Чрезъ это достигается соединеніе Богословскаго завода удобными путями съ главными европейскими и азиатскими рынками и образуется сибирскій транзитный путь Тобольскъ-Пермь, длиною въ 1600 верстъ.

Непосредственными результатами этого проекта были изысканія Богословской желѣзной дороги чрезъ Уральскій хребетъ, постройка ея присосѣвской части и образованіе подъ моимъ начальствомъ экспедиціи для изслѣдованія рѣкъ Южной Сосьвы и Тавды, главныхъ элементовъ проекта разсматриваемаго пути. Въ этой экспедиціи, кромѣ Богословскаго управленія Н. М. Половцовой, принимали дѣятельное участіе и тюменскіе пароходчики, П. П. Ширковъ и И. И. Игнатовъ. Вѣренна я мнѣ экспедиція явилась такимъ образомъ первымъ примѣромъ капитальныхъ работъ общегосударственнаго значенія, предпринятыхъ по частной инициативѣ и исполненныхъ на частныя средства. Работы экспедиціи продолжались два года, 1886 и 1887, и за это время было изслѣдовано 1085 верстъ воднаго пути. Въ 1886 году была изслѣдована часть рѣки Южной Сосьвы отъ Филькинской пристани (конечный пунктъ Богословской желѣзной дороги) до ея устья, на протяженіи 372 верстъ. Результаты этихъ работъ были сообщены мною въ Императорскомъ Географическомъ Обществѣ, въ соединенномъ засѣданіи Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической 24 марта 1887 года ¹⁾, а потому въ настоящемъ очеркѣ я ограничусь изложеніемъ результатовъ работъ нашей экспедиціи за 1887 годъ, производившихся на рѣкѣ Тавдѣ.

Я не буду останавливаться на подробномъ описаніи системъ работъ, употреблявшихся экспедиціею при изслѣдованіи этой рѣки. Онѣ состояли въ составленіи подробной карты рѣки Тавды, въ опредѣленіи продольными и поперечными промѣрами ея русла, глубины и положенія фарватера и въ опредѣленіи ея расхода воды, скорости теченія и ея уклоновъ. Для приведенія результатовъ работъ къ условному горизонту имѣлось семь водомѣрныхъ пунктовъ. За

¹⁾ Извѣстія И. Р. Г. О. т. XXIII, стр. 381.

условный горизонтъ мною былъ принятъ горизонтъ зимней февральской межени 1887 года. Онъ очень удачно подошелъ къ горизонту воды въ межень самыхъ мелководныхъ годовъ. Всѣ ниже указанныя глубины рѣки Тавды относятся къ этому мелководному горизонту.

Въ 1887 году экспедиція имѣла очень трудную задачу для рѣшенія, такъ какъ отъ нея требовалось, по возможности, подробное изслѣдованіе 713 верстъ такой большой рѣки, какъ Тавда, а времени для работъ было не болѣе трехъ мѣсяцевъ. Благодаря небольшому пароходу, выстроенному экспедиціею въ г. Тюмени весною 1887 года, оказавшему неоцѣненныя услуги увеличеніемъ подвижности экспедиціи и возможностью ставить работы одновременно въ нѣсколькихъ мѣстахъ рѣки, возложенное на экспедицію порученіе удалось исполнить вполне успѣшно. Полному успѣху работъ не менѣе содѣйствовали исключительно прекрасное лѣто 1887 года и сноровка къ подобному роду работъ, приобретенная всѣми членами экспедиціи при изслѣдованіи рѣки Ю. Сосьвы въ предъидущемъ году.

Рѣка Тавда, какъ я уже сказалъ выше, составляется изъ двухъ рѣкъ, Ю. Сосьвы и Лозьвы, соединяющихъ свои воды у деревни Усть-Лозьвы, въ сѣверной части Туринскаго округа Тобольской губерніи.

Она, по своей величинѣ, судоходности и экономическому значенію, принадлежитъ къ важнѣйшимъ рѣкамъ Обскаго бассейна. Длина ея 713 верстъ и ее несправедливо, какъ это увидимъ ниже, считаютъ притокомъ рѣки Тобола. Съ самаго своего начала рѣка Тавда является большою судоходною рѣкою въ 125 сажень ширины. Въ послѣдующихъ участкахъ ширина ея отъ 70 до 240 сажень.

Долина рѣки Тавды, имѣя на первыхъ 120 верстахъ до устья ея притока, рѣки Пелымки, сѣверо-восточное и восточное направленіе, далѣе поворачиваетъ на юго-востокъ, принимаетъ направленіе NOS 135° и сохраняетъ его на 473 верстахъ. Послѣднія 124 версты рѣка Тавда течетъ опять на востокъ и соединяетъ свои воды съ рѣкою Тоболомъ.

На всемъ протяженіи, отъ начала до устья, рѣка Тавда течетъ среди болотистыхъ тундръ западно-сибирской равнины, повинувшись одному изъ частныхъ ея наклоновъ съ сѣвера на югъ и общему наклону этой равнины отъ Урала къ рѣкѣ Оби. Имѣя вездѣ незначительный уклонъ (въ среднемъ 0,000032) и малую скорость

теченія (среднюю 1' 2'), рѣка Тавда течетъ весьма плавно среди дремучихъ лѣсовъ и луговъ своей очень широкой долины, образуя большую частію длинныя, малоизогнутыя въ ту или другую сторону, плесы, изрѣдка разграниченныя болѣе извилистыми участками. Нерѣдко, подходя къ кореннымъ берегамъ своей долины, она имѣетъ на значительномъ протяженіи широкое прямое русло. Если присоединить къ этому живописныя острова и высокія обрывы коренныхъ яровъ, пересѣченныхъ привлекательными своею таинственностью оврагами и балками, то получается зачастую весьма красивая картина.

За исключеніемъ рѣки Пелымки, Тавда не принимаетъ ни одного большаго притока. Причина этому находится въ ея географическомъ положеніи. Тавда течетъ между двумя большими рѣками, Турою и Кондою и ширина водораздѣльнаго пространства между нею и Турою не болѣе 100 верстъ, а между Тавдою и Кондою водораздѣльное пространство если и шире, то зато линія водораздѣла проходитъ въ очень недалекомъ разстояніи отъ рѣки Тавды. Такъ что въ общемъ ниже устья рѣки Пелымки для бассейна рѣки Тавды получается площадь не болѣе, какъ въ 27.000 квадратныхъ верстъ, на которой нѣтъ мѣста для развитія большихъ притоковъ.

Рѣка Пелымка, лѣвый притокъ рѣки Тавды, беретъ начало среди восточныхъ отроговъ сѣвернаго Урала, въ той же мѣстности, гдѣ имѣютъ истоки рѣки Лозьва и Сѣверная Сосьва. Длина Пелымки около 600 верстъ и расходъ воды у ея устья 8 кубическихъ саженъ въ 1". Еще можемъ упомянуть лѣвыя притоки рѣки Тавды, рѣки Черную и Карабашку, съ расходами воды въ $2\frac{1}{2}$ и $3\frac{1}{4}$ кубическихъ саженъ.

Вслѣдствіе вышесказаннаго рѣка Тавда находится въ гидрографической зависимости только отъ своихъ составныхъ частей, рѣкъ Лозьвы, Сосьвы и Пелымки. Отъ такого преобладающаго вліянія верховьевъ Тавды на распредѣленіе въ ней количества воды, оно здѣсь весьма правильно и величина расхода воды въ этой рѣкѣ мало увеличивается отъ верховьевъ до ея устья. За все время работъ было сдѣлано три опредѣленія расхода воды въ рѣкѣ Тавдѣ: первое у деревни Усть-Лозьвы, т. е. у начала Тавды, дало расходъ воды 26 кубическихъ саженъ въ 1"; второе у села Табаринскаго, на 345 верстъ отъ начала, дало 39 кубическихъ саженъ и третье, у устья рѣки Тавды, дало 45 кубическихъ саженъ въ 1". По счастливой случайности всѣ эти опредѣленія происходили при одинаковомъ горизонтѣ на 4' выше условнаго, что даетъ возможность срав-

нительныхъ выводовъ. Изъ сопоставленія этихъ данныхъ мы видимъ, что все увеличеніе расхода воды въ рѣкѣ Тавдѣ, на шестисотверстномъ протяженіи отъ устья рѣки Пелымки до рѣки Тобола, равно 11 кубическимъ саженьямъ, т. е. что $\frac{3}{4}$ всего количества воды въ рѣкѣ Тавдѣ получается ею отъ рѣкъ Южной Сосьвы, Лозьвы и Пелымки. Всѣ опредѣленія скоростей теченія и расходовъ воды производились экспедиціею приборомъ инженера Котляревскаго, положительно незамѣнимымъ при подобнаго рода работахъ, какъ по простотѣ устройства и легкости отчета, такъ и по точности получаемыхъ результатовъ.

Аллювиальная заливная долина рѣки Тавды настолько широка, что подробное изслѣдованіе ея потребовало бы специальныхъ экскурсій. Изъ нѣкоторыхъ частныхъ обзоровъ и свѣдѣній отъ мѣстныхъ жителей ее слѣдуетъ полагать шириною отъ 15 до 25 верстъ. Ясно очерченнымъ является въ большинствѣ случаевъ правый берегъ долины. Вообще рѣка Тавда придерживается преимущественно этого западнаго берега долины. Она или образуетъ при размывѣ его обрывистые яры отъ 10 до 25 сажень высоту, или же течетъ въ недалекомъ отъ него разстояніи, какъ бы подтверждая этимъ законъ Бера о вліяніи вращенія земли на характеръ теченія рѣкъ. Долина рѣки Тавды, въ ея верховьяхъ, покрыта сплошнымъ лѣсомъ, въ низовьяхъ же ея преобладаютъ луга и пустыни. Она, какъ и долина рѣки Сосьвы, представляетъ мѣстность покрытую озерами, старорѣчьями, протоками и т. д.

По геологическому строенію долину рѣки Тавды слѣдуетъ раздѣлить по длинѣ на двѣ части. На первыхъ 803 верстахъ до Томской возвышенности рѣчные отложенія состоятъ исключительно изъ глинъ разнаго цвѣта и плотности, т. е. изъ такихъ же образований, какъ въ низовьяхъ рѣкъ Сосьвы и Лозьвы. Берега долины образуются какъ здѣсь, такъ и въ послѣдующихъ ея частяхъ песчанниковыми увалами, которые въ мѣстахъ размыва представляютъ многія обнаженія песчанниковъ и песковъ, преимущественно свѣтло-желтаго цвѣта, имѣющихъ зачастую весьма правильное горизонтальное напластованіе. — Они отличаются полнымъ отсутствіемъ какихъ-либо остатковъ органической жизни и по общему геологическому строенію западно-сибирской равнины, должны быть отнесены къ отложеніямъ не позже третичныхъ. Описываемые пески и песчанники входятъ тоже въ составъ Томской возвышенности, преграждающей на 303 верстѣ путь рѣкѣ Тавдѣ, которая прокладываетъ себѣ въ ней дорогу тридцати-верстнымъ русломъ, послѣднія

20 верстъ котораго представляютъ почти прямой плесъ съ меридіанальнымъ направленіемъ. Томская возвышенность служитъ границей двухъ вышеупомянутыхъ частей долины, такъ какъ съ 333 версты въ рѣчныхъ образованіяхъ преобладаютъ пески, и глины встрѣчаются только въ видѣ исключеній. Вѣроятно же всего, что такой характеръ отложеній низовьевъ рѣки есть результатъ размыва песчаной Томской возвышенности. Ложе рѣки Тавды состоитъ въ большинствѣ случаевъ изъ тѣхъ же грунтовъ, какъ и ея берега. Въ верхней части оно глинистое, въ нижней же преимущественно песчаное. Среди Томской возвышенности и на мѣстахъ размывовъ коренныхъ береговъ долины въ ложѣ рѣки преобладаетъ галька; причемъ на томскомъ участкѣ все русло рѣки кромѣ гальки усыяно еще отдѣльными камнями до $1\frac{1}{2}$ фута въ діаметрѣ.

Глубина рѣки Тавды находится въ полномъ согласіи въ геологическомъ характеромъ ея долины. Въ верхней части рѣки на первыхъ 303 верстахъ рѣка течетъ плавно, среди своихъ глинистыхъ отложеній, образуя русло шириною отъ 70 до 200 сажень и имѣетъ видъ глубокаго, заключеннаго въ высокихъ глинистыхъ берегахъ, канала. Она здѣсь сплошь и рядомъ образуетъ на значительномъ разстояніи замѣчательно глубокіе участки. Какъ примѣръ приведу участокъ отъ 135 до 170 верстъ, гдѣ на всемъ тридцати-пяти верстномъ протяженіи рѣки глубина фарватера въ среднемъ 6 сажень. Въ этомъ же участкѣ найдено самое глубокое мѣсто на рѣкѣ Тавдѣ, находящееся на 167 верстѣ и имѣющее глубину въ 91 футъ, т. е. 13 сажень. Болѣе мелкіе участки соответствуютъ мѣстамъ, гдѣ рѣка подходитъ къ одному изъ береговъ долины. Это, такъ сказать, перебаты въ научномъ смыслѣ слова, такъ какъ для навигаціи они не представляютъ никакихъ затрудненій. Въ верхней части рѣки навигаціонныхъ перекатовъ нѣтъ. Глубина фарватера вездѣ отъ 7 до 60 футовъ. Minimum глубины въ 5 футовъ наблюдается только въ пяти мѣстахъ, съ общимъ протяженіемъ въ 10 верстъ. Фарватеръ въ большинствѣ случаевъ во всю ширину русла и нигдѣ не уже 10 сажень. Онъ весьма правильный и располагается чаще всего у берега, противоположнаго берегу размыва.

Въ нижней части рѣки Тавды, отъ 333 версты до устья, она имѣетъ ширину отъ 100 до 230 саж. и вслѣдствіе песчаного ложа рѣки появляются въ руслѣ ея разныя песчанья образованія, какъ-то: осередки, отмели, береговые завоски, замѣчается увеличеніе числа острововъ и второстепенныхъ протоковъ, а въ поворотахъ рѣки

наблюдается отложение цѣлыхъ холмовъ песку и т. п. Результатомъ такого характера русла являются неправильности въ фарватерѣ, хотя глубина его остается и здѣсь вполне достаточной для развитія судоходства. Въ нижнемъ участкѣ рѣки Тавды, какъ и въ верхнемъ, нѣтъ навигаціонныхъ перекатовъ. Ширина фарватера тутъ не менѣе 15 саж. и глубина его отъ 7 до 45 футовъ, причемъ онъ находится въ большинствѣ случаевъ у береговъ размыва. Глубины больше 45 футовъ, максимумъ 56 футовъ, находятся здѣсь только въ ямахъ и водоворотахъ.

На 713 верстахъ рѣки Тавды самая мелкая часть ея—это Большой Томскій перекалъ, длиною въ 30 верстъ, образующійся на мѣстѣ прохожденія ею вышеупомянутой Томской возвышенности. Русло рѣки имѣетъ здѣсь ширину до 240 сажень и занимаетъ всю ширину долины. Томскій перекалъ—единственный перекалъ на рѣкѣ Тавдѣ, нѣкоторые части котораго въ рѣдкіе мелководные годы могутъ представить затрудненія правильному судоходству. Въ эти годы неудобопроходимыми будутъ: а) первая верста Томскаго переката (304-ая верста рѣки Тавды), гдѣ фарватеръ, хотя и достаточно глубокъ (4 фута), но извивается между гальковыми осыпями и песчано-гальковыми осередками въ руслѣ рѣки; б) 9-ая верста (312-ая рѣки Тавды), гдѣ въ крутомъ поворотѣ рѣки располагается каменистая коса—остатокъ бывшаго здѣсь порога и с) участокъ отъ 14-й до 18-й версты (317—321-ая рѣки Тавды), гдѣ фарватеръ, имѣя глубину не болѣе 4',—очень узокъ (не болѣе 15 сажень) и извилистъ, вслѣдствіе гальково-песчаныхъ образований въ руслѣ рѣки. На 14-й верстѣ глубина его на протяженіи 300 сажень только 2'6". Кромѣ указанныхъ мѣстъ, въ общей сложности пять верстъ протяженія, въ остальныхъ частяхъ Томскій перекалъ имѣетъ вполне достаточную глубину отъ 4 до 10 футовъ и вполне опредѣленный правильный фарватеръ.

Въ образованіи болѣе мелкихъ участковъ верхней части рѣки Тавды наноснымъ элементамъ принадлежитъ самая малая роль. Рѣка, получая здѣсь очень чистую воду изъ рѣкъ Сосьвы, Лозьвы и Пелымки и мшистыхъ тундръ своего бассейна и имѣя глинистое ложе, отличается незначительнымъ ихъ количествомъ. Вышеупомянутые участки, располагаясь въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ рѣка поднимаетъ коренные берега долины, являются результатомъ чисто мѣстныхъ условій, какъ-то: встрѣчи рѣкою труднѣе размываемыхъ породъ и засоренія русла рѣки обвалами высокихъ яровъ во время весеннихъ половодій. Возникновеніе Томскаго переката обуслови-

вается трудностью борьбы рѣки Тавды съ преграждающею ее возвышенностью. Что же касается нижней части рѣки Тавды, то нужно признать, что тутъ, въ противоположность рассмотрѣннымъ частямъ ея, всѣ мелкія мѣста происходятъ отъ заглуженія русла передвижными песками ложа рѣки.

Свѣдѣнія о паденіи, уклонахъ и скорости рѣки Тавды:

Общее паденіе на 713 верстахъ = 11,2 саж. и средн. уклонъ = 0,000032	Общее паденіе рѣки въ саженьяхъ.	Средній уклонъ.	Средняя скорость теченія въ секунду.	Примѣчанія:
На 303 верстахъ верхняго участка . .	5, 1	0,000034	1, 2'	Maximum уклона 0,00018 и скорости 4' на 9-ой верстѣ Томскаго переката.
На 30 верстахъ Томскаго переката . . .	0,78	0,000053	2,015'	
На 380 верстахъ нижняго участка рѣки	5,32	0,000031	1, 7'	Minimum скорости теченія = 0,48' на глубокіхъ плесахъ верхней части рѣки Тавды.
Всего . .	11, 2 саж.			

Какъ я уже сказалъ выше, на рѣкѣ Тавдѣ нѣтъ сильныхъ извилинъ русла и нѣтъ тоже крутыхъ поворотовъ рѣки, могущихъ препятствовать судоходству. Что же касается карчей, то, при обиліи растущаго по берегамъ лѣса, ихъ много въ руслѣ рѣки Тавды, въ особенности же въ глубокихъ участкахъ ея верховьевъ; при чемъ не столько опасны видимыя карчи, какъ подводныя.

Время правильной навигаціи по рѣкѣ Тавдѣ, какъ и по рѣкѣ Южной Сосьвѣ, продолжается пять мѣсяцевъ, т. е. съ 1-го мая по 1-е октября. Вскрытіе рѣки наступаетъ обыкновенно около 20-го апрѣля и замерзаніе ея около 5-го октября. Высота весеннихъ паводковъ достигаетъ четырехъ сажень выше меженнаго горизонта. Кромѣ весенняго половодья, здѣсь есть еще лѣтнее Петровское половодье и осеннее; такъ что по рѣкѣ Тавдѣ, точно также какъ и по рѣкамъ Сосьвѣ и Лозьвѣ, на пять навигаціонныхъ мѣсяцевъ приходится три, когда вода стоитъ значительно выше меженнаго горизонта.

Что же касается особенно мелководныхъ годовъ, къ межени которыхъ, по собраннымъ свѣдѣніямъ, подходитъ очень близко при-

нѣтъ мною условный горизонтъ, то эти года бываютъ рѣдко, одинъ разъ въ 10, даже 15 лѣтъ.

Резюмируя все сказанное о рѣкѣ Тавдѣ, мы приходимъ къ заключенію, что рѣка Тавда въ обыкновенные годы вполне судоходна въ ея естественномъ состояніи. Чтобы сдѣлаться безусловно судоходною на всемъ ея протяженіи, не исключая и самыхъ мелководныхъ годовъ, она потребуетъ затратъ на регуляціонныя работы только на пяти верстахъ Томскаго переката, при чемъ его гальковое ложе служить лучшей гарантіей, что разъ регулированное русло многою годы не потребуетъ новыхъ затратъ на его расчистку. Кромѣ одновременныхъ затратъ на регуляцію Томскаго переката потребуются еще небольшія затраты на извлеченіе болѣе опасныхъ карчей и на обстановку, въ особенности въ нижней части рѣки, сомнительныхъ, не по недостаточной глубинѣ фарватера, а по его неправильности, мѣстѣ соответствующими знаками, указывающими его направленіе.

Кромѣ того, признавъ рѣку Тавду судоходною, слѣдуетъ признать въ ней всѣ существующія положенія о судоходныхъ рѣкахъ, что въ особенности важно по отношенію къ производству рыбнаго промысла, такъ какъ нынѣ практикующееся сплошное загражденіе рѣки язами и самоловами, кромѣ опасности для судовъ въ настоящее время, можетъ повести въ будущемъ къ заглушенію фарватера рѣки какъ остатками прежнихъ язовъ, такъ и присадою къ нимъ рѣчныхъ наносовъ. За исполненіемъ всего вышеуказаннаго рѣка Тавда сдѣлается прекраснымъ воднымъ путемъ, не имѣющимъ на 713-ти верстномъ протяженіи ни одного навигаціоннаго переката, пригоднымъ для развитія судоходства въ самыхъ обширныхъ размѣрахъ во все навигаціонное время, не исключая и самыхъ мелководныхъ годовъ.

Въ виду вышеизложеннаго о рѣкѣ Тавдѣ, не можетъ быть и рѣчи о наиболѣе пригодныхъ типахъ судовъ для этой рѣки, такъ какъ, вслѣдствіе полной ея судоходности, всѣ рѣчныя суда какихъ угодно типовъ и размѣровъ, съ осадкою до 4', т. е. до 7 четвертей, могутъ совершать по ней вполне безпрепятственные рейсы.

Кромѣ расходовъ воды, опредѣленныхъ въ рѣкѣ Тавдѣ и ея притокахъ, экспедиціею были еще измѣрены величины расходовъ воды въ рѣкахъ Сосѣвѣ, Лозьвѣ, Тоболѣ и Иртышѣ.

Результатомъ этихъ работъ получилась:

Таблица величинъ расходовъ воды въ одну секунду:

Въ р. Лозьвѣ при устьѣ	10,5	куб. с.	} При горизонтѣ воды на 4' выше условнаго.
„ „ Сосъвѣ „ „	15,5	„ „	
„ „ Тавдѣ у ея начала	26	„ „	
„ „ „ ниже устья р. Пелымки около	35 ¹ / ₂	„ „	
„ „ „ на 345 верстѣ	39	„ „	
„ „ „ (3 версты выше устья)	45	„ „	} При горизонтѣ воды на 4' выше условнаго.
„ „ Тоболѣ (3 версты выше устья р. Тавды)	36	„ „	
„ „ Тоболѣ при устьѣ около	85	„ „	
„ „ Иртышѣ, въ 2-хъ верстахъ выше Иг- натовской пристани въ г. Тоболь- скѣ около	225 *)	„ „	} При горизонтѣ воды на 4' выше условнаго.
„ „ Иртышѣ выше устья р. Тобола около	140	„ „	

Присоединимъ еще къ этой таблицѣ данныя, полученныя въ 1885 году инженеромъ Янышевымъ для расходовъ воды въ рѣ-
кахъ Турѣ и Тоболѣ:

Расходъ воды въ р. Турѣ	25,4	куб. с.	} при горизон- тѣ 0,8 саж., т. е. 6,7 фут. выше межен.
„ „ „ „ Тоболѣ ниже устья р. Туры 36,4	„ „	„ „	
„ „ „ „ Тоболѣ выше устья р. Туры 11,4	„ „	„ „	

Приводя эти данныя къ горизонту въ 4 выше межен, т. е. къ
тому, при которомъ были дѣланы наши опредѣленія получимъ:

Расходъ въ р. Турѣ у устья	около 19	куб. саж.
„ „ „ „ Тоболѣ выше устья р. Туры	8 ¹ / ₂	„ „

Сопоставляя всѣ вышеприведенныя свѣдѣнія о количествѣ воды,
протекающей въ упомянутыхъ рѣкахъ Обскаго бассейна, мы при-

*) Что касается рѣки Иртыша, то опредѣленіе расхода воды здѣсь было не
совсѣмъ удачно, такъ какъ точно опредѣленъ былъ только расходъ правой по-
ловины русла Иртыша. Какъ разъ посредникъ Иртыша, въ 140 саж. отъ праваго
берега, приборъ инженера Котляревскаго сломался и нужно было прекратить
дальнѣйшія измѣренія. Но такъ какъ промѣры глубины второй половины русла
дали почти одинаковое съ первой живое сѣченіе рѣки, то я полагаю, что, уве-
личивъ вдвое величину расхода, полученную для первой ея половины и равную
112 куб. саж., полный расходъ воды въ р. Иртышѣ можемъ съ небольшою ошиб-
кою принять равнымъ 225 кв. саж. въ 1".

демъ къ слѣдующимъ интереснымъ выводамъ по гидрографіи данной мѣстности.

Признавъ за главную рѣку ту, которая имѣетъ болѣе большой расходъ воды, мы получимъ, что:

1) Рѣку Лезьву слѣдуетъ считать притокомъ рѣки Южной Сосьвы; слѣдовательно р. Тавду какъ бы продолженіемъ этой послѣдней;

2) Приходится безспорно признать подчиненность рѣки Тобола не только рѣкѣ Тавдѣ, но и рѣкѣ Турѣ.

Послѣднее становится понятнымъ, если примемъ во вниманіе, что рѣка Тура имѣетъ истокъ въ тѣхъ мѣстахъ Урала, гдѣ начинается самая высокая сѣверная часть его, еще недавно представлявшая мощные ледники, обладающая и нынѣ большимъ запасомъ воды. Между тѣмъ какъ истоки рѣки Тобола лежатъ въ маловодной Киргизъ-Кайсацкой степи и онъ до принятія рѣки Исети представляетъ незначительную рѣчку.

Рѣка Тавда, обѣ составныя части которой, рѣки Сосьва и Лозьва, исходятъ изъ вышеупомянутой части Урала и изъ которыхъ каждая въ отдѣльности обладаетъ количествомъ воды, значительно превышающимъ таковое въ рѣкѣ Тоболѣ, выше до устья р. Туры должна справедливо считаться главной рѣкой въ приводимой рѣчной системѣ. Она еще за 600 верстъ отъ устья имѣетъ ту величину расхода воды, которою обладаютъ рѣки Тура и Тоболъ при ея устьѣ, гдѣ расходъ рѣки Тавды на 10 кубовъ болѣе соединенныхъ расходовъ этихъ двухъ рѣкъ.

Второе подтвержденіе первенствующаго положенія рѣки Тавды мы имѣемъ въ томъ, что она, совмѣстно съ низовьями рѣкъ Тобола и Сосьвы, представляетъ вверхъ отъ города Тобольска до деревни Махтыли 968 верстъ прекраснаго судоходнаго пути, между тѣмъ, какъ вверхъ по р. Тоболу безусловно судоходны только 173 версты отъ города Тобольска до деревни Артамоновой. Третье доказательство подчиненности рѣки Тобола рѣкѣ Тавдѣ находимъ разсматривая мѣсто ихъ соединенія. Здѣсь мы видимъ рѣдкій примѣръ рѣкъ, имѣющихъ въ устьяхъ не согласныя, а прямопротивоположныя направленія теченій. За главную рѣку слѣдуетъ здѣсь принять ту, съ направленіемъ которой согласуется дальѣйшее направленіе соединенныхъ рѣкъ. Въ данномъ случаѣ мы видимъ, что рѣка, происшедшая отъ соединенія Тавды и Тобола, составляетъ продолженіе послѣдняго плеса первой, слѣдовательно, рѣка Тавда и есть главная.

Все вышесказанное приводитъ къ тому заключенію, что на ос-

нованіи полученныхъ гидрографическихъ, топографическихъ и, какъ увидимъ ниже, экономическихъ данныхъ, рѣки рассматриваемой части Обскаго бассейна рациональнѣе всего расположить въ нижеслѣдующемъ порядкѣ. За главную должно признать рѣку длиною около 1600 верстъ, берущую начало въ Уральскомъ хребтѣ, въ сѣверной части Верхотурскаго уѣзда Пермской губерніи и впадающую у города Тобольска въ рѣку Иртышъ. Она будетъ состоять изъ теперешнихъ рѣкъ Южной Сосьвы, Тавды и низовой Тобола,—назовемъ эту рѣку Тавдою. Тогда главными лѣвыми притоками ея будутъ рѣки Лозьва и Пелымка, а правыми въ верховьяхъ рѣка Ляля, а въ низовьяхъ—рѣка Тура. Тоболъ же долженъ быть признанъ только правымъ притокомъ рѣки Туры.

Населеніе притавдинскаго края состоитъ или изъ русскихъ крестьянъ—переселенцевъ и поселенцевъ, или же изъ осѣдлыхъ инородцевъ; въ верховьяхъ рѣки Тавды—вогуловъ, въ низовьяхъ ея—татаръ. Въ верховьяхъ рѣки Тавды населеніе края живетъ исключительно или на этой рѣкѣ, или же по ея притокамъ и селится преимущественно на высокихъ ярахъ береговъ долины. Остальная часть края—топія тундры водораздѣльныхъ пространствъ между рѣками Тавдою и Турою, и Турою и Кондою не населены и не имѣютъ лѣтнихъ путей сообщенія. Въ низовьяхъ Тавды заселеннымъ является водораздѣлъ между нею и Турою.

На 713-верстномъ протяженіи рѣки Тавды, по ней расположены 88 населенныхъ пунктовъ, между которыми 1 фабрика, 1 заводъ, 1 верфь, 10 селъ и 75 деревень. Больше всего населены низовья рѣки Тавды отъ села Кошукскаго до ея устья. Всѣхъ жителей на рѣкѣ Тавдѣ около 16.500 человекъ обоюго пола.

Въ верховьяхъ рѣки Тавды, какъ и по рѣкѣ Южной Сосьвѣ осѣдлые инородцы изъ вогулъ ничѣмъ не отличаются отъ русскихъ крестьянъ и представляются вполне обрусѣвшими. Они православнаго вѣроисповѣданія, приняли русскую крестьянскую культуру и говорятъ чаще всего по русски. Они хотя сохранили до сихъ поръ отдѣльное общинное управленіе и живутъ отдѣльными деревнями, но этотъ сепаратизмъ чисто внѣшній, такъ какъ въ дѣйствительности съ русскими селеніями поддерживаются самыя тѣсныя сношенія и смѣшанные браки представляютъ обыкновенное явленіе.

На рѣкѣ Тавдѣ нѣтъ настоящихъ инородцевъ, некого поощрять къ осѣдлой жизни и льготы, предоставляемыя закономъ бѣднымъ полудикимъ инородцамъ—лѣсовникамъ, какъ-то: освобожденіе отъ воинской повинности, вдвое меньшія податныя обязательства

и преимущества въ пользованіи пашнями и сѣнокосами, въ при-
нѣженіи къ притавдинскимъ, такъ называемымъ инородамъ явля-
ются несправедливостью въ отношеніи къ здѣшнему крестьянину-
труженику, отъ котораго Тавдинскій псевдо-инородецъ отличается
развѣ только тѣмъ, что, принявъ во всемъ его культуру, оставилъ
за собою лѣнь, неряшество и нѣтъ въ немъ той дѣловитости и
смысленности, выгодно отличающей здѣшняго крестьянина-пionера.

Населеніе верхней части рѣки Тавды, не стѣсненное фактически,
никакими узаконеніями относительно владѣнія лѣсомъ и землею,
живетъ очень зажиточно. Нищихъ и бездомниковъ здѣсь нѣтъ.

По характеру своему населеніе честно, трудолюбиво и госте-
пріимно. Преступленія, въ особенности изъ-за личной выгоды, весьма
рѣдки. Чаще всего они бываютъ проявленіемъ нерѣдко весьма же-
стокаго самосуда надъ ссыльными изъ категоріи „въ страны не
столь отдаленныя“. Юридически мелкіе преступники, но фактически
въ большинствѣ случаевъ многократные отъявленные мошенники,
они составляютъ истинное бѣдствіе описываемаго края.

Лѣтомъ жители притавдинскаго края занимаются хлѣбопаше-
ствомъ, скотоводствомъ и заготовкою сѣна; въ минуты досуга—рыб-
ною ловлею и охотою. Въ августѣ мѣсяцѣ изрядный заработокъ
населенію даютъ кедровые орѣхи, которыхъ въ урожайные годы въ
верховьяхъ рѣки Тавды собираютъ до 35.000 пудовъ. Точно такъ
же доходными статьями являются мочальный, дегтярный и ягодный
промыслы. Зимомъ главное занятіе жителей охота на пернатую дичь,
на пушного и сохатаго звѣря и рыбный промыселъ. Въ деревняхъ,
кромѣ того выдѣлываются всѣ предметы насущнаго крестьянскаго
обихода.

Торговая дѣятельность всей рѣки Тавды находится въ рукахъ
нѣсколькихъ купцовъ, живущихъ въ селахъ Пелымскомъ, Табарин-
скомъ и Кошукскомъ. Они, разѣзжая по рѣкѣ Тавдѣ, въ крытыхъ
шести- или четырехъвесельныхъ лодкахъ, такъ называемыхъ каю-
кахъ, представляющихъ небольшую передвижную лавочку, ску-
паютъ у жителей пушнину, орѣхи и проч., снабжая ихъ взаимѣнъ
чаемъ, сахаромъ, краснымъ и желѣзнымъ товаромъ. Кромѣ того,
по рѣкѣ Тавдѣ живутъ лѣсопромышленники изъ мѣстныхъ разбо-
гатѣвшихъ крестьянъ, занимающіеся заготовкою дровъ для парохо-
довъ и сплавомъ лѣса въ городъ Тобольскъ. Они же бываютъ ко-
миссіонерами по небольшимъ хлѣбнымъ сдѣлкамъ между сосѣдними
деревнями.

Болѣе крупныя промыслово-торговныя предпріятія представляютъ

на рѣкѣ Тавдѣ: дегтярный заводъ братьевъ Коневыхъ, Никольская суконная фабрика Я. П. Андреева и Жириковская баржевая верфь Вантропера. Изъ нихъ самое крупное — это Никольская суконная фабрика. Она перерабатываетъ въ годъ до 18.000 пудовъ шерсти и ежегодный оборотъ ея исчисляется въ 150.000 рублей.

Въ настоящее время грузовое движеніе по рѣкѣ Тавдѣ не превосходитъ 350.000 пудовъ въ годъ, изъ которыхъ большая часть идетъ по этой рѣкѣ транзитомъ на рѣки Южную Сосьву и Лозьву. Конечно, учрежденіе правильнаго пароходства должно повліять весьма благопріятно на развитіе промышленности и торговли въ этомъ краѣ.

Прежде чѣмъ говорить объ экономическомъ значеніи судоходнаго пути, представляемаго рѣкою Тавдою, сдѣлаемъ краткій общій обзоръ направленія Сибирско-Европейскихъ соединительныхъ дорогъ чрезъ Уральскій хребетъ. Благодаря благопріятнымъ естественнымъ условіямъ, въ какихъ находится часть Урала между 59° и 62° сѣверной широты, которыя заключаются, при удобоходности его въ этомъ мѣстѣ, въ томъ, что Уралъ представляетъ здѣсь самыя узкія водораздѣлы между отличными судоходными рѣками Сибири и Европейской Россіи, первые соединительные пути пролегали черезъ эту часть Урала.

Такъ, въ прежнее время, еще до покоренія Сибири Ермакомъ, существовалъ путь черезъ Чердынъ, рѣку Вишеру, Уралъ у Денежкина камня и Идель на рѣку Лозьву.

Походъ Ермака указалъ пути въ Сибирь другое, болѣе южное направленіе: отъ рѣки Камы по рѣкѣ Чусовой, черезъ Уралъ на рѣку Туру. Хотя путь Ермака не получилъ особеннаго значенія, имъ только отчасти воспользовались впоследствии уральскіе заводы для сплава по рѣкѣ Чусовой своихъ произведеній въ городъ Пермь, но ермаковскія возрѣнія упрочились и были отчасти причиной тому, что еще до сихъ поръ рѣка Тура незаслуженно считается единственнымъ судоходнымъ звеномъ, могущимъ соединить Обскій бассейнъ съ Ураломъ и Европейскою Россією. Такой взглядъ на рѣку Туру, какъ увидимъ ниже, повелъ къ ряду невольныхъ ошибокъ въ дѣлѣ рациональнаго сообщенія между Сибирью и Европейскою Россією.

Возрастающая потребность въ удобномъ пути между этими странами, появившаяся съ окончательнымъ присоединеніемъ Сибири къ русскому государству, имѣла послѣдствіемъ открытіе такъ называемаго Бабиновскаго тракта изъ города Соликамска черезъ Уралъ у нынѣшняго Николаевдинскаго завода, городъ Верхотурье въ городъ Туринскъ на рѣкѣ Турѣ, откуда этотъ трактъ направлялся

въ городъ Тобольскъ, въ то время столицу Сибири. Ближайшимъ результатомъ Бабиновской дороги было возникновеніе двухъ искусственныхъ торгово-промысловыхъ центровъ, городовъ Ирбита и Тюмени. При маломъ количествѣ, преимущественно цѣнныхъ, грузовъ и при тогдашнемъ затруднительномъ передвиженіи по водѣ, вслѣдствіе незнанія подходящаго двигателя, сухопутный Бабиновскій трактъ вполне удовлетворялъ требовавшейся скорости и удобству сообщенія. Онъ не потерялъ своего значенія даже тогда, когда при императорѣ Петрѣ Великомъ возникли первые Уральскіе заводы и былъ основанъ главный центръ горно-заводской промышленности Урала, городъ Екатеринбургъ, такъ что потребовались спеціальныя административныя понудительныя мѣры, чтобы направить сибирскій транзитъ еще южнѣе, черезъ вновь возникшіе промышленные пункты, съ цѣлью, по возможности, оживить много обѣщавшую центральную часть Урала, сосредоточивъ въ ней всю промышленную и торговую дѣятельность прилежащаго края. Этотъ новый трактъ соединилъ городъ Пермь черезъ Екатеринбургъ съ городомъ Тюменью на рѣкѣ Турѣ. Такое направленіе транзита осталось въ силѣ и до сихъ поръ, точно также, какъ и принципъ искусственнаго сообщенія двухъ разнородныхъ вопросовъ о сибирскомъ транзитѣ и о развитіи уральскихъ горныхъ заводовъ. Принципъ, можетъ быть, вѣрный въ концѣ XVIII столѣтія, когда преимущества были еще за гужевою перевозкою, но ошибочный въ наше время, когда, вслѣдствіе великихъ изобрѣтеній XIX вѣка, примѣненіе паровыхъ двигателей къ рѣчнымъ сообщеніямъ стало фактомъ и поставило ихъ сразу во всѣхъ отношеніяхъ вѣтъ конкуренціи съ сухопутными дорогами.

При обилии судоходныхъ рѣкъ по обоимъ склонамъ Уральского хребта весь вопросъ о наивыгоднѣйшемъ направленіи транзита въ настоящее время сводится къ изысканію самаго лучшаго, т. е. самаго короткаго и дешеваго пути, соединяющаго бассейны рѣкъ Волги и Оби.

Какъ мы видѣли раньше, этому условію болѣе всего удовлетворяетъ часть Урала между 59° и 62° сѣверной широты. Чѣмъ больше къ югу, тѣмъ шире дѣлается водораздѣльная площадь между азіатскими и европейскими судоходными рѣками. Вотъ почему Уральская желѣзная дорога, будучи весьма цѣлесообразнымъ и полезнымъ сооруженіемъ для развитія и процвѣтанія горной промышленности на Уралѣ, но, имѣя, вмѣстѣ съ тѣмъ, значительную длину, никогда не будетъ удобнымъ транзитнымъ путемъ; тѣмъ болѣе, что она, чтобы вполне удовлетворить своей главной цѣли, должна была сдѣ-

лать излучку къ сѣверу, сравнительно съ прежнимъ направлениемъ почтового тракта, чѣмъ еще болѣе увеличился непроизводительный пробѣгъ для сибирскихъ транзитныхъ грузовъ.

До сихъ поръ въ дѣлѣ сибирскаго транзита преобладали два неправильные взгляда. Первый изъ нихъ заключается въ преувеличенномъ и невѣрномъ понятіи о значеніи рѣки Туры, какъ судоходнаго пути. Эта рѣка, по своей мелководности и извилистости, никогда не будетъ въ состояніи оправдать возлагаемыхъ на нее надеждъ. Второй взглядъ состоитъ въ стремленіи рѣшить заразъ дѣлѣ, немнѣющія ничего общаго, задачи, т. е. приурочить дѣло сибирскаго транзита къ процвѣтанію уральскихъ горныхъ заводовъ. Результатомъ совокупности этихъ взглядовъ была постройка Екатеринбургско-Тюменской желѣзной дороги.

Между тѣмъ въ 75 верстахъ къ востоку отъ столь прославленной, но малопригодной рѣки Туры, течетъ забытая всѣми рѣка Тавда, которая самой природой призвана играть первенствующую роль въ дѣлѣ сибирскаго транзита, какъ кратчайшій и безусловно судоходный путь, по своимъ естественнымъ даннымъ, какъ это мы видѣли выше, допускающій развитіе судоходства въ самыхъ обширныхъ размѣрахъ. Рѣка Тавда была извѣстна еще Ермаку, который пользовался ею наравнѣ съ рѣкою Турою во время своего похода на сибирское царство. Въ нѣсколько послѣдующихъ столѣтій, когда отдано было преимущество сухопутнымъ дорогамъ, опирающимся на рѣку Туру и недоходящимъ до Тавды, послѣднюю перестали сначала интересоваться, а потомъ и совсѣмъ о ней забыли. Не вспомнили о рѣкѣ Тавдѣ и въ послѣднее время, когда, подъ давленіемъ быстровозрастающей торгово-промышленной дѣятельности Сибири, вопросъ о сибирскомъ транзитѣ сталъ вопросомъ настоятельно требующимъ удовлетворенія и когда, вслѣдствіе радикально измѣнившагося взгляда на значеніе рѣчныхъ путей, рѣка Тавда должна была оказать, при рѣшеніи его, неоцѣнимыя услуги. Въ доказательство сказанному я позволю себѣ указать на весьма выгодное направленіе сибирскаго транзита, которое онъ могъ бы получить, если бы на рѣку Тавду своевременно было обращено надлежащее вниманіе. Я говорю о соединеніи станціи Уральской желѣзной дороги Кушвы или Нижняго Тагила посредствомъ желѣзнодорожнаго пути черезъ Салдинскіе и Алапаевскіе заводы и Никольскую суконную фабрику съ селомъ Кошукскимъ на рѣкѣ Тавдѣ. При этомъ мы получили бы: желѣзную дорогу отъ Кушвы до Кошуковъ въ 320 верстѣ длиною, т. е. немногимъ длиннѣе Екате-

ринбургско-Тюменской, но проходящую через болѣе удаленные заводы восточнаго склона Урала и 316 верстъ воднаго, вполнѣ судоходнаго, пути по рѣкамъ Тавдѣ и Тоболу до города Тобольска. Въ общемъ, направление Пермь-Кошунь-Тобольскъ было бы на 255 верстъ короче нынѣ существующаго Пермь-Екатеринбургъ-Тюмень-Тобольскъ, изъ которыхъ 165 верстъ экономіи получилось бы на желѣзнодорожномъ пути. Это былъ бы кратчайшій по разстоянію и по времени и вполнѣ безпрепятственный путь между Пермью и Тобольскомъ, по которому провозъ грузовъ обходился бы на восемь копѣекъ дешевле съ пуда, чѣмъ по нынѣ существующему.

Еще одинъ примѣръ рѣшающаго значенія рѣки Тавды въ вопросахъ о путяхъ сообщенія западно-сибирскаго края. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ въ министерствѣ путей сообщенія, вслѣдствіе серьезныхъ препятствій, представляемыхъ рѣкою Турою, были подняты вопросы о продолженіи Екатеринбургско-Тюменской желѣзной дороги до города Тобольска или, въ крайнемъ случаѣ, до деревни Артамоновой на рѣкѣ Тоболѣ, откуда судоходство можетъ производиться уже безпрепятственно. И въ данномъ случаѣ для достиженія цѣли рациональнѣе продолжить эту дорогу отъ Тюмени на рѣку Тавду до деревни Паченки, чѣмъ до Артамоновой на рѣкѣ Тоболѣ, такъ какъ имѣемъ: отъ Тюмени до Паченки около 80 верстъ желѣзной дороги (на 40 верстъ менѣе, чѣмъ отъ Тюмени до Артамоновой) и 223 версты воднаго пути отъ Паченки до города Тобольска (на 50 верстъ болѣе, чѣмъ отъ Артамоновой до Тобольска); при чемъ общее разстояніе отъ Тюмени до Тобольска остается почти одно и то же (разница на 10 верстъ), но получается экономія въ 40 верстъ желѣзно-дорожнаго пути.

До сихъ поръ дѣло сибирскаго транзита находилось въ рукахъ государственныхъ учреждений. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ начались попытки въ этомъ направленіи со стороны частныхъ лицъ, которыя, не смотря на то, что въ основаніи ихъ лежитъ личный интересъ, въ силу обстоятельствъ, стремятся къ разрѣшенію этого общегосударственнаго вопроса и, нужно прибавить, къ рѣшенію весьма рациональному. Въ нынѣшнее время существуетъ три капитальные проекта соединительныхъ сибирскихъ дорогъ,—это: путь, проектируемый г. Сибиряковымъ, проектъ Богословской желѣзной дороги управляющаго богословскимъ горнымъ округомъ, горнаго инженера А. А. Ауэрбаха и проектъ Сосьвинско-Благodatской желѣзной дороги Х. Я. фонъ-Талъ, совладѣльца Сосьвенскаго доменнаго завода на рѣкѣ Южной Сосьвѣ.

Путь г. Сибирякова пролегаетъ по рѣкѣ Оби, рѣкѣ Сѣверной Сосьвѣ и рѣкѣ Ляпинѣ до Ляпинской пристани на Уралѣ. Отсюда, волокомъ въ 150 верстъ, черезъ сѣверный Уралъ онъ направляется въ Усть-Щугорскую пристань на рѣкѣ Печорѣ. Далѣе рѣкою Печорою въ Ледовитый Океанъ. Этотъ путь проектируется въ обходъ опаснаго Карскаго моря и предназначается главнымъ образомъ для сбыта сибирскихъ продуктовъ за границу. Г. Сибиряковъ перешелъ уже отъ слова къ дѣлу и отправилъ по своему пути въ теченіе двухъ послѣднихъ лѣтъ болѣе 200.000 пудовъ груза, несмотря на то, что перевозка по Ляпинско-Печорскому волоку производилась на лошадахъ. Вскорѣ предполагается построить здѣсь узкоколейную желѣзную дорогу.

Проекты гг. Ауэрбаха и фонъ-Талья основаны, между прочимъ, на удостовѣренной, работами вѣренной мнѣ экспедиціи, судоходности рѣкѣ Южной Сосьвы и Тавды. Проектъ горнаго инженера Ауэрбаха имѣетъ непосредственною цѣлю увеличеніе производительности Богословскаго горнаго округа, чрезъ соединеніе его удобными путями съ Сибирью и Европейскою Россією, а проектъ Х. Я. фонъ-Талья основанъ на эксплуатаціи въ обширныхъ размѣрахъ лѣсныхъ дачъ Верхотурскаго уѣзда. Вмѣстѣ съ тѣмъ, съ осуществленіемъ обоихъ проектовъ, предполагается пользоваться выгодами представляемыхъ ими сибирско-европейскихъ транзитныхъ путей.

Г. фонъ-Таль предполагаетъ построить ширококолейную желѣзную дорогу отъ станціи Кушва (Уральской желѣзной дороги) до Сосьвинскаго завода на рѣкѣ Сосьвѣ. При этомъ, принимая за исходную точку городъ Тобольскъ, образуется транзитный путь: Тобольскъ, рѣки Тоболъ, Тавда и Южная Сосьва, Сосьвенскій заводъ, Верхотурье, Кушва и Пермь. Длина его отъ города Тобольска до Сосьвенскаго завода 1000 верстъ водою и отъ послѣдняго до Перми 460 верстъ желѣзной дороги. Осуществленіе своего проекта г. фонъ-Таль полагаетъ начать съ весны сего года, по готовымъ уже, произведеннымъ въ 1886 году, изысканіямъ.

Г. Ауэрбахъ проектируетъ соединить бассейнъ рѣкѣ Волги и Оби посредствомъ узкоколейной желѣзной дороги длиною въ 280 верстъ, отъ Филькинской пристани на рѣкѣ Южной Сосьвѣ, черезъ Богословскій заводъ, до Березняковъ на рѣкѣ Камѣ, переваливая черезъ Уралъ у истоковъ рѣки Каквы. Въ Березнякахъ Богословская желѣзная дорога выйдетъ на конецъ Луневской вѣтви Уральской желѣзной дороги. Принявъ опять за исходную точку городъ Тобольскъ, имѣемъ транзитный путь: Тобольскъ, рѣки Тоболъ

Тавда и Южная Сосьва, Филькинская пристань, Богословскій заводъ, Березняки, рѣка Кама и Пермь. Вся длина этого пути 1600 верстъ, изъ которыхъ 1300 верстъ водою и только 280 верстъ по желѣзной дорогѣ. Дѣло Богословской желѣзной дороги находится теперь въ слѣдующемъ положеніи: оконченъ первый ея участокъ въ 50 верстъ отъ рѣки Сосьвы до Богословскаго завода; отъ Богословскаго завода до рѣки Камы предварительныя изысканія почти готовы и имѣется 75 верстъ вполнѣ разработанной линіи.

Сопоставляя вышеприведенныя данныя о транзитныхъ сибирскихъ путяхъ черезъ Уральскій хребетъ, получимъ нижеслѣдующую таблицу:

Транзитные Сибирскіе пути:

НАПРАВЛЕНІЕ ПУТИ.	Длина желѣзнодорожнаго пути въ верстахъ.	Длина воднаго пути въ верстахъ.	ВСЕГО.	Прямая плата съ пуда между вѣчными путями въ копейкахъ.	Продолжительность провоза въ суткахъ.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Тобольскъ — Богословскъ—Пермь .	280	1350	1630	21	10	Средній тарифъ на ширококолейныхъ дорогахъ принятъ мною въ $\frac{1}{30}$ коп. пудо-верста, а на узкоколейныхъ $\frac{1}{25}$ коп. пудо-верста. Фрахты по водѣ согласно существующимъ: отъ г. Тобольска до Филькино и Сосьвинскаго Завода 10 к. съ пуда. Отъ г. Тобольска до Тюмени 5 коп. съ пуда и отъ Тобольска до Кошукъ 3 коп. съ пуда.
Тобольскъ—Сосьвинскій Заводъ — Пермь	460	1000	1460	25	9	
Тобольскъ — Кошукъ — Пермь . .	611	316	917	23	4	
Тобольскъ — Тюмень — Пермь . .	772	406	1178	31	5 $\frac{1}{2}$	

Изъ этой таблицы оказывается, что:

- 1) самый дешевый, по цѣнѣ перевозки, но самый долгій, по времени и разстоянію, это путь по проекту горнаго инженера Ауэрбаха;
- 2) самый короткій, по разстоянію и времени и недорогой, по цѣнѣ перевозки, это указанный мною путь на село Кошукъ;
- 3) путь г. Таля, представляющій преимущества передъ направлениемъ Пермь—Тюмень, уступаетъ какъ первому, такъ и второму и что 4) всѣ вышеприведенные пути лучше нынѣ существующаго.

Между вышеуказанными направленіями транзита наиболѣе пригоднымъ, въ особенности для грузовъ малой цѣны и малой скорости, слѣдуетъ признать направленіе его черезъ Богословскій округъ. Небольшая длина сухопутнаго волока, обусловливающая дешевизну перевозки по этому пути и судоходность входящихъ въ составъ его рѣкъ, обезпечиваютъ ему прочное будущее.

Въ образованіи всѣхъ этихъ четырехъ путей, служащихъ для соединенія Сибири съ Европейскою Россіею, главное участіе принимаетъ или должна была бы принять рѣка Тавда. Съ нею тѣсно связана судьба наивыгоднѣйшаго сибирскаго транзита и, можемъ сказать безошибочно, что рѣка Тавда, наравнѣ съ рѣкою Иртышемъ, призвана играть важнѣйшую роль въ экономическомъ развитіи Сибири.

Сибирь же, будучи вполнѣ обезпеченной тремя наивыгоднѣйшими транзитными путями: Сибиряковскимъ, Богословскимъ и нынѣ строящимся отъ Самары на Омскъ южно-уральскимъ и, имѣя предполагаемый къ постройкѣ магистральный желѣзно-дорожный путь, связывающій ея многочисленныя судоходныя рѣки, получить, къ благу своему и всей Россіи, возможность надлежащей эксплуатаціи ея громадныхъ богатствъ и полного развитія своихъ промышленныхъ силъ и торговли.

Абсолютныя высоты, опредѣленныя по рѣкѣ Тавдѣ барометрическимъ нивелированіемъ:

НАЗВАНІЕ МѢСТА.	Разстояніе отъ начала р. Тавды въ верстахъ.	Высота надъ уровнемъ Ле- довитаго океана въ футахъ.	
		Мѣста:	Горизонта воды въ рѣкѣ Тавдѣ.
Мѣсто слиянія рѣкъ Ю. Сосьвы и Лозьвы — начало р. Тавды . . .	—	—	207'
Дер. Усть-Лозьва	0,5	231'	—
Село Кошмакское	42	265'	202'
Пельмъ	120	237'	195'
Дер. Петимова	184	221'	186'
Село Чернавское	277	216'	—
Дер. Томская	308	—	171'
Село Табаринское	345	205'	—
Дер. Посолка	436	326'	151'
Дер. Санткова	493	342'	—
Село Кошувское	510	179'	147'
Село Антроповское	560	220'	142'
Село Тавдинское	593	188'	140'
Село Плехановское	693	201'	132'
Устье рѣки Тавды	713	—	130'

ОЧЕРКЪ ИЗСЛѢДОВАНІЙ ТЕЛЛУРИЧЕСКИХЪ ТОКОВЪ

М. Полорцева.

Телеграфныя линіи часто подвергаются вліянію постороннихъ токовъ, причины возникновенія которыхъ суть слѣдующія: соприкосновеніе электродовъ съ влажною землею, индукція электростатическая и электродинамическая, происходящая отъ вліянія сосѣднихъ проволокъ, зарядженіе и разрядженіе совершаемое подъ дѣйствіемъ грозовыхъ тучъ и атмосфернаго электричества и, наконецъ, появленіе такъ называемыхъ земныхъ или теллурическихъ токовъ, причины которыхъ не выяснены, но онѣ, вѣроятно, разнообразны и находятся частію въ самой землѣ и частію въ атмосферѣ. Первоначальныя указанія на существованіе собственнаго электричества земли и связанныхъ съ нимъ явленій были сдѣланы еще Ламономъ въ пятидесятыхъ годахъ нынѣшняго столѣтія. Впослѣдствіи Де-ла Ривъ, исходя изъ теоретическихъ соображеній, указывалъ на электрическіе токи, какъ на причину магнитныхъ возмущеній. Эта мысль далѣе была развита Ламономъ и Себайномъ (Sabine), которыми уже была открыта зависимость между электрическими и магнитными явленіями, хотя они и объясняли ихъ появленіе вліяніемъ электрическихъ токовъ, циркулирующихъ въ междупланетномъ пространствѣ и пересѣкающихъ земную орбиту въ разныхъ направленіяхъ. Первые же опыты изслѣдованія въ этомъ направленіи были сдѣланы Уокеръ (Walker) и Барловымъ въ Великобританіи въ шестидесятыхъ годахъ текущаго столѣтія. Послѣ этого начинаются уже изслѣдованія, совершаемыя почти во всѣхъ странахъ напр.: Прескотомъ и Носортонъ (Nesworthy) въ Америкѣ, Секки, Метеутчи, Эри, Фрейлихомъ и т. д.—въ Европѣ, результаты которыхъ и приводимъ ниже.

Наблюденія надъ теллурическими токами вообще производятся, пользуясь воздушными, подводными и подземными телеграфными линіями, причемъ концы таковыхъ проволокъ, оканчивающіеся ме-

таллическими пластинками, опускаются на известную глубину въ землю.

Въ цѣль такихъ проволокъ вводятъ аперіодическіе гальванометры, съ заранѣе опредѣленными постоянными сопротивленіями. Въ послѣднее время къ такимъ приборамъ дѣлаются приспособленія, дающія возможность получать кривыя измѣряемыхъ токовъ, при помощи фотографіи.

Приводимъ здѣсь вкратцѣ результаты таковыхъ изслѣдованій ¹⁾.

1) Теллурическіе токи, можно подраздѣлить: а) на слабыя съ медленными, болѣе или менѣе правильными, измѣненіями. Такіе токи почти всегда наблюдаются въ телеграфныхъ проволокахъ и прямо или косвенно зависятъ отъ движенія солнца, такъ какъ имѣютъ ясно опредѣленные періоды, какъ въ отношеніи сутокъ, такъ и въ отношеніи времени обращенія солнца вокругъ своей оси и б) на сильныя съ весьма неправильными измѣненіями, появляющимися во время магнитныхъ бурь. Сила таковыхъ токовъ нерѣдко превосходитъ въ три и болѣе раза силу токовъ, которые служатъ для передачи депешъ и они сопровождаются нерѣдко въ телеграфныхъ аппаратахъ искрами. Послѣдняго рода токи замѣчаются большею частью почти одновременно на цѣломъ полушаріи.

2) Сила теллурическихъ токовъ зависитъ отъ длины телеграфной линіи, концы которой опущены въ землю. Чѣмъ длиннѣе линія, тѣмъ токъ сильнѣе, хотя возрастаніе силы и идетъ въ нѣсколько меньшей пропорціи, чѣмъ длина линіи. На эту силу вліяетъ также электровозбудительная сила самихъ пластинокъ, опущенныхъ въ землю и доходящая до $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ Вольта, а также и поляризація этихъ пластинокъ. Оба послѣднія обстоятельства представляютъ большое неудобство при наблюденіяхъ на малой длинны линіяхъ, такъ какъ могутъ маскировать выводы относительно собственно теллурическихъ токовъ. Хотя вліяніе таковыхъ пластинокъ и можетъ быть исключено при помощи особыхъ приѣмовъ, но приемы эти сложны и потому лучше производить наблюденія надъ линіями въ

¹⁾ Большая часть цитируемыхъ здѣсь трудовъ находится въ слѣдующихъ изданіяхъ: Ann de ch. et de Phys. 1852, 1861. Comptes rendus 1862, 1886 1887. Lumière électrique 1884, 1888. L'électricien 1885, 1886. L'année électrique 1887. Etude sur les Courants telluriques — Blavier 1884. Sur l'origine de l'électricité atmosphérique etc. — Edlund 1885. Journal of the society of telegr. Engineers. 1877, 1881. Nature 1885. — Electrotechnische Zeitschrift 1882 Electrotechn. fereinc. in Francfort. — mittheil. 1887. — Meteorolog. Zeitsch. 1884 — Osservatorio metr di Velletri VII 1882. — Mem de l'acad. des sc. de S. Petersburg 1888.

200 и болѣе километровъ, для которыхъ вліяніе упомянутой причины становится уже нечувствительнымъ.

3) Теллурическіе токи часто мѣняютъ свое направленіе и силу, напоминая собою токи индукціи и разрядовъ, такъ что можно говорить только о средней силѣ и о среднемъ или преобладающемъ направленіи. Сила токовъ въ подводныхъ линіяхъ вообще значительно слабѣе, чѣмъ въ воздушныхъ линіяхъ, вѣроятно вслѣдствіе индуктирующаго дѣйствія самой оболочки воды.

Въ спокойное время (въ отсутствіи магнитныхъ бурь) разность потенциаловъ двухъ мѣстъ вообще выражается въ тысячныхъ доляхъ одного вольта на километръ. Во время магнитныхъ бурь эта разность иногда достигаетъ отъ $\frac{1}{3}$ до $\frac{1}{2}$ вольта на километръ. Въ большинствѣ случаевъ измѣреній сила таковыхъ токовъ выражалась нѣсколькими десятыми долями одного миллиметра. Но во время магнитныхъ бурь не рѣдко случается, что теллурическіе токи достигаютъ силы въ 600—700 элементовъ Даниэля. Что же касается до собственного магнетизма земли, то сила его почти въ 200 разъ болѣе силы самыхъ сильныхъ теллурическихъ токовъ, появляющихся во время магнитныхъ бурь.

4) Между колебаніями въ магнитныхъ элементахъ или возмущеніями и появленіями теллурическихъ токовъ существуетъ самая тѣсная зависимость (Айртонъ и Перри, Вильдъ, Зенгеръ, Маскаръ Ландереръ и др.). Многіе изъ наблюдателей стремились выяснить, что происходитъ раньше, появленіе-ли токовъ или колебаніе въ магнитныхъ элементахъ, такъ какъ это указало бы на то, какое изъ явленій служить первоначальной причиной другого. Но, однако въ виду той быстроты, съ которою совершаются явленія обоого рода и трудности наблюденій, можно придти только къ тому выводу, что то и другое совершается почти одновременно. Въ отношеніи этой зависимости нужно замѣтить, что телеграфныя линіи, идущія съ сѣвера на югъ, показываютъ полное согласіе съ измѣненіемъ въ склоненіи магнитной стрѣлки, а тѣ линіи, которыя слѣдуютъ съ запада на востокъ—съ измѣненіемъ въ горизонтальной слагающей земного магнетизма.

5) Сила теллурическихъ токовъ, повидимому, зависитъ только отъ разности потенциаловъ двухъ конечныхъ мѣстъ телеграфныхъ линій, концы которыхъ опущены въ землю. Это можно заключить изъ того, что при наблюденіи токовъ въ воздушныхъ и подземныхъ линіяхъ, которыя связываютъ одни и тѣ-же мѣста, получаютъ кривыя совершенно подобныя и разнищіяся въ абсолютныхъ силахъ

токовъ только въ зависимости отъ разницы введенныхъ сопротивленій. Это, въ свою очередь, служитъ указаніемъ на то, что другія причины, каковы, напримѣръ, индукція въ самихъ проволокахъ, атмосферное электричество и т. п. имѣютъ лишь второстепенное значеніе, иначе дѣйствіе ихъ выражалось бы разнo въ виду разныхъ направленій, которыя имѣли обоого рода линіи, въ большинствѣ случаевъ разсматриваемыхъ наблюденій. Кромѣ большей или меньшей разности потенциаловъ, зависящей отъ разстоянія конечныхъ точекъ линій на поверхности земли, существуетъ подобная же разница, зависящая отъ относительнаго превышенія двухъ сравниваемыхъ пунктовъ. По изслѣдованіямъ Уокера, въ Индіи разность потенциаловъ возрастаетъ приблизительно на 1 вольтъ на каждые три километра вертикальнаго разстоянія.

6) Чтобы показать преобладающія направленія теллурическихъ токовъ въ разныхъ мѣстахъ и ходъ ихъ періодическихъ измѣненій, приводимъ здѣсь параллельный перечень нѣкоторыхъ относящихся къ этому вопросу наблюденій.

		Суточный періодъ силы телур. тока.	
		Maximum.	Minimum.
Galli и Larocque (Италія). 1881 г.	Линіи для наблюденій были взяты въ нѣсколько километр. длиною. Преобладающее направленіе токовъ съ EEN на WWS и съ E на W. Неправильные токи дѣйствовали въ большинствѣ случаевъ перпендикулярно къ послѣднимъ направленіямъ.	—	—
Wild (Россія) Павловскъ. 1882 г.	Двѣ линіи длиною около километра каждая были расположены одна по меридіану, другая по параллели. Направленіе равнодѣйствующаго теллурическаго тока ближе къ параллели, чѣмъ къ меридіану.	4—5 ч. утра (меридіанальное направ- леніе). 8 ч. утра. по парал- лели).	8 ч. веч. ное направ- леніе). 1 ч. дня. лели).
Tromholt (Швеція и Норвегія). Съ 1881 по 1884 г.	Наблюденія велись ежедневно въ теченіе трехъ лѣтъ на 44 телеграфныхъ станціяхъ Швеціи и Норвегіи. Въ годовомъ ходѣ теллурическихъ токовъ maximum ихъ падаетъ на равноденствія, а minimum на солнцестоянія, причемъ maximum въ ноябрѣ въ три раза болѣе maximum'a въ августѣ.	8—9 ч. утра.	1—2 ч. дня.

		Суточный періодъ силы телур. тока.	
		Maximum.	Minimum.
Adams (Велико- британія).	{ Длина линій въ нѣсколько десят- ковъ километровъ. }	10—11 утра. 4—5 ч. дня.	6—7 утра. 12—1 ч. дня.
Lemström (Сѣверн. Финляндія) 1883 г.	{ Длина линій въ нѣсколько кило- метровъ. Наибольшая измѣнчивость и сила теллурическихъ токовъ на- блюдалась въ узкой полосѣ подлѣ 67 с. ш., обхватывающая какъ бы полосомъ сѣверный полюсъ. }	—	—
Ludewig (Германія) 1882— 1883 г.	{ Линіи длиною въ 200—400 килом. Тѣ изъ этихъ линій, которыя имѣли болѣе меридіанальное направленіе показывали токи слабѣе, чѣмъ тѣ, которыя шли ближе къ параллели. До полудня токи шли съ востока, послѣ полудня съ запада. }	—	6—7 утра.
Blavier (Франція) 1883 г.	{ Длина опытныхъ линій отъ 100 до 300 кил. Равнодѣйствующій токъ слѣдовалъ съ преобладающимъ на- правленіемъ съ SE на NW, дѣлая съ меридіаномъ уголъ въ 70°. Пе- риодическія измѣненія между кри- выми токовъ и кривыми магнит- ныхъ элементовъ обсерв. парка С. Морь представляютъ полную ана- логию. }	2 ч. дня.	7 ч. утра.
Walker (Индія) 1884 г.	{ Наблюденія надъ телеграфными линіями отъ 70 до 200 и болѣе ки- лометр. Токи до полудня имѣли на- правленіе съ востока, послѣ полу- дня съ запада. Характеръ ихъ пре- рывистый, съ частымъ измѣненіемъ въ направленіяхъ и въ силѣ. }	9—10 утра. 2—3 ч. дня.	7—8 утра. 12½ ч. дня.
Heisig (Германія) 1886 г.	{ Длины опытныхъ линій въ 200— 300 кил. Преобладающее направле- ніе токовъ съ SE на NW. Въ отно- шеніи измѣненія полная аналогія съ измѣненіями въ магнитныхъ эле- ментахъ. }	—	—
Landerer (Франція) 1887 г.	{ Общій выводъ изъ девяти лѣтъ наблюденій надъ линіями Франціи. Токи, идущіе съ SW на NE, чаще почти въ 6,7 раза, чѣмъ токи иду- щіе въ обратномъ направленіи. На- правленія эти, однако, претерпѣ- ваютъ въ ту и другую сторону до- вольно большія отклоненія. }	10 ч. утра.	1—2 ч. дня.

Изъ этихъ данныхъ можно сдѣлать только тотъ выводъ, что въ большинствѣ случаевъ minimum'ы въ силѣ теллурическихъ токовъ наблюдаются рано утромъ и вскорѣ послѣ полудня, и что эти минимумы раздѣлены двумя промежуточными maximum'ами, но это, впрочемъ, не всегда можетъ быть съ ясностью наблюдаемо. Труднѣе еще сдѣлать выводы по отношенію къ направленіямъ токовъ, по ихъ частой измѣнчивости. Для Европы, повидимому, преобладающее направленіе обращено къ сѣверу.

Эти заключенія не относятся до токовъ, наблюдаемыхъ во время магнитныхъ бурь, какъ уже было указано выше.

7) Существуетъ несомнѣнная связь между появленіемъ теллурическихъ токовъ и появленіемъ сѣверныхъ сіяній (Blavier, Tromholt, Zenger, Walker, Lemstroem) землетрясеніями (W. Ellis, Ayrton и Perri, Tromholt, Mascart и др.), появленіемъ слоевъ падающихъ звѣздъ (Zenger), мерцаніемъ звѣздъ (Montigny), съ положеніемъ луны, солнца и пятенъ на немъ (Adams, Sabine, Marchand, Balfour-Stuart), съ появленіемъ урагановъ, циклоновъ и грозъ (Zenger, Froelich и др.). Все это указываетъ на общую электрическую связь между всѣми этими явленіями.

8) Существуетъ связь между появленіемъ теллурическихъ токовъ и атмосферными теченіями.

Многочисленныя наблюденія Ландерера приводятъ его къ тому заключенію, что между появленіемъ теллурическихъ токовъ и силой и направленіемъ вѣтра и вообще большими возмущеніями въ атмосферѣ должна существовать самая тѣсная связь. Такъ, наблюденія на разныхъ линіяхъ и въ разное время показываютъ, что чѣмъ сильнѣе вѣтеръ и чѣмъ большее пространство онъ обхватываетъ, тѣмъ сильнѣе наблюдаемы въ проволокахъ токи. Всего лучше можно бы прослѣдить таковую зависимость въ областяхъ пассатовъ, муссоновъ и отчасти въ области постоянныхъ вѣтровъ Великаго океана. Что касается вліянія сѣвернаго пассата, то, по мнѣнію Ландерера, это вліяніе для западной Европы, по крайней мѣрѣ, можно считать за несомнѣнное.

Наблюденія Секки, Уорлея (Warley), Блавье, Уидэра и др. приводятъ къ тѣмъ же заключеніямъ. Нѣкоторые при этомъ указывали на то, что появленіе теллурическихъ токовъ даетъ возможность предвидѣть измѣненія въ погодѣ ранѣе, чѣмъ барометръ начинаетъ падать и появляются облака *cirrus*.

Вѣскій доводъ въ пользу этого предположенія вытекаетъ также изъ недавняго труда Лагранжа, относительно установленія за-

зависимости между законами измѣненій теллурическихъ токовъ и ежедневными колебаніями въ магнитныхъ элементахъ. Сущность труда Лагранжа заключается въ слѣдующемъ. Всю систему теллурическихъ токовъ въ каждый данный моментъ можно замѣнить однимъ равнодѣйствующимъ токомъ. Между измѣненіемъ направленія такого тока и ходомъ измѣненій магнитныхъ элементовъ должна существовать извѣстная зависимость, которая и выведена авторомъ. Эта зависимость даетъ возможность опредѣлять положеніе плоскости такого равнодѣйствующаго тока, по отношенію къ солнечнымъ суткамъ. Пользуясь наблюденіями магнитныхъ элементовъ, сдѣланными Себайномъ, а также обсерваторіями въ Монсури (Парижъ), въ Торонто, въ Гобартоунѣ и на мысѣ Доброй Надежды, авторъ приходитъ къ слѣдующимъ заключеніямъ: а) слѣдъ плоскости тока на горизонтѣ въ теченіе сутокъ движется въ сѣверномъ полушаріи по направленію стрѣлки часовъ, а въ южномъ полушаріи обратно, т. е. всегда согласно съ движеніемъ солнечнаго вертикала; б) слѣдъ этой плоскости всегда находится позади плоскости солнечнаго вертикала (не достигая никогда разницы въ 90°), причемъ максимумъ удаленія падаетъ на утро и вечеръ, а минимумъ на полдень и полночь, т. е. согласно съ таковыми же періодическими измѣненіями и силой теллурическихъ токовъ и магнитныхъ элементовъ; в) плоскость тока качается вокругъ вертикальной оси, не достигая никогда, однако, горизонта. Окончательный выводъ изъ этого тотъ, что въ различныхъ слояхъ атмосферы на землѣ, точен, имѣющія у себя солнце въ зенитѣ, сравнительно съ окружающими точками, имѣютъ болѣе высокій потенциалъ и даютъ начало токамъ, циркулирующимъ по разнымъ направленіямъ, параллельно поверхности земли, причемъ токи эти совращаются нѣсколько подъ вліяніемъ собственного магнетизма земли. Съ этимъ выводомъ, повидимому, находится въ большой аналогіи стремленіе вѣтровъ поворачиваться въ теченіе сутокъ по отношенію къ солнцу. Согласно съ изслѣдованіями Шпрунга, таковое поворачиваніе вѣтровъ имѣетъ для обоихъ полушарій (сѣвернаго и южнаго) обратный ходъ, т. е. если въ сѣверномъ полушаріи оно слѣдуетъ въ направленіи стрѣлки часовъ, то въ то же время въ южномъ обратно.

Относительно того, гдѣ нужно искать причину возникновенія такихъ токовъ, т. е. въ атмосферѣ или въ землѣ, то насчетъ этого мнѣнія наблюдателей расходятся. Разбирая знаки измѣненій теллурическихъ токовъ и одновременныхъ съ ними измѣненій въ магнитныхъ элементахъ, нѣкоторые приходятъ къ заключенію, что

таковые токи циркулируютъ въ верхнихъ слояхъ атмосферы, вызывая чрезъ индукцію токи обратнаго направленія въ оболочкѣ земли; другіе, изъ подобныхъ же соображеній, приходятъ къ обратнымъ заключеніямъ, то есть, что наблюдаемые токи являются непосредственно въ самой оболочкѣ земли. Вѣрнѣе всего, что обѣ причины могутъ съ одинаковой вѣроятностью существовать независимо одна отъ другой. Во всякомъ случаѣ, наблюденія указываютъ на то, что теллурическіе токи циркулируютъ въ оболочкѣ земли широкими сѣченіями и распространяются глубоко въ землю, что можно заключить изъ того, что таковые токи не претерпѣваютъ измѣненій отъ топографическихъ условій, то есть отъ встрѣчи съ горами, теченіями рѣкъ и т. п.

Изъ гипотезъ, стремящихся объяснить явленія этого рода, укажемъ только на двѣ, исходныя точки которыхъ нѣсколько различны. Одна изъ таковыхъ гипотезъ, принадлежащая Эдлунду, объясняетъ электрическія явленія на землѣ вліяніемъ такъ называемой униполярной индукціи. Основанія этой гипотезы можно видѣть изъ слѣдующаго опыта: вдоль оси полаго металлическаго цилиндра помѣщается магнитъ, въ видѣ стержня. Двѣ какія либо точки на этомъ цилиндрѣ соединяются между собою проводникомъ, причемъ одна изъ этихъ точекъ лежитъ противъ середины магнита, другая приблизительно на высотѣ его полюса. При вращеніи цилиндра около своей оси, оставляя проводникъ въ покоѣ, въ послѣднемъ развивается токъ, направленіе котораго будетъ зависѣть отъ направленія вращенія и рода полюса магнита. Появленіе такого тока объясняется Эдлундомъ дѣйствіемъ магнита на увлекаемый вращательнымъ движеніемъ цилиндра эфиръ, который онъ считаетъ равнозначущимъ положительному току. Примѣняя этотъ опытъ къ землѣ, нужно замѣтить, что земля вообще хорошій проводникъ, сухой воздухъ при обыкновенномъ давленіи дурной проводникъ, но онъ становится гораздо лучшимъ проводникомъ съ разряженіемъ его въ верхнихъ слояхъ атмосферы. Положительное электричество земли увлекается съ поверхности ея вверхъ восходящимъ токомъ воздуха и здѣсь, подѣ вліяніемъ атмосферныхъ теченій и собственнаго магнетизма земли, происходятъ явленія, аналогичныя явленіямъ униполярной индукціи. Слѣдствія, вытекающія изъ гипотезы Эдлунда, очень удачно примѣняются имъ къ объясненію появленія сѣверныхъ сіяній, увеличенія потенциала въ воздухѣ съ увеличеніемъ высоты и т. п., но, однако, при современномъ состояніи науки объ электричествѣ, гипотеза Эдлунда не можетъ еще счи-

таться прочно установленной. Другая гипотеза, принадлежащая Уокеру (Walker), не находится въ связи съ магнитными свойствами земли. По этой гипотезѣ теллурическіе токи обязаны своимъ происхожденіемъ чисто мѣстнымъ причинамъ. По наблюденіямъ Уокера въ Индіи, наибольшій потенциалъ земли лежитъ до полудня къ востоку, послѣ полудня къ западу отъ даннаго мѣста. Влажность имѣетъ большое значеніе. Дожди уменьшаютъ электрическій потенциалъ въ данномъ мѣстѣ, быстрое испареніе увеличиваетъ этотъ потенциалъ, вслѣдствіе чего токъ течетъ отъ мѣста, гдѣ испареніе сильнѣе, къ тому, гдѣ оно слабѣе. Такъ, на примѣръ, разность потенциаловъ между Бомбеемъ и Мадрасомъ (900 миль) въ спокойные дни доходила въ среднемъ до 7 вольтъ, подобная же разность между двумя материковыми станціями Bellary и Belgaum (200 миль E — W) была въ 2 — 2½ вольтъ, между тѣмъ какъ между двумя станціями Belgaum и Vingurla (70 м.), изъ которыхъ послѣдняя станція приморская, эта разность достигала до 15 вольтъ, то есть она достигала такой величины, которая наблюдалась за десятки послѣднихъ лѣтъ наблюденій, только въ единичныхъ случаяхъ и то во время магнитныхъ бурь.

Наблюденія Nosworthy въ Бразиліи надъ длинными линіями (до 700 миль), повидимому, находятся также въ согласіи съ послѣднимъ предположеніемъ, такъ какъ онъ указываетъ также, что сила теллурическихъ токовъ становилась всегда меньше въ то время, когда солнце закрывалось облаками.

Совершенно къ тому же заключенію приводятъ и наблюденія Покорнаго въ Верхней Австріи, хотя онъ и пользовался весьма короткими линіями (наблюденія дѣлались при помощи введеннаго въ цѣпь телефона, причемъ длина линіи была около 15 мт.). Такъ, процессы сгущенія и осажденія паровъ (то есть появленія облаковъ, особенно *cirrus*, дождя и т. д.) всегда сопровождались появленіемъ теллурическихъ токовъ, которые были особенно сильны, если они предшествовали грозовымъ депрессіямъ.

Изъ этого бѣглаго очерка можно уже видѣть, что вопросъ о теллурическихъ токахъ далеко еще не разработанъ, но и добытыхъ фактовъ уже достаточно, чтобы видѣть весь интересъ его и не только съ точки зрѣнія собственно магнетизма земли, но и съ точки зрѣнія метеорологіи вообще, а потому дальнѣйшія научныя изысканія въ этомъ направленіи, въ особенности въ Россіи, въ виду обширности ея размѣровъ и большихъ протяженій телеграфныхъ линій, весьма желательны.

БАРОМЕТРИЧЕСКІЯ ОПРЕДѢЛЕНІЯ ВЫСОТЪ,
произведенныя чл.-сотр. И. Р. Г. Общ. Р. Н. Савельевымъ
лѣтомъ 1888 г. на Кавказѣ.

Сообщилъ д. чл. А. А. Тилло.

Во время пребыванія моего лѣтомъ 1888 года въ Кисловодскѣ, я предпринималъ, по временамъ, нѣкоторыя экскурсіи по его окрестностямъ, причеиъ, принимая во вниманіе весьма малое въ этой мѣстности количество пунктовъ съ опредѣленнымъ возвышеніемъ надъ уровнемъ моря, я старался хотя нѣсколько пополнить этотъ пробѣлъ, опредѣляя барометрически высоты наиболѣе повышенныхъ и наиболѣе пониженныхъ пунктовъ. Барометромъ служилъ мнѣ aneroidъ системы Гольдшмидта № 1394¹⁾; судя по произведеннымъ сравненіямъ этого aneroida съ барометрами въ Кіевѣ (до и послѣ поѣздки моей на Кавказъ) и въ Кисловодскѣ—поправка его измѣняется крайне незначительно, не завися отъ высоты барометра (т. е. цѣна дѣленій его—вѣрна); для контроля наблюдался еще карманный aneroidъ Пертюи, преемника Ноде. Температура воздуха измѣрялась термометромъ работы Бодена.

Пользуясь наблюденіями метеорологической станціи въ Кисловодскѣ, я вычислилъ свои наблюденія по таблицамъ Шарнгорста, принимая высоту барометра въ Кисловодскѣ=2600 футъ надъ уровнемъ моря²⁾. Для возможности нанесенія на карту опредѣленныхъ мною точекъ, въ нижеслѣдующей таблицѣ приведены также ихъ широты и долготы, измѣренныя по 5-ти верстной картѣ (листъ Е.4.). Въ таблицѣ высота дана средняя изъ вычисленныхъ по всѣмъ (обыкновенно двумъ, во время поѣздки туда и обратно) наблюденіямъ, произведеннымъ въ данномъ мѣстѣ; среднее разногласіе этой средней высоты отъ вычисленныхъ изъ отдѣльныхъ наблюденій—около $\pm 8'$.

Въ концѣ таблицы приведены 2 пункта, опредѣленные мною такимъ же образомъ барометрически во время проѣзда по Военно-Грузинской дорогѣ, при чемъ исходнымъ пунктомъ взята станція Казбекъ при высотѣ ея (по профилю Военно Грузинской дороги) въ 5681' и сдѣланныя мною на ней наблюденія моихъ aneroidовъ до и послѣ поднятія моего на ледникъ.

¹⁾ Записки И. Р. Г. О., по Общей Географіи т. XVIII, № 1, стр. 4 и 5.

²⁾ Лѣтописи Гл. Ф. Обс. за 1886 г. Откуда заимствована эта цифра—въ лѣтописяхъ не указано; судя по 5-ти верстной картѣ и по плану Кисловодской группы—правильнѣе бы принять ее въ 2700' надъ уровнемъ моря, тогда всѣ приведенныя въ таблицѣ цифры надо увеличить на 100'.

Мѣсто гдѣ опредѣ- лась высота.	Широ- та его.	Долго- та.	Число наобо- довъ.	Найденная высота въ фу- тахъ.	ПРИМѢЧАНІЯ.
Вершина „Сѣдло-Го- ры“, (она же „Ма- лый Джиналъ“) . . .	43° 53' 1/2	60° 11' 1/2	6	4576'	На 5-ти верстной кар- тѣ названіе не надпи- сано; отсюда велико- гѣльный видъ на сѣвѣ- ную дѣль.
Сѣдловина въ водораз- дѣлѣ рѣчекъ: Юды и Березовки	43° 53' 1/2	60° 12'	3	4342	
Тальвегъ рѣчки Бѣлой вблизи ея истока (изъ горныхъ ключей) . .	43° 54'	60° 11' 1/4	2	3640	На картѣ названіе не надписано; впадаетъ справа въ Березовкуни- же Кисловодской сло- боды.
Водораздѣлъ рѣчекъ Березовки и Олико- новки (на дорогѣ, проходящей черезъ пониженіе въ водо- раздѣлѣ)	43° 54' 1/4	60° 21' 3/4	2	2776	
Рѣчка Оликоновка . .	43° 54' 1/4	60° 21'	2	2533	Названіе этой рѣчки надписано на картѣ Д4.
Рѣчка Березовка у слѣ- нія съ Ольховкою .	43° 53' 1/2	60° 22'	4	2550	
У вершины обрыви- стыхъ балокъ, спу- скающихся къ Под- кумку	43° 55' 1/2	60° 17' 1/2	2	2788	
Вершина холма на сѣ- верной части нагор- наго плато	43° 55' 1/4	60° 15' 1/4	2	3009	
Ручей Перепрыжка . .	43° 55' 3/4	60° 14' 1/4	2	2933	На картѣ названія не надписано; впадаетъ въ Подкумокъ подъ 60° 15' долготы.
Рѣчка Оликоновка, ни- же водопада	43° 52' 1/4	60° 16' 1/2	2	3371	
Водораздѣлъ рѣчекъ: Оликоновки и Под- кумъ	43° 54' 1/2	60° 16' 1/2	2	3370	
Тоже на вершинѣ хол- ма	43° 54'	60° 15' 1/2	2	3535	
Вершина горы, на ко- торой стоитъ Грузин- скій монастырь Са- мебо-Цминдо	42° 39' 1/2	62° 16' 1/2	2	7221	
Нижняя граница лед- ника спускающагося къ востоку отъ г. Каз- бека, называемаго туземцами Квенеми- ты или Орцвери . .	42° 41' 1/2	62° 13' 1/2	3	10.000	Собственно опредѣле- но возвышеніе въ 10146' поверхности ледника вблизи его нижней гра- ницы, паденіе до кото- рой оцѣнено на глазъ въ 146'; оно скорѣе ме- нѣ чѣмъ болѣе этой цифры.

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФІЯ.

Осадки Югозапада Россіи, ихъ распредѣленіе и предсказаніе. А. Клоссовскаго, профессора Новороссійскаго университета. (Записки Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей, т. XIII, вып. 1).

Рецензія д. чл. А. И. Воейкова.

Профессору Клоссовскому, при содѣйствіи Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей, Херсонскаго и другихъ земствъ, Юго-западной желѣзной дороги и многихъ частныхъ лицъ, удалось устроить густую сѣть дождемѣрныхъ и грозовыхъ станцій. Большая часть станцій находится въ Херсонской губерніи, всѣхъ же станцій, откуда метеорологическая обсерваторія въ Одессѣ получала наблюденія въ 1887 году, было 158, и число ихъ быстро растеть. Между тѣмъ, число дождемѣрныхъ и грозовыхъ станцій, посылающихъ свои наблюденія въ Главную Физическую Обсерваторію въ Петербургъ, всего вчетверо болѣе.

Проф. Клоссовскій даетъ сначала общее обозрѣніе осадковъ на югѣ, затѣмъ сравненіе 1887 года со многолѣтними средними въ Одессѣ и Елисаветградѣ, изъ котораго видно, что этотъ годъ былъ приблизительно средній по годовой суммѣ осадковъ: въ Одессѣ онъ далъ на 34 мм. менѣе, въ Елисаветградѣ на 57 мм. болѣе многолѣтней средней, но въ отдѣльные мѣсяцы были значительныя отступленія.

Затѣмъ дана таблица осадковъ по уѣздамъ и средняя для всей губерніи, основанная на наблюденіяхъ всѣхъ станцій, гдѣ были полныя наблюденія за годъ. Въ декабрѣ 1886 г. въ средней за губернію выпало 34, январѣ 1887 г. 17,5, февралѣ 14, мартѣ 34,5, апрѣлѣ 22, маѣ 34, іюнѣ 73, іюлѣ 45, августѣ 28, сентябрѣ 49, октябрѣ 58, ноябрѣ 35,5 мм.

Годовая средняя для губерніи 444, уѣздовъ: Одесскаго 386, Херсонскаго 429, Тираспольскаго 387, Ананьевскаго 434, Елисаветградскаго 488, Александрійскаго 538. Слѣдовательно, всего болѣе дождя выпало на сѣверо-востокѣ, всего менѣе на западѣ гу-

берніи. Въ іюнѣ средняя для Александрійскаго уѣзда 100, Тираспольскаго 47, въ сентябрѣ для Александрійскаго, 69, Ананьевскаго 34 мм. Слѣдующая глава входить въ большія подробности, приведена таблица суммы осадковъ за каждый день на 45 станціяхъ Херсонской губерніи, распредѣленныхъ довольно равномерно по ея площади, это — весьма счастливая мысль. Извѣстно, что на югѣ въ теплые мѣсяцы года осадки обыкновенно выпадаютъ въ видѣ ливней; если, поэтому, ограничиться одной или очень немногими станціями за одинъ годъ, то общій характеръ слишкомъ затемняется случайными и мѣстными явленіями. Короткій, сильный ливень даетъ много воды въ одномъ мѣстѣ, а рядомъ можетъ ея не выпасть совсѣмъ.

Разсматривая таблицу проф. Клоссовскаго, упомянутую выше, мы получаемъ гораздо болѣе правильное понятіе объ осадкахъ. Если въ одинъ день, и тѣмъ болѣе въ нѣсколько дней сряду, не выпало дождя ни на одной изъ 45 станцій, то мы можемъ быть увѣрены, что это произошло не отъ случайныхъ и мѣстныхъ причинъ, а отъ общаго характера погоды. То же самое можно заключить о дняхъ, когда обильные осадки повторяются.

Привожу выдержку изъ этой таблицы:

Въ декабрѣ и ноябрѣ не было ни одного дня, гдѣ бы не выпало дождя ни на одной станціи. Эти мѣсяцы отличались большой сыростью и частыми дождями. Затѣмъ, дней совсѣмъ безъ осадковъ на всѣхъ станціяхъ было: 1 въ февралѣ и октябрѣ, 2 въ мартѣ, маѣ и іюлѣ, 3 въ іюнѣ, 6 въ январѣ, 10 въ августѣ и 12 въ сентябрѣ. 14 дней сряду, съ 27 августа по 9 сентября, не было дождя ни на одной станціи.

Болѣе 225 мм., т. е. среднимъ числомъ 5 мм. на каждой станціи выпало лишь въ слѣдующіе дни: 25 декабря 392; 15 марта 240; 16 марта 230; 12 мая 266; 8 іюня 301; 17 іюня 319; 18 іюня 304; 19 іюня 261; 20 іюня 785; 7 іюля 269; 11 іюля 243; 18 августа 270; 22 сентября 495; 23 сентября 282; 28 сентября 885; 8 октября 823; 14 октября 276; 7 ноября 285; 22 ноября 230. Итого въ году 19 дней. Сильные ливни въ концѣ сентября и въ началѣ октября составляютъ особенность даннаго года, обыкновенно эти два мѣсяца сухи.

Объяснивъ графику, помѣщенную въ концѣ статьи, на которой за каждый день дана сумма осадковъ 45 станцій, давленіе, температура и т. д. въ Одессѣ и особыми знаками показано положеніе циклоновъ за данные дни, А. В. Клоссовскій особенно обстоя-

тельно разсматриваетъ вліяніе циклоновъ, проходящихъ въ разныхъ направленіяхъ отъ Херсонской губерніи, на осадки въ послѣдней.

Раздѣляя циклоны на двѣ „системы“, именно сѣверную, имѣющую центръ къ сѣверу отъ 55° с. ш., и южную, имѣющую центръ южнѣ этой широты, затѣмъ разбирая число случаевъ, когда центры циклоновъ могутъ имѣть вліяніе на Херсонскую губернію, онъ находитъ, что въ средней за годъ вѣроятность выражается:

			При циклонахъ сѣверной южной системъ.		Отно- шеніе.
За годъ	осадка болѣе 15 мм.		0,16	0,51	3,4
	" " 100 мм.		0,03	0,19	6,3
Весна	" " 15 "		0,14	0,52	
Лѣто			0,17	0,55	
Осень			0,19	0,49	
Зима			0,11	0,45	

т. е. при циклонахъ южной системы нѣсколько болѣе половины вѣроятія, что будетъ осадокъ болѣе 15 мм., особенно лѣтомъ, а при циклонахъ сѣверной системы дожди рѣдки, менѣе чѣмъ 1 день изъ 5 осенью и даже 1 изъ 9 зимой.

Также различается и общее количество осадковъ. Сумма на всѣхъ станціяхъ равняется 3887 миллиграммъ при циклонахъ сѣверной системы и 14598 при циклонахъ южной, отношеніе почти 1:4.

Особенно сильно вліяніе циклоновъ, имѣющихъ центръ въ Венгріи и на Балканскомъ полуостровѣ; послѣдніе въ 98% всѣхъ случаевъ сопровождались осадками въ Херсонской губ., первые рѣшительно во всѣхъ случаяхъ.

Опредѣляя затѣмъ пути циклоновъ, сопровождаемыхъ дождями въ Херсонской губ., и раздѣляя ихъ на картѣ на наиболѣе типичные пути, авторъ находитъ, что наиболѣе вѣроятны осадки, особенно лѣтомъ, при пути циклона отъ Венгріи чрезъ Польшу къ средней Волгѣ; т. е. при циклонахъ проходящихъ по мѣстности Россіи, наиболѣе часто посѣщаемой лѣтними грозами и градомъ.

Изслѣдуя затѣмъ давленіе въ центрѣ циклоновъ, сопровождавшихся осадками въ Херсонской губерніи, онъ находитъ, что средняя для циклоновъ

	Сѣверной системы.	Южной
Годъ	743,3	753,4
Зима	737,8	754,4
Лѣто	747,7	753,8

т. е. лишь болѣе сильныя изъ сѣверныхъ циклоновъ имѣютъ вліяніе, изъ южныхъ же и довольно слабыя. Исслѣдуя отдѣльно 9 дней, давшихъ сумму осадковъ на 45 станціяхъ болѣе 300 мм., оказывается, что лишь одинъ сопровождался циклономъ сѣверной системы съ малымъ давленіемъ въ центрѣ, всѣ остальные были при умѣренно сильномъ давленіи въ центрѣ (749,5 до 757,3).

Разбирая затѣмъ болѣе продолжительные дождевые періоды, онъ находитъ, что осадки выпадаютъ при давленіи лишь немного ниже средняго, нерѣдко даже и нѣсколько выше. Такъ среднее давленіе было

	Въ первый день дождливаго періода.	Въ послѣдній день періода.	Въ день съ наибольшимъ осадкомъ.
Годъ	761,3	762,5	759,6
Зима	762,1	766,0	762,9
Весна	762,2	762,2	758,7
Лѣто	761,1	761,1	759,0
Осень	759,7	760,8	758,0

Слѣдовательно, по крайней мѣрѣ въ южной Россіи, напрасно ожидаютъ осадковъ при низкомъ барометрѣ.

Вблизи центра сильныхъ циклоновъ бываетъ поясъ бурь, далѣе, ближе къ периферіи, особенно съ восточной стороны, поясъ осадковъ, особенно между 756,1 и 762,5 мм., а въ слабыхъ циклонахъ нѣтъ пояса бурь и осадки падаютъ и вблизи центра. Таковъ въ особенности характеръ лѣтнихъ циклоновъ.

Въ третьей главѣ своего труда проф. Клоссовскій разбираетъ физическіе признаки приближенія циклона и способы его предсказанія помощью наблюденія облаковъ и оптическихъ явленій въ атмосферѣ.

Въ четвертой онъ переходитъ къ грозамъ, и даетъ между прочимъ списокъ дней съ грозами и градомъ и число наблюденій того и другого.

Вѣроятіе грозы и града, т. е. число дней, въ теченіе которыхъ

были наблюдаемые грозы или градъ, дѣленное на число дней мѣсяца или другого періода, выражается слѣдующими цифрами для рассматриваемой области въ 1887 году:

	Гроза.	Градъ.		Гроза.	Градъ.
Декабрь	3	0	Іюнь	80	20
Январь	2	0	Іюль	90	36
Февраль	0	0	Августъ	77	32
Мартъ	10	6	Сентябрь	17	13
Апрѣль	27	13	Октябрь	23	6
Май	90	45	Ноябрь	6	0
			Годъ	37	15

болѣе 30 наблюденій грозъ было: 8 іюня 31; 6 іюля 35; 7 іюля 45 11 іюля 31; 18 августа 67; 19 августа 35. Слѣдовательно самая сильная грозовая дѣятельность была передъ самымъ солнечнымъ затмѣніемъ.

Грозовая дѣятельность не соотвѣтствуетъ мѣсячнымъ періодамъ; лучше всего раздѣлить годъ на 4 періода

	Вѣроятность	
	Грозы.	Града.
Переходный весенній (27 марта—2 мая) .	30	16
Лѣтній (3 мая—31 августа)	84	34
Переходный осенній (1 сент.—16 окт.) . .	39	13
Зимній (остальное время)	3	0

т. е. въ 4 мѣсяца май—августъ грозовая дѣятельность такъ сильна, что 17 дней изъ 20 бываютъ грозы на означенномъ пространствѣ, въ переходные 1 изъ 3 или 2 изъ 5.

Затѣмъ слѣдуетъ распредѣленіе грозъ по часамъ дня, направленіямъ вѣтра и т. д. Въ этомъ отношеніи прошлый годъ подтвердилъ уже извѣстное ранѣе.

Далѣе слѣдуетъ рассмотрѣніе зависимости грозъ отъ циклоновъ, Общій результатъ тотъ же, что и для осадковъ.

Что касается до давленія воздуха, при которомъ всего чаще бываютъ грозы, то за мѣсяцы май по сентябрь средняя 759,^м, средніе предѣлы грозового кольца 757,^з и 762,^м.

Далѣе слѣдуетъ болѣе подробное описаніе опустошительныхъ бурь и грозъ 18—19 августа, ливней въ сентябрѣ и октябрѣ,

бури со снѣжными заносами въ концѣ декабря 1887 г., наконецъ, послѣдняя глава, съ общими положеніями, списокъ станцій и количество осадковъ.

Къ статѣ приложены выше упомянутыя графика и карты; на первой изъ картъ показаны центры циклоновъ, вызвавшихъ сильныя осадки въ южной Россіи, на слѣдующей преобладающіе пути циклоновъ, и на послѣднихъ двухъ бури 28—29 декабря 1887 г.

Часть заключенія труда заслуживаетъ быть выписанной вполнѣ.

„Составленіе синоптическихъ картъ и вѣроятныхъ предостереженій о предстоящихъ измѣненіяхъ погоды для южной полосы Россіи, а также для портовъ Чернаго моря, необходимо сосредоточить въ одномъ изъ пунктовъ юга, на основаніи слѣдующихъ соображеній: а) измѣненія погоды на югѣ Россіи происходятъ иногда весьма быстро; необходимо, поэтому, на мѣстѣ слѣдить за постепенными и непрерывными измѣненіями, и колебаніями метеорологическихъ приборовъ, что можетъ быть сдѣлано только при помощи самопишущихъ приборовъ, установленныхъ въ одномъ или нѣсколькихъ пунктахъ юга; б) условія, при которыхъ бываютъ бури и осадки юга, такъ своеобразны и такъ отличны отъ условій сѣвера, что необходимо изучать эти условія на мѣстѣ; только опытность, приобретенная на мѣстѣ, можетъ сдѣлать предсказанія болѣе вѣроятными. Опытность эту можетъ приобрести только лицо, постоянно слѣдящее за всѣми переменами погоды въ мельчайшихъ ея деталяхъ; в) разстояніе, раздѣляющее югъ Россіи отъ Петербурга, такъ велико, что предсказанія, посылаемыя изъ Петербурга, будутъ, какъ я имѣю основаніе думать, постоянно запаздывать; д) при составленіи вѣроятныхъ соображеній, какъ мы видѣли, огромное значеніе имѣетъ физическій анализъ атмосферы, а также наблюденія сѣти; понятно, что этотъ анализъ можетъ быть примѣненъ только на мѣстѣ.

„Особое метеорологическое учрежденіе юга Россіи служило бы также для болѣе широкаго физико-географическаго изученія края; въ этомъ учрежденіи можно было бы сосредоточить разработку специальныхъ наблюденій (дождевыхъ, грозовыхъ, фенологическихъ), а также производство мѣстныхъ специальныхъ наблюденій (магнитныхъ, электрическихъ, актинометрическихъ), повѣрку приборовъ и т. п. функций. Это учрежденіе, наконецъ, могло бы содѣйствовать развитію вообще метеорологическаго дѣла на югѣ Россіи; непосредственная и близкая связь наблюдателей съ руководителями сѣти имѣетъ огромное значеніе при устройствѣ и

расширеніи сѣти станцій; для примѣра можно привести слѣдующій фактъ. Въ 1870 году Русскимъ Императорскимъ Географическимъ Обществомъ была устроена сѣть грозovýchъ станцій. Всего за 10 лѣтъ, изъ всей Европейской и Азіатской Россіи, прислано 5821 грозovýchъ бюллетеней, т. е. по 582 въ годъ Между тѣмъ, на югѣ Россіи, въ теченіе истекшаго года получено 1160, изъ которыхъ около 1000 падаетъ на одну Херсонскую губернію. При учрежденіи особаго центра на югѣ возможно предпринимать, время отъ времени, обзоръ станцій для личныхъ переговоровъ съ наблюдателями, повѣрки приборовъ, разъясненія недоразумѣній. При этомъ замѣтимъ, что собраніе и печатаніе наблюдений, производимыхъ на станціяхъ 2-го разряда, необходимо оставить въ вѣдѣніи Главной Физической Обсерваторіи, оказавшей, по устройству метеорологическаго дѣла, столь важныя услуги наукъ; обсерваторія въ то же время остается главнымъ метеорологическимъ центромъ Россіи“.

Нельзя не замѣтить, что было бы очень желательно основаніе особаго метеорологическаго центра для юга, имѣющаго возможность получать телеграммы изъ Россіи и странъ средней и южной Европы и затѣмъ пользоваться ими какъ для чисто научныхъ, такъ и для практическихъ цѣлей, т. е. предсказанія погоды. Напомню, что наша метеорологическая комиссія въ 1883 году обсуждала этотъ вопросъ и пришла единогласно къ заключенію о необходимости такого центра для нашего юга. Что касается до мѣстныхъ центровъ для разработки дождемѣрныхъ и грозovýchъ наблюдений, то о пользѣ ихъ была также рѣчь въ первые годы существованія нашей метеорологической комиссіи.

Въ Одессѣ, мы имѣемъ такой мѣстный центръ, и задача выполнена превосходно проф. Клоссовскимъ. Остается пожелать чтобы въ его распоряженіи были болѣе обильныя денежныя средства, которыя позволили бы ему значительно расширить свою дѣятельность, уже столь плодотворную и тепѣрь.

ОБЪ ОПРЕДѢЛЕНИИ ВЫСОТЪ ВЪ ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ НА ОСНОВАНІИ НОВЫХЪ ИЗОБАРЪ.

Б. И. Срезневскаго.

(Читано въ засѣданіи Отдѣленій Математической и Физической Географіи
18-го Декабря 1887 г.).

Изученіе распредѣленія давленія представляетъ высокій интересъ и по отношенію къ метеорологіи, и по отношенію къ опредѣленію высотъ.

Изслѣдованія средняго распредѣленія давленія по отношенію къ метеорологіи могутъ довольствоваться и не особенно точными данными; примѣромъ этому могутъ служить карты Бухана, который при изученіи давленія въ Россіи сдѣлалъ немало крупныхъ ошибокъ и тѣмъ не менѣе пролилъ свѣтъ на механизмъ общихъ движеній атмосферы. Понятно, эти неточности искупаются громадностью всей работы и оправдываются отчасти отсутствіемъ, отчасти недоступностью многихъ необходимыхъ данныхъ. Несравненно болѣе высокую точность представляютъ карты распредѣленія давленія въ Европейской Россіи М. А. Рыкачева. М. А. Рыкачевымъ были собраны всѣ наблюденія надъ атмосфернымъ давленіемъ, какія только могли внушать довѣріе, изъ нихъ образованы многолѣтнія среднія какъ годовыя, такъ и за отдѣльные мѣсяцы, построены нормальныя годовыя изобары по наблюденіямъ тѣхъ станцій, для которыхъ были извѣстны высоты, по годовымъ изобарамъ опредѣлены давленія при уровнѣ моря для тѣхъ станцій, для которыхъ высоты не были извѣстны; по сравненію найденныхъ такимъ образомъ давленій съ

давленіемъ наблюдаемымъ, вычислены высоты станцій надъ уровнемъ моря, и эти высоты примѣнены къ построенію ежемѣсячныхъ изобаръ, которыя были затѣмъ изслѣдованы съ чисто метеорологической точки зрѣнія. Къ этому труду М. А. Рыкачева, увѣнчаному Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ медалью имени графа О. П. Литке, примыкають и другія позднѣйшія изслѣдованія его, относящіяся до морской метеорологіи. Изучая распредѣленіе преобладающихъ вѣтровъ на моряхъ Бѣломъ, Балтійскомъ и Каспійскомъ, М. А. Рыкачевъ привелъ данныя изъ наблюденій надъ вѣтромъ въ связь съ распредѣленіемъ давленія и показалъ, что та зависимость между направлениемъ вѣтровъ и распредѣленіемъ давленія, которая была для синоптической метеорологіи блистательно выяснена трудами Бюи-Баллю и Ферреля, существуетъ и между средними выводами относительно направленія господствующихъ вѣтровъ и распредѣленія давленія воздуха. Трудъ М. А. Рыкачева послужилъ пособіемъ и для дальнѣйшихъ работъ по изученію распредѣленія давленія съ метеорологической точки зрѣнія. Г. И. Вильдъ, въ 1880 году, далъ карты распредѣленія средняго давленія въ январѣ и юлѣ, причемъ показалъ, что распредѣленіе изобаръ обнаруживаетъ много сходства съ распредѣленіемъ изаномаль температуры.

Такимъ образомъ съ метеорологической точки зрѣнія распредѣленіе давленія было достаточно изслѣдовано для Европейской Россіи. Упомянутое изслѣдованіе М. А. Рыкачева имѣетъ значеніе и для гипсометріи Россіи, такъ какъ заключаетъ много опредѣленій высотъ. Но съ тѣхъ поръ какъ было сдѣлано изслѣдованіе г. Рыкачева, сѣтъ нашихъ метеорологическихъ станцій значительно разрослась, качество инструментовъ улучшилось, свѣдѣнія о станціяхъ получились болѣе точныя, запасъ гипсометрическихъ данныхъ увеличился въ значительной степени, и обнаружилась потребность вновь разсмотрѣть распредѣленіе давленія, по отношенію къ опредѣленію высотъ.

Барометрическія опредѣленія высотъ всегда шли рука объ руку съ геометрическими. Было время, когда барометромъ думали пользоваться въ самыхъ широкихъ размѣрахъ. Паскаль предлагалъ барометръ для измѣренія разностей высотъ (или разстояній отъ центра земли, какъ онъ выражался), для мѣстъ произвольно удаленныхъ одно отъ другого, даже антиподовъ. Это было въ XVII столѣтіи. Но еще въ 40-хъ годахъ текущаго столѣтія дѣлались опредѣленія высоты Екатеринбурга и Богословска, по сравненію давленія воздуха въ С.-Петербургѣ.

Любопытно, что при производствѣ триангуляціи на Уралѣ, за исходный пунктъ для высотъ былъ принятъ нуль барометра въ Богословскѣ, высота котораго, согласно опредѣленія покойнаго академика Купфера, была принята равною 600'. Когда къ Уральской триангуляціи применила триангуляціи Оренбургскаго казачьяго войска, которой высоты были взяты отъ Каспійскаго моря, то явилась возможность опредѣлить абсолютныя высоты и на Уралѣ, и оказалось, что всѣ высоты Уральской триангуляціи подлежали исправленію на цѣлыхъ 100'.

Напротивъ, надлежащимъ образомъ произведенныя барометрическія опредѣленія, по крайней мѣрѣ для небольшихъ высотъ, могутъ съ успѣхомъ конкурировать съ геометрическими. Примеромъ можетъ служить барометрическое опредѣленіе высоты нуля барометра въ Павловскѣ, произведенное академикомъ Вильдомъ, отличающееся отъ результата точной нивелировки всего на 1 сантиметръ.

Благодаря тому, что высоты метеорологическихъ станцій въ Европейской Россіи вообще невелики (онѣ не превышаютъ 300 метровъ) опредѣленіе ихъ барометрическимъ путемъ по годовымъ изобарамъ свободно отъ погрѣшностей, зависящихъ отъ неточности гипсометрической формулы. Въ виду этого я въ настоящемъ докладѣ уклонюсь отъ изслѣдованій какъ формулы, такъ и другихъ частныхъ, имѣющихъ весьма важное значеніе для опредѣленій высотъ въ горныхъ странахъ и остановлюсь только на разсмотрѣніи тѣхъ условій, которымъ должны удовлетворять метеорологическія станціи, для того, чтобы наблюденія ихъ были пригодны для гипсометрическихъ опредѣленій.

Во первыхъ слѣдуетъ упомянуть о наиболѣе важномъ условіи вѣрности опредѣленія высотъ помощью барометра, это—о надежности самыхъ инструментовъ. Замѣтимъ, что погрѣшность барометра въ 0,1 миллиметра влечетъ за собою ошибку въ опредѣленіи высоты болѣе 1 метра.

Нечего распространяться о томъ, что абсолютное значеніе показаній анероидовъ весьма слабо, и что пользованіе ими обуславливается возможностью самаго строгаго контроля, такъ какъ поправки инструментовъ этого рода обнаруживаютъ часто громадныя перемѣны. Извѣстенъ случай перемѣны поправки анероида на 4 мм. при перевозкѣ изъ С.-Петербурга въ Василевичи. Извѣстенъ случай постепенной перемѣны измѣненія поправки въ Колѣ слишкомъ на 8 мм. въ теченіе 8 лѣтъ. Законъ измѣненія поправки въ теченіи времени далеко не сохраняется постояннымъ для анероидовъ, даже остающихся на мѣстахъ на метеорологическихъ станціяхъ, между

тѣмъ по необходимости предполагають измѣненія анероидовъ пропорціональнымъ времени.

Ртутные барометры, содержимые въ порядкѣ, гораздо менѣе подвержены измѣненіямъ, но сравненія нашихъ станціонныхъ барометровъ въ разное время обнаруживали иногда значительныя перемѣны въ нихъ. Такъ сравненіе поправокъ, данныхъ г. Шенрокомъ въ 1886 году для барометровъ въ Одессѣ, Николаевѣ, Елисаветградѣ, Херсонѣ и Севастополѣ, съ поправками, данными нѣсколько лѣтъ тому назадъ М. А. Рыкачевымъ и въ Главной Физической Обсерваторіи, обнаруживаетъ уменьшеніе показаній этихъ барометровъ на 0,3 и 0,4 мм.

Перемѣщенія барометра всегда отзываются вредно на его показаніяхъ. Перемѣщеніемъ барометра въ Симбирскѣ слѣдуетъ приписать уменьшеніе его показаній на 2,38 мм. съ 1876 до 1881 г., обнаруженное сравненіемъ М. А. Рыкачева. Благодаря тому же обстоятельству теряютъ свое абсолютное значеніе барометрическія наблюденія въ Новой Александріи, станціи, могущей при иныхъ условіяхъ имѣть важное значеніе при проведеніи изобаръ.

Перевозка инструментовъ въ разобранномъ видѣ, произведенная даже при всѣхъ предосторожностяхъ, иногда сопровождается нѣкоторою перемѣною поправки. Такъ показанія барометровъ Туреттини, перевезенныхъ г. Абельсомъ изъ С.-Петербурга въ Каргополь и Архангельскъ, увеличились на 0,4 и 0,3 мм.

Весьма понятно, что при недостаткѣ ухода, перемѣны барометровъ достигаютъ гораздо большихъ величинъ; такъ показанія барометровъ въ Нижнемъ Новгородѣ уменьшились съ 1871 до 1876 г. почти на 9 мм.

Нельзя сказать, чтобы и инструменты центральныхъ обсерваторій были свободны отъ измѣненій этого рода.

Директоръ Норвежскаго метеорологическаго института Монъ, получивши осенью 1880 года новыи контрольный барометръ Вильда-Фюсса, повѣренный въ Гамбургѣ Неймейеромъ, и свѣривши съ этимъ инструментомъ свой прежній нормальный барометръ Негретти и Цамбра, убѣдился, что послѣдній перемѣнилъ на $\frac{1}{2}$ мм. свою поправку съ 1866 года, когда онъ былъ повѣренъ въ Гринвичѣ.

Сравненія нормальнаго барометра въ Вѣнѣ съ нормальными барометрами другихъ учреждений были сопоставлены за 1881—1883 гг. Лицнаромъ, а за 1886 годъ Сунделемъ. Сравненія обоихъ рядовъ, Лицнара и Сунделя, обнаружили, что нормальный барометръ Вѣны съ 1881 года понизился на 0,22.

Въ виду сказаннаго важное значеніе получаетъ провѣрка барометровъ различныхъ обсерваторій и станцій. Сравненія нормальныхъ барометровъ различныхъ обсерваторій при помощи поющихъ контрольных барометровъ произведены были много разъ: въ 1866 году Рыкачевымъ, въ 1878 году Гельманомъ, въ 1881 году Бистони, въ 1883 году Вальдо, въ 1886 году Сунделемъ, минувшимъ лѣтомъ Броуновымъ. Отчеты объ этихъ путешествіяхъ позволяютъ выставить здѣсь, какъ общепринятую истину, мнѣніе академика Вальда относительно построеннаго имъ въ 1870 году для Главной Физической Обсерваторіи нормальнаго барометра. Инструментъ этотъ есть первостепенный нормальный инструментъ, дающій непосредственно истинную величину атмосфернаго давленія.

Непосредственно для провѣрки барометровъ этотъ инструментъ не употребляется. Для этого служатъ контрольные инструменты, которыхъ неизмѣнность удостоверяется постоянными взаимными сравненіями и лишь изрѣдка подтверждается сравненіемъ съ главнымъ нормальнымъ инструментомъ.

Провѣрка станціонныхъ барометровъ у насъ производится, передъ отпавкою ихъ на мѣсто, въ Главной Физической и въ другихъ филиальныхъ обсерваторіяхъ, а кромѣ того на мѣстѣ во время ежегодныхъ инспекцій. Судя по этому, барометрическія наблюденія въ Россіи давали бы абсолютно вѣрныя величины, если бы барометры не мѣняли своихъ показаній со временемъ.

Измѣнчивость инструментовъ, а также часто замѣчаемые промахи наблюденія, заставляютъ, для полученія надежныхъ наблюденій, годъ отъ году увеличивать число инспектируемыхъ станцій и привели къ учрежденію съ 1884 году, при Главной Физической Обсерваторіи, новой должности инспектора станцій. Въ теченіе послѣднихъ 12 лѣтъ гг. Мильбергомъ, Дорандтомъ, Фритше, Рыкачевымъ, Штеллингомъ, Гельманомъ, Абельсомъ, Шенрокомъ и Шпиндлеромъ было осмотрѣно 159 станцій Европейской Россіи, въ томъ числѣ 78, т. е. около половины, въ теченіе послѣднихъ 4 лѣтъ, т. е. со времени учрежденія должности инспектора станцій.

Ревизіи эти даютъ совершенно необходимыя свѣдѣнія для оцѣнки и исправленія данныхъ, напечатанныхъ въ Лѣтописяхъ. Достаточно указать такіе примѣры, какъ указанные ревизіями исправленія барометрическихъ наблюденій въ Лугани на 1,6 мм., въ Богословскѣ на 0,9 мм., чтобы убѣдиться въ необходимости тщательнаго критическаго разбора данныхъ, напечатанныхъ въ Лѣтописяхъ на основаніи результатовъ инспекцій.

Съ одной стороны, трудность этого критическаго разбора, а съ другой стороны, увеличеніе, при помощи возрастающаго числа ревизій, количества надежныхъ данныхъ, заставили меня, при опредѣленіи высотъ въ Европейской Россіи, воспользоваться наблюденіями лишь за послѣдніе годы, именно я взялъ періодъ 1881—1885 годовъ, къ которому относятся и нѣкоторыя другія мои работы, нуждающіяся въ точномъ опредѣленіи высотъ.

По значительности числа метеорологическихъ станцій, ревизіи, однако, не даютъ необходимыхъ свѣдѣній обо всѣхъ важныхъ для насъ пунктахъ. Поэтому я счелъ нужнымъ подвергнуть неизмѣнность станціонныхъ барометровъ еще особому контролю, при помощи картъ измѣненія средняго барометрическаго давленія, изъ года въ годъ. На картѣ 1 представлены измѣненія давленія отъ 1882 къ 1883 году. При точкахъ, соответствующихъ станціямъ, нанесены разности между среднимъ годовымъ давленіемъ (при уровнѣ моря) въ 1882 и 1883 гг. Разности эти обнаруживаютъ вообще правильное распредѣленіе и позволяютъ нанести на картѣ линіи равныхъ измѣненій. Правильность распредѣленія разностей служить доказательствомъ исправности самихъ барометровъ, а немногочисленныя отклоненія отъ этой правильности указываютъ на перемены, происшедшія въ барометрахъ. Такъ, приведенная мною карта обнаруживаетъ перемены въ состояніи барометра въ Керчи.

Ревизіи даютъ драгоцѣнный матеріалъ для построенія изобаръ еще въ томъ отношеніи, что въ задачу ихъ входитъ и опредѣленіе высотъ барометровъ, при помощи связочныхъ нивелировокъ между станціями и ближайшими пунктами, которыхъ высота измѣрена геодезическимъ путемъ. 1) Точная поправка барометра и 2) точная высота его надъ уровнемъ моря составляютъ два главныхъ элемента, знаніе которыхъ необходимо для того, чтобы барометрическія наблюденія могли дать вѣрную величину давленія, приведенную къ уровню моря. Покончивши съ первымъ изъ элементовъ, перейдемъ ко второму.

Связочныя нивелировки, произведенныя чинами обсерваторіи, большею частью не вносятъ чувствительныхъ погрѣшностей въ опредѣленія высотъ станцій, въ виду незначительнаго протяженія ихъ. Такимъ образомъ, качество опредѣленій высоты станцій почти всецѣло зависитъ отъ качества опредѣленій высоты ближайшихъ исходныхъ пунктовъ.

При всѣхъ опредѣленіяхъ высотъ исходныхъ пунктовъ я прибѣгалъ весьма естественно къ каталогу и Запискамъ Военно-Топо-

графическаго Отдѣла Главнаго Штаба и къ извѣстнымъ трудамъ по гипсометріи А. А. Тилло. Напечатанными послѣдними данными по своду нивелировокъ, я пользовался на каждомъ шагѣ и, кромѣ того, считаю долгомъ заявить здѣсь о моей почтительной благодарности А. А. Тилло за его словесныя указанія. І. И. Стебницкій и С. Д. Рыльке удостоили меня также указаніями относительно неопубликованныхъ результатовъ послѣднихъ нивелировокъ.

Прежде всего скажу нѣсколько словъ объ абсолютномъ значеніи употребляемыхъ нами высотъ.

Располагая барометрическими данными, претендующими на абсолютную вѣрность, мы заинтересованы и въ абсолютномъ значеніи принятыхъ нами высотъ. Въ виду этого Обсерваторія не примыкаетъ къ Военно-Топографическому Отдѣлу въ обыкновеніи считать нулемъ высотъ для Россіи нуль футштока въ Кронштадтѣ, почти совпадающій съ среднимъ уровнемъ Кронштадской бухты. Нивелирныя работы, произведенныя военными геодезистами подъ руководствомъ Н. Я. Цингера, выяснили, что у Кронштадта средній уровень воды на 0,556 м. выше, чѣмъ у Ревеля. Почти такова же разница между средними уровнями у Кронштадта и у Динамунда. Принимая во вниманіе открытое морское положеніе Ревеля, Обсерваторія приняла за правило относить къ среднему уровню у Ревеля всѣ опредѣленія высотъ. Но слѣдуетъ замѣтить, что вдоль германскаго берега Балтійскаго моря прусскія нивелировки обнаружили также разницу средняго уровня, именно паденіе отъ востока къ западу на 0,5 метра. На моряхъ, омывающихъ югъ Европы, отъ Одессы до Марселя, нивелировки обнаружили также паденіе отъ востока къ западу, именно на 1 метръ.

Отсюда мы видимъ, что высоты надъ среднимъ уровнемъ того или другаго моря не представляютъ собою абсолютныхъ высотъ. Въ виду того, что средній уровень моря у Ревеля, судя по послѣднимъ нивелировкамъ Военно-Топографическаго Отдѣла, почти совпадаетъ съ среднимъ уровнемъ Чернаго моря у Одессы, я не нашелъ необходимымъ мѣнять принятый Главною Физическою Обсерваторіею, съ работами которой тѣсно связана моя работа. Принятый средній уровень моря выше Берлинскаго нормальнаго нуля, на 12 см. въ Ревелѣ и на 18 см. въ Одессѣ. Эта погрѣшность вводитъ погрѣшность въ изобарахъ всего лишь въ 0,01—0,02 мм., гораздо меньшую погрѣшности самихъ изобаръ.

Нѣкоторую трудность я встрѣтилъ, однако, при оцѣнкѣ высотъ

станцій, лежащихъ на Каспійскомъ морѣ, въ виду извѣстной измѣняемости уровня послѣдняго. Изъ многихъ опредѣленій высотъ Каспійскаго моря я воспользовался тѣмъ, которое было дано, въ концѣ 1860 года, Кавказскою триангуляціею— $89' = -27,17$ м. и, сопоставивши отмѣтки на футштокахъ, въ Баку, у Дѣвичьей башни, сдѣланныя въ концѣ 1860 года и во время опредѣленія высотъ станцій въ 1881 году г. Рыкачевымъ, вывелъ, что измѣненіе уровня моря въ теченіе 20 лѣтняго періода составило $3' 2''$. Согласно мнѣнію г. Филиппова, приведенному въ 1880 году, въ статьѣ его объ уровнѣ Каспійскаго моря, эти измѣненія представляютъ собою общія измѣненія для цѣлаго моря, какъ результатъ измѣненій прихода и расхода воды въ цѣломъ морѣ (что и въ данномъ случаѣ подтверждается сравненіемъ среднихъ уровней моря въ Баку и въ Астрабадскомъ заливѣ), и потому я принялъ высоту— $89' + 3' 2'' = 85,8' = -26,2$ м. для всего Каспійскаго моря лѣтомъ 1881 года. Лишь для Астрахани я оставилъ прежнюю высоту воды въ дельтѣ Волги, потому что измѣненія уровня ея изъ года въ годъ представляютъ свой особый характеръ и по величинѣ значительно меньше колебаній Каспійскаго моря.

Опуская всѣ подробности относительно опредѣленія высотъ всѣхъ спорныхъ пунктовъ нашей барометрической сѣти, я позволю себѣ обратить вниманіе на степень точности ихъ. Та случайность, которая руководитъ распредѣленіемъ метеорологическихъ станцій въ Россіи, не всегда позволяетъ приурочить послѣднія къ достаточно точно опредѣленнымъ гипсометрическимъ пунктамъ, и потому, кромѣ станцій отнесенныхъ непосредственно къ среднимъ уровнямъ морей, у насъ есть станціи, обладающія опредѣленіями высотъ самой разнообразной точности, равно какъ станціи съ вовсе неизмѣренными высотами. Проверка однихъ и опредѣленіе другихъ барометрическимъ путемъ составляетъ мою задачу.

При оцѣнкѣ точности опредѣленій высотъ я пользуюсь данными сообщенными А. А. Тилло въ его „Пояснительной запискѣ къ своду нивелировокъ“ (1882 г.), гдѣ онъ дѣлитъ опредѣленіе высотъ на 11 разрядовъ по степени надежности ихъ. На первомъ мѣстѣ стоятъ нивелировки, исполненныя геодезистами Военно Топографическаго Отдѣла. На основаніи этихъ нивелировокъ я принимаю за главный исходный пунктъ для опредѣленій высотъ въ средней Россіи Москву, для которой пришлось принять высоту на цѣлыхъ 3 сажени большую противъ прежней. Хотя нивелировка по Николаевской жел. дорогѣ не принадлежитъ къ числу самыхъ удачныхъ работъ Военно-

Топографическаго Отдѣла, тѣмъ не менѣе при смыканіи полигона Москва—С.-Петербургъ—Динабургъ—Москва обнаружилось расхождение высотъ всего на 1,2 саж. при протяженіи въ 1914 верстъ. Прочія работы этого рода еще точнѣе.

Нивелировки описныхъ партій Министерства Путей Сообщенія я предпочелъ триангуляціоннымъ высотамъ; первыя занимаютъ 4-ое, вторыя занимаютъ 7-ое и 9-ое мѣсто въ перечнѣ г. Тилло. Изъ относящихся къ 6-ому и 8-ому разряду, по точности, желѣзнодорожныхъ нивелировокъ, я старался извлечь, по возможности, благонадежные результаты, выводя средніе выводы изъ высотъ, получаемыхъ помощью нивелировокъ разныхъ дорогъ отъ морей и отъ принятыхъ исходныхъ пунктовъ средней Россіи—Москвы, Вязмы и Смоленска. Различныя опредѣленія высоты въ южныхъ великорусскихъ губерніяхъ, именно: для Козлова, Орла и Львова обнаружили значительныя разницы; именно, среднія уклоненія отъ среднихъ выводовъ достигали 6,6, 4,3 и 6,4 метра, а вѣроятная ошибка результатовъ получилась равною 2,73, 1,43, 3,31, 1,42 метра. Эти уклоненія лежатъ въ предѣлахъ ошибокъ выводимыхъ изъ сличенія высотъ во всѣхъ 213 точкахъ перекрещиванія, нивелировокъ и достигающихъ иногда 5—9 сажень. Особенно неточны высоты на востокѣ Россіи, данныя триангуляціями, отнесенными г. Тилло къ 9-ому разряду. По словамъ г. Тилло, разногласіе высотъ даже въ отдѣльныхъ треугольникахъ доходитъ до 2 сажень. По необходимости пришлось удержатъ эти старыя опредѣленія высотъ для Казани и для Урала, но данными относящимися до Богословска пришлось пренебречь, въ виду рѣзкой неправильности, вводимой ими на картѣ изобаръ.

Перейдемъ теперь къ самымъ изобарамъ.

Для построенія ихъ я могъ воспользоваться наблюденіями 59 станцій въ Европейской Россіи. Это число въ 3 раза больше числа станцій, употребленныхъ М. А. Рыкачевымъ (20), но все же незначительно въ сравненіи съ общимъ числомъ станцій (достигавшимъ напримѣръ, въ 1885 г. 160 въ Европейской Россіи и на Кавказѣ, не считая станцій 3-го разряда и многихъ маяковъ). Причины такого ограниченія числа станцій, пригодныхъ для проведенія изобаръ лежатъ въ тѣхъ высокихъ требованіяхъ, которымъ эти станціи должны удовлетворять. Опорные пункты нашей барометрической сѣти:

- 1) Должны быть снабжены надежнымъ ртутнымъ барометромъ.
- 2) Поправка послѣдняго должна быть опредѣлена на мѣстѣ инспекторомъ станцій.

3) Барометрическія наблюденія должны представлять непрерывный рядъ въ теченіе одного или нѣсколькихъ лѣтъ.

4) Высота барометра должна быть опредѣлена геодезическимъ путемъ.

5) Положеніе станціи не должно представлять такихъ топографическихъ особенностей, которыя могли бы нарушать правильность распредѣленія давленія въ вертикальномъ направленіи. Наблюденіями въ Тифлисѣ мнѣ не пришлось воспользоваться, такъ какъ они вводили на картѣ изобаръ аномалію, вполне естественную въ виду значительнаго суточного хода барометра и положенія обсерваторіи въ котловинѣ, среди высокихъ горъ.

Карты изобаръ были построены мною какъ для отдѣльныхъ годовъ разсматриваемаго пятилѣтія, такъ и по среднимъ выводамъ за 5 лѣтъ. Среднія годовыя давленія были для каждой станціи приведены къ уровню моря по средней годовой температурѣ, нанесены на картѣ, и въ промежуткахъ между станціями были, помощью линейной интерполяціи, найдены точки, точно соотвѣтствующія 759, 760, 761, 762, 763 мм. По этимъ точкамъ и проведенъ изобары черезъ каждый миллиметръ давленія. Пришлось однако при проведеніи изобаръ нѣсколько сгладить полученныя неровности ихъ. Чтобы опредѣлить протекающую отсюда погрѣшность, я сравнилъ для станцій, лежащихъ между изобарами, давленіе наблюдаемое съ давленіемъ вычисленнымъ по изобарамъ. Отсюда средняя ошибка отдѣльныхъ опредѣленій по изобарамъ оказалась равною 0,1 мм.

При построеніи общей карты изобаръ за 5 лѣтъ обнаружился недостатокъ числовыхъ данныхъ для запада Россіи, вслѣдствіе пропуска въ 1883 г. наблюденія въ Вильнѣ. При пополненіи этого пропуска я воспользовался вышеупомянутою картою измѣненій (карта 1), которая обнаружила, что въ 1883 г. давленіе въ Вильнѣ должно быть меньше, чѣмъ въ 1882 г., на 0,1 мм. Недостаточная надежность высоты Вильны заставила меня нанести на картѣ также наблюденія Старога Быхова Могилевской губерніи, проинтерполировавши недостающіе 3 года помощью наблюденій Горьгорѣцкаго училища, находящагося въ разстояніи 80 верстъ отъ Старога Быхова. Въ виду искусственности употребленнаго приѣма я взялъ средній выводъ изъ давленій въ Вильнѣ и Старомъ Быховѣ и отнесъ его къ точкѣ лежащей на среднѣмъ разстояніи между этими пунктами.

Сомнительностью данныхъ для нѣкоторыхъ метеорологическихъ станцій обуславливаются нѣкоторыя обнаруженныя мною явленія

несогласія въ распредѣленіи давленія, приведеннаго къ уровню моря, которыя заставили меня, при проведеніи изобаръ, прибѣгнуть къ допущеніямъ. Такъ на примѣръ наблюденія двухъ станцій при устьѣ Западной Двины (Рига и Дюнамюнде) даютъ давленія при уровнѣ моря, различающіяся на 0,7 мм; пришлось изъ этихъ двухъ величинъ взять среднее. Кромѣ того пришлось оставить безъ вниманія наблюденія въ Льговѣ, Тамбовѣ, Бобровѣ и Петрозаводскѣ въ виду сомнительности высотъ ихъ. Перечень всѣхъ данныхъ, послужившихъ при проведеніи годовыхъ изобаръ, приведенъ въ нижеслѣдующей таблицѣ I.

Изъ иностранныхъ станцій я воспользовался наблюденіями Мемеля, Кенигсберга, Нейфарвассера, Кракова, Офена, но не прибѣгнулъ ни къ шведскимъ, ни къ финляндскимъ наблюденіямъ, не смотря на ихъ важное значеніе для проведенія изобаръ. Я былъ вынужденъ отбросить ихъ потому, что 1) обнародованіе наблюденій какъ Швеціи, такъ и Финляндіи производится очень несвоевременно: нынѣ отпечатаны наблюденія только по 1881 г.; 2) потому, что разсмотрѣніе ежедневныхъ синоптическихъ картъ, построенныхъ на основаніи наблюденій, помѣщенныхъ въ различныхъ бюллетеняхъ, обнаруживаетъ такіа аномаліи въ распредѣленіи давленія, которыя заставляютъ усомниться въ абсолютномъ значеніи наблюденій, т. е. въ принятыхъ высотахъ станцій и поправкахъ барометровъ. Всѣ наши старанія выяснить этотъ вопросъ, хотя бы для Финляндіи, не привели къ желаемому результату.

Распредѣленіе давленія за 1881—1885 гг. въ общихъ чертахъ сходно съ тѣмъ, которое дано для Европейской Россіи М. А. Рыкачевымъ въ его вышеупомянутомъ сочиненіи. Въ обоихъ случаяхъ мы замѣчаемъ надъ южными и юговосточными губерніями область высокаго давленія, вдающуюся въ Европейскую Россію изъ Сибири въ видѣ языка. Къ сѣверу давленіе убываетъ.

Карты изобаръ для отдѣльныхъ годовъ, изъ коихъ нѣкоторыя помѣщены здѣсь, обнаруживаютъ существенныя различія въ распредѣленіи давленія за различные годы. Измѣняется и абсолютная высота барометра и направленіе изобаръ. То и другое ясно видно на картѣ измѣненій 1882—83 г., которая обнаруживаетъ возрастаніе давленія на востокъ Россіи на $2\frac{1}{2}$ мм. Это возрастаніе средняго давленія сопровождалось почти во всей Россіи пониженіемъ средней температуры, въ южныхъ губерніяхъ до 2° .

Перейдемъ теперь къ самымъ результатамъ барометрическихъ опредѣленій высотъ.

При помощи изобаръ я проконтролировалъ высоты, принятыя для нашихъ опорныхъ пунктовъ, и въ тѣхъ случаяхъ, когда нашелъ явное несогласіе, постарался выяснитъ его на основаніи барометрическихъ наблюденій. Такъ я счелъ нужнымъ дать новыя опредѣленія высотъ для Льгова, Тамбова, Боброва, Петрозаводска, въ виду сомнительности геометрическихъ высотъ ихъ.

Построивши 5-ти лѣтнія изобары я опредѣлилъ по нимъ давленія при уровнѣ моря для 16 станцій и, сравнивши полученныя величины съ наблюдаемыми средними давленіями, опредѣлилъ высоты этихъ станцій. (см. таблицу II).

По годовымъ изобарамъ я опредѣлилъ кромѣ того высоты 33 станцій (см. таблицу III). Сравненіе величинъ, полученныхъ по различнымъ годамъ, можетъ служить мѣрою надежности этихъ опредѣленій. Вѣроятная ошибка опредѣленій по годовымъ изобарамъ = $1\frac{1}{2}$ метрамъ, тогда какъ средняя ошибка продольныхъ профилей и триангуляцій = $1\frac{1}{2}$ саж., т. е. вдвое больше. Для тѣхъ станцій, которыхъ надежность удостовѣрена ревизіями, точныхъ опредѣленій высотъ гораздо больше.

Оставляя въ сторонѣ численныя величины высотъ станцій, я, однако, приведу здѣсь для ряда точекъ сравненіе барометрическихъ опредѣленій высотъ съ сомнительными геометрическими.

П У Н К Т Ы.	В ы с о т ы п у н к т о в ъ . В ъ м е т р а х ъ .	
	Принятая мною.	Вытекающія изъ гео- метр. опредѣленій.
Рельсы жел. дорогъ:		
Рязско-Вязем. у станціи Скопинъ .	173	168, 172, 185.
Моск. Яросл. " " Бараново .	170	154.
Козлов. Ворон. " " Козловъ .	149	141, 146, 150, 155, 158.
Грязе-Цариц. " " Урюпино .	91	92.
Тамбов. Козл. " " Тамбовъ .	137	128, 125.
Моск. Курск. " " Орель . . .	197	190, 192, 194, 199, 202, 205, 207.
Курск. Кіевск. " " Льговъ. . .	158	157, 160.
Уровень рѣкъ:		
Лѣснаго Воронежа у Козлова.	120	117.
Орлика и Оки у Орла	157	158.
Основаніе колокольни въ Бобровѣ .	148	189.

Величина, заимствованная изъ каталога Главнаго Штаба для Боброва, очевидно, невѣрна. Нѣсколько подобныхъ ошибокъ въ гипсометрическихъ данныхъ каталога случилось констатировать и въ другихъ мѣстностяхъ. Такъ въ Оренбургѣ разность высотъ между основаніями соборовъ Введенскаго и Преображенскаго по каталогу = 0,9 метра, на самомъ же дѣлѣ = 8,5 м. Въ Новгородѣ для основанія Софійскаго собора дана высота 52 м. (171',9), тогда какъ по нивелировке А. А. Тилло она = 29 м.; эта ошибка была обнаружена еще въ 1880 г. М. А. Рыкачевымъ по сравненію съ барометрическимъ опредѣленіемъ высоты.

Кромѣ того мнѣ удалось опредѣлить по высотамъ барометровъ высоты нѣкоторыхъ замѣчательныхъ пунктовъ, для которыхъ нѣтъ надежныхъ геометрическихъ опредѣленій. Такъ я нашелъ высоту:

основанія памятника Петра Великаго въ Петрозаводскѣ	59 м.
Онеги у Каргополя	119 „
Бѣлаго Озера	110 „

Число, данное мною для ст. Урюпино, получено мною на основаніи связочной нивелировки, недавно произведенной между метеорологической станціею, которой высота найдена по изобарамъ, и станціею желѣзной дороги. Желѣзнодорожныя нивелировки даютъ для станціи Урюпино высоту 92 м., что подтверждаетъ найденное мною число. Наблюденіями Урюпинской станціи я не могъ воспользоваться въ свое время при проведеніи изобаръ, за неимѣніемъ тогда связочной нивелировки. Позднѣйшая нивелировка воиѣ подтвердила также данныя мною три высоты станцій въ Симбирскѣ. За предѣлами Европейской Россіи я сдѣлалъ опредѣленіе высоты для Тегерана = 1179 м., лежащее между различными опредѣленіями, приводимыми І. И. Стебницкимъ въ его отчетѣ о поѣздкѣ въ Тегеранъ въ 1874 г.

І. Перечень опорных пунктов барометрической сети съ указаніемъ соответственныхъ данныхъ, послужившихъ для построения изобаръ.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЯ СТАНЦІИ.	Широта.	В. долгота	Принята отъ Принята.	Высота надъ уровнемъ моря.	Принятая для раз- ныхъ годовъ по- правки барометровъ.	Давленіе воздуха приведенное къ уровню моря.					Среднее за 5 лѣтъ.
						1881.	1882.	1883.	1884.	1885.	
						мм.	мм.	мм.	мм.	мм.	
Архангельскъ, обсерв. Морского Вѣдомства . . .	64° 33'	40° 32'		М. 5	{ 0,0 1881—83 0,1 1884—85	757,5	758,0	758,8	758,9	758,0	758,24
Астрахань	46 21 48	2		—20,7	—0,5	63,1	63,1	64,0	63,7	63,8	63,54
Ашуръ-Акъ, станція Морского Вѣдомства . . .	36 54 53	55		—23,9	0,0	—	62,5	62,8	—	—	—
Бакъ, госпиталь на Банковомъ мысу	40 21 49	51		—11,3*	{ 0,0 1881 —0,1 1882—85	—	63,1	63,3	63,5	63,5	63,22
„ набл. Спасскій-Автономъ (Губернская ул.)	40 22 49	50		2,7*	—0,1	62,8	63,0	63,3	63,4	—	—
Брянскъ, арсеналъ	41 40 41	38		3,2	0,0	—	—	61,8	62,5	61,9	—
Брянскъ, арсеналъ	53 15 34	22		201,0*	0,0	—	—	—	—	62,9	—
Валаамъ, монастырь	61 23 30	57		43,0*	0,4	59,7	59,8	59,9	60,9	58,9	59,84
Варшава, астрономическая обсерваторія . . .	52 13 21	2		119,4	—0,1	61,9	61,2	61,2	61,7	61,1	61,42
Вильно, астрономическая обсерваторія	54 41 25	18		118,2	—0,2	62,0	61,3	—	—	—	61,54
„ еврейскій учительскій институтъ	54 41 25	18		103,6	—0,2	—	—	60,1	60,2	60,5	60,48
Виндава, уѣздное училище	57 24 21	33		8,8	—0,3	—	—	—	61,5	60,1	—
Воннесенская пристань телегр. станціи	61 1 35	32		40,6*	—0,1	—	—	—	60,7	59,4	—
Вятка, учительская семинарія	61 0 36	27		57 *	{ 0,4 1881—4 —0,1 1885	—	—	—	60,4	59,3	—
Геніческъ, маякъ	46 15 34	48		12,8	0,4	—	—	—	62,7	62,6	—
Дерптъ, обсерваторія	58 23 26	43		63,6*	—0,1	60,2	59,8	59,6	60,5	58,7	59,76
„ юнамянде, знаніе биржевого комитета . . .	57 3 24	0		6,2	—0,3	60,3	59,8	59,7	60,6	59,0	59,88
Екатеринбургъ, обсерваторія	56 49 60	38		274,1*	—0,5	60,4	59,9	62,5	60,6	61,1	60,90
Енисейскъ, реальное училище	48 31 32	17		124,5*	0,2	63,2	62,9	63,1	63,2	63,1	63,10
Сарайскъ, реальное училище кв. директора . . .	54 46 38	53		169,8	0,2	—	—	62,8	62,1	61,8	—
Златоустъ, обсерваторія	55 10 59	41		408 *	0,2	60,7	—	—	—	—	—
„	55 10 59	41		450 *	0,2	—	61,1	63,5	61,4	62,1	61,76

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЯ СТАНЦИИ.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЯ СТАНЦИИ.	Широта.	В. долгота отъ Принявлячя.	Высота надъ уровн. моря.	Принятія для раз-ныхъ годовъ по-правки барометровъ.	Давленіе воздуха приведенное къ уровню моря.					
					1881., 1882., 1883., 1884., 1885.,					Среднее за 5 лѣтъ.
					мм.	мм.	мм.	мм.	мм.	
			м.	мм.	мм.	мм.	мм.	мм.	мм.	мм.
Казань, университетъ	55° 47' 49"	8'	75,8	{ 0,1 1881—85 —0,2 1885	61,2	60,2	62,6	61,4	61,2	61,32
Калуга, реальное училище	54 31 36	16	202,6*	0,1	—	—	—	—	62,7	—
Камышинъ, реальное училище	50 5 45	24	21,3	0,5	62,9	62,1	63,9	63,0	62,6	62,90
Кемь, шкиперскіе курсы	64 57 34	39	12,6	{ 0,0 1881—83 —0,1 1884—85	57,6	57,8	58,6	59,3	57,8	58,22
Керчь, гимназія	45 21 36	29	3,6*	{ 0,7 1881—84 —1,2 1884—85	62,4	62,4	61,4	62,5	62,8	62,30
Кіевъ	50 27 30	30	183,3	0,2 бар. Фортена	62,5	61,9	62,8	62,8	62,1	62,42
Козловъ	52 53 40	31	155 *	—0,2	62,7	61,6	63,3	62,6	62,5	62,54
Кола	68 53 33	1	10	0,0	—	—	—	57,1	56,7	—
Красноводскъ, госпиталь	40 0 52	59	—21,1	0,0	—	—	—	63,3	62,7	—
Ленкорань	38 46 48	51	—21,2*	0,1	—	63,1	63,1	63,4	63,4	—
Либава, навигаціонное училище	56 31 21	1	5,8	0,0	60,8	60,2	60,1	60,9	59,4	60,28
Лугань, заводъ	48 35 39	20	{ 51,9 1881—85 —49,7 1885	0,2	63,0	62,5	63,5	63,2	64,0	63,24
Москва, Константинов. межевой институтъ	55 46 37	40	142,9*	0,0	—	—	62,2	62,0	61,5	—
Петровская земледѣльч. академія	55 50 37	33	176,5*	—0,2	62,4	61,4	62,2	61,9	61,3	61,84
Нижній-Новгородъ, Александровскій институтъ	56 20 44	0	148 *	0,0	62,0	61,2	62,9	61,8	61,5	61,88
Николаевъ, дирекція маяковъ и лоцій	46 58 31	58	19	0,0	63,2	63,0	62,9	63,1	62,8	63,00
Новая Ладога, кв. начальника дистанціи	60 7 32	19	13,8*	—0,2	59,8	59,8	—	—	—	59,78
Новгородъ, реальное училище	—	—	10,8*	—0,2	60,7	60,5	60,6	61,2	59,8	60,56
Новоросійскъ	58 31 31	18	33,8*	—0,2	61,7	61,8	61,6	—	—	62,06
Одесса, университетъ	44 43 37	46	3,6	1,1	—	—	—	62,8	62,4	—
Орель, Александровскій институтъ	46 29 30	44	65,0	0,4	63,2	63,1	62,9	63,2	62,7	63,02
	52 58 36	4	186 *	0,1	—	—	—	—	62,8	—

Метеорологическія станции.	Широта	В. долготы	Принятая высота надъ урвн. моря.	Принятая для раз- ныхъ годовъ по- правки барометровъ.	Давленіе воздуха приведенное къ уровню моря.					Среднее за 5 лѣтъ.
					1881.	1882.	1883.	1884.	1885.	
					мм.	мм.	мм.	мм.	мм.	
Павловскъ, магн.-метеор. обсерваторія	59° 41' 30" 29'		М. 40,5	0,1	59,8	59,7	59,8	60,6	58,9	59,76
Петровъ, биржа, нахл. начальникъ гоцмановъ	58 23 24 30		9,8	-0,3	60,2	59,7	59,5	60,5	58,6	59,70
Петровскъ, городское училище	42 59 47 31		— 9,8	0,0	—	62,9	63,2	63,3	63,4	—
Петрозаводскъ	61 47 34 23		67 *	-0,6	60,0	59,8	60,2	60,9	59,3	60,04
Повзнецъ, земская больница	62 51 34 49		39 *	{ 0,9 1883—84	—	—	60,1	60,4	—	—
Поти	45,2		45,2	{ 1,2 1884	—	—	—	—	58,5	—
Псковъ, Сергіевское реальное училище	42 8 41 36		7,5	0,3	62,4	62,3	61,6	62,4	61,9	62,12
Ревель, домъ ст. учил. Лайса (Клостерштрассе)	57 49 28 20		44,8	{ 0,9 1883—84	—	—	59,8	60,5	—	—
Рига, гимназія	59 26 24 45		20,5	0,0	59,6	59,2	59,2	60,2	58,0	59,24
С.-Петербургъ, Главная физическая Обсерва- торія	56 57 24 6		12,8	-0,2	61,0	60,5	60,4	61,3	59,7	60,58
Севастополь, станція Морскаго Вѣдомства	59 56 30 16		5,9	0,0	59,7	59,6	59,7	60,6	58,8	59,63
Сермакса, домъ начальника дистанціи	44 37 33 31		{ 63,2 60,5	0,4	62,6	62,1	61,9	62,5	—	62,32
Скопинъ, реальное училище	60 28 33 5		10,5*	{ -0,5 1881—82	59,5	59,5	—	60,7	59,2	—
Старый Выховъ	53 49 39 33		156 *	-0,4	62,5	61,5	62,9	62,5	62,2	62,32
Сочи	53 31 30 16		156,3	-0,2	—	—	61,4	61,7	60,9	—
" " " (на берегу моря)	43 34 39 42		40	0,1	62,3	62,5	61,8	—	—	62,18
Сухумъ, маякъ	42 58 40 55		5,2	{ 1,6 1884—85	—	—	—	62,3	62,0	—
Фортъ Александровскій	44 31 50 16		8,5	2,2	—	—	61,8	62,6	62,1	—
Шидсельбургъ, домъ начальника дистанціи	59 57 31 2		25,6	0,0	—	—	62,9	63,5	63,6	—
			11,6*	-0,5	60,1	59,9	59,9	60,7	58,9	59,90

II. Опредѣленіе высоты нуля барометровъ надъ уровнемъ моря помощью пятилѣтнихъ изобаръ.

СТАНЦІЯ.	Широта.	Долгота отъ Гринвича.	Поправка барометра принята —	Вычислен- ная высота нуля ба- рометра.
Балтійскій портъ, домъ Калька . . .	59° 21'	24° 3'	—0,2 (1879)	Метр. 14
Благодать, обсерваторія	58 17	59 47	{ —0,4 —0,1	374
Бѣлозерскъ, госпиталь	60 2	37 47	—0,4 (1884)	132
Гулянки	54 14	40 0	+0,1	115
Никольское, близъ Саратова	51 38	45 27	—0,1	184
Пяньскъ	52 7	26 6	—0,2	140
Рождественское	58 9	45 36	0,0	140
Земетчино, 2 классное училище . .	53 30	42 37	+0,2	126
Ставрополь	45 3	41 59	+0,1 (1885)	577
Тамбовъ, учительскій институтъ . .	52 44	41 28	0,0 (1883)	131
Урюпинская, реальное училище . . .	50 48	42 0	—0,2	92
Великіе Луки, реальное училище . .	56 21	30 31	0,0	103
Вятка, реальное училище	58 36	49 41	0,0	182
Горки, земледѣльческое училище . .	54 17	30 59	0,0	203
Маргаритовка	47 0	38 31	0,0	10
Тарханкутъ, маякъ	45 21	32 31	+0,5	7

III. Опредѣленіе высоты нуля барометровъ надъ уровнемъ моря помощью изобаръ отдѣльныхъ годовъ.

СТАНЦІЯ.	Широта.	Долгота отъ Гринвича.	Принятая поправка барометра.	Вычислен. высота. По изоба- рамъ за
Бараново, Соколовская мануфактура	56° 25'	38° 36'	0,1	170 1865
Баускъ, уѣздное училище	56 25	24 11	0,0	{ 14 1882 29 1883
Бѣлостокъ, реальное училище . . .	53 8	23 10	0,6 (1884)	{ 127 1884 129 1885
Бобровъ, прогимназія	51 6	40 3	0,5 (1886)	{ 151 1884 153 1885
Вологда, реальное училище	59 14	39 53	0,1 (1884)	{ 118 1885 188 1883
Ефремовъ, прогимназія	53 8	38 7	0,1 (1883)	{ 179 1884 185 1885
Ирбитъ, гор. 2 классное училище . .	57 41	63 2	—0,2	{ 59 1881 62 1883 67 1884
Каргополь	61 30	38 57	—0,1 (1884)	{ 137 1883 134 1884 130 1885
Кострома, реальное училище	57 46	40 56	{ 0,0 0,2 (1884)	{ 110 1884 113 1885
Красный Колядинъ	50 56	33 3	0,1 (1886)	161 1885

СТАНЦІЯ.	Широта.	Долгота отъ Гринвича.	Принятая поправка барометра.	Вчислен. высота. По изоб- рамъ за
				годы.
Ливны, реальное училище	52° 25'	37° 37'	0,0 (1886)	172 1884 175 1885
Ловичъ, реальное училище	52 7	19 57	0,0	70 1883 158 1884
Львовъ, станція Курско-Кіев. ж. д. .	51 38	35 17	0,0	161 1885 185 1884
Ровно, реальное училище	50 37	26 15	0,0	290 1881 288 1882
Сошанское, усадьба	49 34	28 55	—0,2	280 1883
„ бар. на новомъ мѣстѣ . .	49 34	28 55	0,2	0,9
Тотьма, семинарія	59 58	42 45	—0,6 (1884)	131 1884 127 1885
Харьковъ, земледѣльческое училище (Дергачи)	50 4	36 9	—0,5 (1876)	138 1881 129 1883 124 1885
Херсонъ, земледѣльческое училище .	46 38	32 37	0,3 (1876)	20 1883 19 1884 18 1885
Хуторокъ, имѣніе барона фонъ-Штейн- геля	45 7	41 1	0,2	142 1884 141 1885
Висимо Шайтанскъ	57 40	59 30	0,0	280 1884 278 1885
Василь - Сурскъ, гидрометрическая станція	56 8	46 0	0,0	147 1884 124 1885
Гогландскій маякъ	60 6	26 59	0,0	2 1881 1 1882 3 1883 4 1884 3 1885
Дагерортскій маякъ	58 55	22 15	0,0	63 1885 7 1881 15 1885
Дибетровскій знакъ	46 5	30 29	0,0	84 1881 79 1882 83 1883
Городище	49 17	31 27	0,0	195 1884 199 1885
Люблинъ, муж. гимназія	51 15	22 35	0,0	90 1885 212 1881 218 1882
Новочеркасскъ, реальное училище .	47 25	40 6	0,0	220 1883 221 1885
Нижне-Тогильскъ	57 54	59 56	0,0	251 1885 25 1885
Никольское - Горушки имѣніе графа Олсуфьева	56 15	37 15	0,0	174 1884 149 1881 145 1882
Очаковъ (маякъ)	46 36	31 32	0,0	141 1883 143 1884 141 1885
Радомъ, муж. гимназія	51 24	21 9	0,0	17 1885
Симбирскъ	54 19	48 24	0,0	
Ялта	44 30	34 11	0,0	

Непровѣренныя барометры.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТЪ
О ПОѢЗДКАХЪ ПО ЛИТВѢ И ЖМУДИ
въ 1884, 1885, 1886 и 1887 годахъ.

Э. А. Вальтера.

(Читано въ засѣданіи Отдѣленія Этнографіи 5-го февраля 1888 г.).

Представляя предварительный отчетъ свой о поѣздкахъ, совершенныхъ мною по Сѣверо-Западному краю съ 1884 года по 1887, считаю долгомъ заявить, что успѣхомъ описанной здѣсь экспедиціи я обязанъ теплomu сочувствію и многостороннему содѣйствію какъ начальствующихъ лицъ, такъ и вообще образованныхъ обитателей Литвы и Жмуди, которые къ моимъ этнографическимъ экскурсіямъ относились весьма сочувственно. Особенную же благодарность выразить надлежитъ г. генералъ-губернатору И. С. Каханову, бывшему Ковенскому губернатору П. В. Мельницкому и нынѣ начальствующимъ, губернатору Виленской губерніи барону А. Н. Гревеницу, Ковенской губерніи Е. А. Куровскому, Сувальской губерніи Л. С. Стамерову. Особенно близкое участіе въ дѣлѣ изученія Жмудино-литовскаго края принимали А. Л. Апухтинъ, попечитель Варшавскаго учебнаго округа и Н. А. Сергіевскій, попечитель Виленскаго округа.

30-го октября 1887 г. я имѣлъ честь представить Этнографическому Отдѣленію Русскаго Географическаго Общества нѣкоторые результаты своего путешествія по Литвѣ и Жмуди, совершеннаго гѣтомъ того же года. Мое сообщеніе касалось преимущественно литовской народной музыки и напѣвовъ судаковейновскихъ литовцевъ, населяющихъ уѣзды Трокскій, Лидскій и Ошмянскій Виленской губерніи, Кальварійскій, Сейнскій и Маріямпольскій Сувальской губерніи. Здѣсь я намѣренъ изложить результаты всѣхъ своихъ поѣздокъ по литовскимъ мѣстностямъ, перечисляя матеріалы по этнографіи литовскаго племени, собранные мною и цѣлымъ рядомъ мѣстныхъ сотрудниковъ въ 1884, 1885, 1886 и 1887 годахъ. Сообщая

общій предварительный отчетъ о своей экспедиціи, обнимающей четыре года времени, я долженъ замѣтить, что въ разъѣздахъ по литовско-жмудскому краю я провелъ на мѣстѣ по лѣтамъ 14 мѣсяцевъ, зимою одинъ мѣсяць, всего 15. Въ подробности воспроизводить здѣсь маршруты не считаю нужнымъ въ виду того, что на стр. 140—142 моего академическаго отчета ¹⁾ приведенъ полный списокъ наблюдательныхъ пунктовъ (всего 128), т. е. городовъ, волостей, селъ и имѣній, служившихъ мнѣ центрами для дальнѣйшихъ экскурсій, станціями для собиранія литовскихъ народныхъ текстовъ и всякихъ этнографическихъ свѣдѣній. Рефератъ мой, сдѣланный въ Этнографическомъ Отдѣленіи 6 марта 1884 г., о поѣздѣ (1883 г.) въ Кенигсбергъ и въ сѣверную прусскую Литву, напечатанъ въ полномъ видѣ въ Изв. Имп. Р. Г. О. Т. XXI за 1885 г., вып. 2, стр. 97—112. Первую поѣздку по нашей русской Литвѣ, я совершилъ въ 1884 году, о которой докладывалъ Этнографическому Отдѣленію 19-го февраля 1885 года. (Извѣстія И. Р. Г. О. Томъ XXI, стр. 336). Въ 1885 г. я сдѣлалъ второе путешествіе по Литвѣ, при чемъ мнѣ удалось, вслѣдствіе благоприятныхъ обстоятельствъ изслѣдовать съ особенною подробностью языкъ и бытъ литовцевъ Виленскаго и Свенцянскаго уѣздовъ Виленской губерніи, о чемъ въ Извѣстіяхъ 1885 г. на стр. 360 г. секретарь Географическаго Общества помѣстилъ краткое извѣстіе. Въ 1886 году я, въ засѣданіи Отдѣленія 4 апрѣля, сдѣлалъ сообщеніе о литовскихъ сказкахъ, по поводу одного сборника такихъ сказокъ, собраннаго г. М. Довойною-Сильвестровичемъ въ Россіенскомъ уѣздѣ въ теченіе болѣе 5-ти лѣтъ. Въ этомъ же 1886 году, въ маѣ мѣсяцѣ составлена была мною программа для указанія особенностей говоровъ Литвы и Жмуди, которая послѣ отпечатанія ея отдѣльною брошюрою разслана по Литвѣ или же роздана мною лично во время путешествія 1886 года. Въ этомъ же году я имѣлъ честь обратить вниманіе Этнографическаго Отдѣленія на нѣкоторые выдающіяся рукописныя работы по этнографіи Литвы, присланныя мнѣ для Императорскаго Русскаго Географическаго Общества сельскимъ врачомъ І. Бразайтисомъ, дворяниномъ М. І. Довойною-Сильвестровичемъ, учителями Сувальской губерніи Оомой Зыкусомъ и И. Мисюровичемъ. 18 ноября 1886 г. Отдѣленіемъ постано-

¹⁾ Объ этнографической поѣздкѣ по Литвѣ и Жмуди, лѣтомъ 1887 года, Приватъ-доцента С.-Петербургскаго Университета Э. А. Вольтера. Записки Императорской Академіи Наукъ томъ 56, прилож. № 5.

влено было признать М. І. Довойну-Сильверстровича и І. М. Бразайтиса членами-сотрудниками, а Ө. Зыкусу за обстоятельный сборник пѣсенъ и сказокъ и за описаніе свадьбы Кронской волости, Трокскаго уѣзда, и И. Мисюровичу за этнографическія свѣдѣнія объ Ольвитской гминѣ, Владиславовскаго уѣзда, Сувалкской губерніи присуждены въ томъ же году серебряныя медали. Въ 1885 году гг. Рutowичу, Рутковскому, А. и В. Синевичамъ, за содѣйствіе мнѣ въ собираніи этнографическихъ матеріаловъ среди литовцевъ Свенцянскаго и Вилкомирскаго уѣздовъ, присуждены медальной комиссіею бронзовыя медали.

Такъ какъ уже на первыхъ порахъ, т. е. во время первой поѣздки 1884 года, мнѣ со стороны высшей католической духовной власти отказано было въ официальномъ содѣйствіи ксендзовъ Ковенской губерніи, то я ходатайствовалъ объ оказаніи содѣйствія со стороны гг. мировыхъ посредниковъ и учебныхъ округовъ Виленскаго и Варшавскаго. Полнымъ успѣхомъ увѣнчались мои старанія по собиранію этнографическихъ данныхъ посредствомъ учениковъ и учителей учебныхъ заведеній, первоначально въ Виленскомъ Округѣ въ 1884 и 1885 годахъ, затѣмъ въ Варшавскомъ Округѣ въ 1886 и 1887 годахъ. Особенный успѣхъ въ записываніи діалектологическихъ текстовъ при передачѣ оттѣнковъ нѣкоторыхъ жмудско-литовскихъ говоровъ обнаружили одинъ врачъ, два волостнымъ писаря, два ксендза, нѣсколько учителей, два ученика Шавельской гимназіи и нѣсколько учениковъ Вилкомирскаго уѣзднаго училища. О двухъ ученикахъ Свенцянскаго уѣзднаго училища, братьяхъ Синевичахъ, уже выше была рѣчь. Особенно много свѣдѣній и литовскихъ текстовъ, болѣею частію записанныхъ русскимъ шрифтомъ, представили слѣдующіе учителя Сувалкской губ., какъ извѣстно, воспитанники Вейварскихъ педагогическихъ курсовъ:

- 1) Арминайтисъ, Андрей, въ г. Вержболовѣ, Волковышскаго уѣзда¹⁾.
- 2) Бендаревичъ, П., учитель Мацеовскаго нач. учил., въ дер. Радзискахъ, Кальварійскаго уѣзда²⁾.
- 3) Витковскій Маркеллъ, въ г. Вержболовѣ, Волковышскаго уѣзда³⁾.

¹⁾ Представилъ рукопись: „Описаніе игры литовскихъ пастировъ (т. е. па-стуховъ, подпасковъ) подъ названіемъ Калуте.

²⁾ Сообщилъ различные народныя тексты во время поѣздки 1887 года и прислалъ рукописный сборникъ, 5 сказокъ, 125 пѣсенъ и описаніе предметовъ древностей, найденныхъ въ его околоткѣ.

³⁾ Прислалъ короткій отвѣтъ на общую программу по этнографіи и свѣдѣнія о свадьбѣ, похоронахъ и три литовскія пѣсни.

- 4) Витевскій Владиславъ, въ посадѣ Людвиновѣ, Кальварійскаго уѣзда ¹⁾).
- 5) Гились Матвѣй, въ дер. Гришкабудѣ, Владиславовскаго уѣзда ²⁾).
- 6) Жичковскій, Ома, въ гор. Маріямполѣ, Маріямпольскаго уѣзда ³⁾).
- 7) Зыкусъ, О., изъ Кронской вол., Трокскаго уѣзда, нынѣ учитель въ Годлевѣ Маріямпольскаго уѣзда ⁴⁾).
- 8) Кундрать, Осипъ, въ посадѣ Понѣмони, Маріямпольскаго уѣзда ⁵⁾).
- 9) Кудыря, А., въ дер. Словики, Волковышскаго уѣзда ⁶⁾).
- 10) Кайрукштисъ, Антонъ, въ дер. Гелгудышки, Гелгудышской гмины, Владиславовскаго уѣзда ⁷⁾).
- 11) Мисуревичъ, Иванъ, въ дер. Ольвиты, Волковышскаго уѣзда ⁸⁾).
- 12) Новякъ, Викентій, въ пос. Сапежишкахъ, Маріямпольскаго уѣзда ⁹⁾).
- 13) Рачилло, Казиміръ, въ дер. Курники, Волковышскаго уѣзда, Колсодзкой гмины ¹⁰⁾).
- 14) Рыбинскій Осипъ, въ дер. Благословенствѣ, Благословенской гмины, Владиславовскаго уѣзда ¹¹⁾).
- 15) Ужуписъ, Антонъ, въ дер. Удріи, Кальварійскаго уѣзда ¹²⁾).
- 16) Ужуписъ, Францъ, (2 рукописи) въ уѣздн. гор. Владиславовѣ ¹³⁾).

¹⁾ Прислалъ краткую грамматику своего говора.

²⁾ Прислалъ сборникъ сказокъ о кладахъ, заговорахъ, суевѣрій 72 (burtaj), 137 загадокъ и 25 шуточныхъ вопросовъ.

³⁾ Представилъ сводъ извѣстій средневѣковыхъ писателей о происхожденіи литовскаго племени и пѣсню о городѣ Маріямполѣ.

⁴⁾ См. выше.

⁵⁾ Прислалъ 5 пѣсенъ съ напѣвами и 41 присказку или пословицу.

⁶⁾ Въ отвѣтъ на программу Общ. сообщаетъ свѣдѣнія о городищахъ и прозвищахъ литовскихъ крестьянъ своей мѣстности.

⁷⁾ Сборникъ г. К. состоитъ изъ 154 загадокъ, 142 пословицъ и поговорокъ, 8 скороговорокъ, 11 дайнъ и рифмованныхъ стиховъ и 2 сказокъ.

⁸⁾ См. выше.

⁹⁾ Свѣдѣнія о домашнемъ бытѣ литовцевъ.

¹⁰⁾ Этнографическія свѣдѣнія о литовцахъ, 43 загадки, 64 поговорки.

¹¹⁾ Отвѣтъ на этнографическую программу, описаніе литовской хаты съ рисункомъ, нѣсколько загадокъ и дайнъ.

¹²⁾ Свѣдѣнія о физическихъ свойствахъ и наружности литовцевъ и свадебныя пѣсни.

¹³⁾ Этнографическія свѣдѣнія о Литвѣ изъ Владиславовскаго уѣзда, Суважской губ. 1886 г. 302 стр. въ четвертушку (500 поговорокъ, 131 загадка, и вообще подробный отвѣтъ на общую программу по этнографіи); б) свѣдѣнія о литовскомъ языкѣ (указаніе особенностей говора Литовцевъ Владиславовскаго уѣзда). 1887—88 гг. Эта весьма любопытная рукопись касается также вопроса о литовскихъ шрифтахъ.

- 17) Чарнецкій, Осипъ, въ дер. Бурбишкахъ, Красновской гмины. Сейнскаго уѣзда¹⁾.
- 18) Яновичъ, Иванъ, въ дер. Свято-Езюры, Сейнскаго уѣзда²⁾.

Въ Виленскомъ учебномъ округѣ:

- 1) Авсюкъ, учитель Девенишскаго училища, Опшмянскаго уѣзда³⁾
- 2) Дружиловскій, А. въ м. Швабишкахъ, Поневѣжскаго уѣзда⁴⁾.
- 3) Давыдовъ, Александръ, въ гор. Тельшахъ, Ковенской губ.⁵⁾
- 4) Можейко, В., въ Повонденахъ, Ворнянской вол., Тельшевскаго уѣзда, Ковенск. губ.⁶⁾.
- 5) Максимовичъ, учитель въ дер. Олсады, Тельшевскаго уѣзда⁷⁾.
- 6) Рутковскій, В., учитель Тильтышскаго училища, Новоалександровскаго уѣзда⁸⁾.
- 7) Шематуровъ, учитель Гинтелишско-Салантскаго училища, Тельшевскаго уѣзда⁹⁾.
- 8) Кравцевичъ, В., Таурогини, Новоалександровскаго уѣзда, Ковенской губ.
- 9) Запѣтки о жмудскомъ языкѣ Б. В. Ордынскаго (составителя перевода Роднаго слова на литовскій языкъ).
- 10) Письмо учителя И. Лавриновича, объ урочищѣ алкасъ въ Субочской вол., Поневѣжскаго уѣзда.
- 11) Рисовъ, В. въ Вепровской волости, Вилкомирск. уѣзда.

¹⁾ О бытѣ литовцевъ.

²⁾ Этнографическія свѣдѣнія, собранныя по Святозерской гминѣ, состоящія въ подробномъ сообщеніи о мѣстномъ нарѣчій, описаніи домашнихъ обычаевъ, народныхъ танцевъ съ нотами, о колядованіи и пасхѣ, о крестьянскомъ дожостроительствѣ съ рисунками и немногихъ, но весьма интересныхъ обрядовыхъ пѣсень.

³⁾ Нѣкоторые обрядовые обычаи, загадки, поговорки и пѣсни, записанныя въ окрестностяхъ мѣстечка Девенишекъ.

⁴⁾ Нѣсколько жмудско-литовскихъ пѣсень съ переводами на русскій языкъ.

⁵⁾ Сказки, записанныя въ Тельшевскомъ говорѣ учениками приходскаго училища.

⁶⁾ Разныя свѣдѣнія по Повонденскому приходу, Тельшевскаго уѣзда, собранныя въ 1886—1887 годахъ. 1-ая тетрадь (45 страницъ), состоящая изъ описанія мѣстности съ чертежомъ главныхъ пунктовъ, 19 пѣсень и 2 сказокъ; 2-ая, описаніе жмудской свадьбы.

⁷⁾ Г. М. прислалъ 26 пѣсень, преданія о горахъ и озерахъ, описаніе крестьянской хаты съ рисункомъ и отвѣтъ на вопросы по литовской этнографіи, обнаруженные мною въ № 64 Ковенскихъ Губернскихъ Вѣдомостей за 1886 г.

⁸⁾ См. выше.

⁹⁾ Описаніе мѣстечка Плотель и Плотельскаго озера.

- 12) Кулаковъ, Кельсій, учитель Константиново-Дьевадьтовскаго училища, Вилкомирскаго уѣзда, о камнѣ „Мокусь“.
- 13) Новицкій, А. завѣдующій Вилкомирск. уѣзднымъ училищемъ Свѣдѣнія (съ рисунками) о камнѣ „Мокусь“.
- 14), 15), 16) Краткія свѣдѣнія по вопросамъ пунктамъ отъ учителей Лебедева во Оникштахъ; Короленко въ Салькахъ, Дробенки въ Корункахъ и другихъ.

Приведенный нами списокъ добровольныхъ, какъ и болѣе или менѣе официальныхъ сотрудниковъ, работающихъ въ направленіи мною или лично, или письменно имъ указанномъ, достаточно показываетъ, что на мѣстахъ находится не мало добросовѣстныхъ тружениковъ и любителей литовскаго языка и быта, которые, во время своихъ досуговъ рады заниматься собираніемъ остатковъ литовской старины въ языкѣ и бытѣ, въ народной памяти, пѣснѣ, сказкѣ и, вообще, въ народномъ творествѣ. Для того чтобы занятія этихъ любителей велись сообразно съ современнымъ состояніемъ литовской этнографіи и лингвистики, я считалъ нужнымъ знакомить образованныхъ обитателей Литвы какъ Сѣверо-Западнаго, такъ и Привислянскаго края съ исторіею литовской грамматики, этнографіи и археологіи въ программахъ, изданныхъ Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ и мѣстными статистическими комитетами въ памятныхъ книжкахъ Виленской и Ковенской губерній. Къ этого рода статьямъ относятся:

- 1) Программа для указанія особенностей говоровъ Литвы и Жмуди.
- 2) Объ изученіи литовскаго языка и племени. (Памятная Книжка Виленской губерніи за 1887 г.).
- 3) О литовской мифологіи. (Памятная книжка Ковенской губерніи за 1887 г.).
- 4) Жмудскія городища и древнія урочища Тельшевскаго уѣзда. (Памятная книжка Ковенской губерніи за 1888 г.).
- 5) и 6) Болѣе краткія статьи объ изученіи Литвы и Жмуди, напечатанныя мною въ „Виленскомъ Вѣстникѣ“ и въ „Ковенскихъ Губернскихъ Вѣдомостяхъ“.

Перехожу къ описанію приемовъ, которыми я пользовался при собираніи этнографическихъ текстовъ.

Зная отъ своего прямого начальника, мирового посредника, что къ такому-то сроку пріѣдетъ въ волостное правленіе с.-петербургскій „начальникъ“, какъ называютъ чиновника, народъ заранее старался выбрать лучшихъ сказочниковъ, пѣвцовъ и даже,

хотя не безъ стѣсненія, шептунувъ, чтобы они къ моему прїѣзду были готовы представить свой околотокъ, относительно литовскихъ текстовъ, въ наилучшемъ видѣ. Въ большинствѣ случаевъ крестьяне рады были отвѣчать на мои вопросы скорѣе всего въ своемъ общественномъ домѣ, въ канцеляріи¹⁾, между тѣмъ какъ въ барскомъ домѣ они почти всегда отказывались давать какіе-либо отвѣты. Предоставляя преимущественно своимъ сотрудникамъ, постоянно живущимъ въ литовскихъ мѣстностяхъ, способъ извлеченія изъ народа того, что заслуживаетъ вниманія наблюдателя, исподволь, я все-таки не рѣдко и самъ, проживая продолжительно въ крестьянской хатѣ, въ боярской усадьбѣ, въ ксендзовскомъ домѣ, записывалъ литовскіе тексты не по заказу, не по просьбѣ только сельскихъ властей, а по добровольному согласію и въ силу того убѣжденія крестьянъ, что если знатные люди въ Петербургѣ интересуются литовскимъ языкомъ, тогда смѣло можно разговаривать съ прїѣзжимъ начальникомъ и рассказывать ему обыденныя вещи. Если же не было никакой возможности добыть народныхъ текстовъ, тогда я ограничивался записываніемъ рѣдкихъ литовскихъ словъ, встрѣчающихся въ рассказахъ литовцевъ, судящихся на волостномъ судѣ. Если была мирская сходка, тогда я обращался къ собранному народу съ вопросами о народныхъ юридическихъ обычаяхъ или же разсматривалъ книги рѣшеній волостныхъ судовъ, отмѣчая себѣ, по ранѣе уже намѣченной программѣ, интереснѣйшія изъ нихъ. Такія рѣшенія, благодаря любезности мировыхъ посредниковъ Сѣверо-Западнаго края, ранѣе и позже присланы мнѣ были въ копіяхъ въ С.-Петербургъ, вслѣдствіе чего я успѣлъ собрать матеріалы по обычному праву, по вопросамъ пунктовъ, означеннымъ на стр. 7-й академическаго отчета; мною собрано изъ различныхъ мѣстностей литовскаго края болѣе 300 копій, выясняющихъ правовыя воззрѣнія литовцевъ на наслѣдство, ушкурство, битниковство, стариковскіе надѣлы и т. п.

Выше я уже упомянулъ, что ксендзы официально, такъ сказать, отказались отъ всякаго содѣйствія; но частнымъ образомъ весьма вліятельныя духовныя особы рекомендовали меня вниманію молодыхъ кунигасовъ или кунигилисовъ, этихъ новыхъ литвомановъ въ

¹⁾ Вслѣдствіе этого записываніе носило характеръ официальный, такъ какъ въ этихъ случаяхъ присутствовали сельскія власти и однажды, въ Линкмянахъ, Свенцянскаго уѣзда, были при этомъ и два жандарма, присутствіемъ которыхъ народъ однако вовсе не смущался.

ксендзовской сутанѣ; увѣряли ихъ совершенно основательно въ томъ, что цѣль моихъ экскурсій вполне научная и состоитъ во всестороннемъ изслѣдованіи литовскаго племени, въ описаніи его древностей, юридическаго быта и вообще этнографическихъ и лингвистическихъ особенностей.

Примѣненіе выше приведенныхъ способовъ собиранія литовскихъ текстовъ вполне вознаграждается полнотою собранныхъ свѣдѣній и немаловажными результатами. Результаты изслѣдованій опредѣлились довольно ясно въ двухъ моихъ сочиненіяхъ:

1) Литовскій катихизисъ Н. Даукши, по изданію 1595 года, вновь перепечатанный и снабженный объясненіями (53 томъ, книга 2, Зап. И. Ак. Наукъ, № 3, 1886 г.).

2) Объ этнографической поѣздкѣ по Литвѣ и Жмуди лѣтомъ 1887 г., (56 томъ Зап. И. Ак. Наукъ, № 5, С.-Петербургъ, 1887 г.).

Въ первой книгѣ, въ статьѣ: „Образцы литовскихъ говоровъ“ р. 131—172, обнародованы этнографическіе матеріалы и лингвистическіе тексты, записанные въ Марьямпольскомъ, Шавельскомъ, Поневѣжскомъ, Свенцянскомъ, Виленскомъ, Троцкомъ, Лидскомъ и Россіенскомъ уѣздахъ, и помѣщены различныя замѣтки по лексикологій и міеологій литовцевъ. Вторая книга посвящена такимъ литовскимъ текстамъ и старопечатнымъ книгамъ, просматривать которые до сихъ поръ не приходилось никому изъ извѣстныхъ литвинистовъ и литвофиловъ.

Ненапечатанными остались слѣдующіе матеріалы по этнографіи жмудскаго племени Ковенской, Виленской, Сувальской и Гродненской губерній:

1) Матеріалы по литовской діалектологіи, состоящіе изъ записей, сдѣланныхъ мною на мѣстахъ, или же присланныхъ намъ въ отвѣтъ на программу по указанію особенностей говоровъ Литвы и Жмуди, отъ гг. Вурбы ¹⁾, Бразайтиса, Лядскаго ²⁾, Дидзюля ³⁾, Руто ⁴⁾, г-жи Кибартъ ⁵⁾, Ужуписа ⁶⁾, Милевскаго ⁷⁾ и друг.

¹⁾ Ксендзъ, настоятель Лабонарскаго костела, нинѣ въ Гроднѣ, въ Францисканскомъ монастырѣ.

²⁾ Учителя жмудскаго языка въ Поневѣжской учительской семинаріи.

³⁾ Дворянина Вилкомирскаго уѣзда, близъ м. Ониктры.

⁴⁾ Волостной писарь Гульбинской волости, Поневѣжскаго уѣзда, уроженецъ той же мѣстности.

⁵⁾ Авторъ статей польскаго журнала „Wiśła. Miesięcznik Geograficzno-Etnograficzny“ подъ заглавіемъ „Próbki piosnek litewskich. Варшава. 1887.

⁶⁾ См. выше.

⁷⁾ Замѣтка о литовскомъ языкѣ. Онъ же прислалъ и И. Р. Г. Обществу дру-

2) Свѣдѣнія о литовскихъ и жмудскихъ городищахъ и живыхъ урочищахъ Литвы и Жмуди, собранныя мною лично въ Тельшевскомъ, Шавельскомъ, Россіенскомъ, Свенцянскомъ, Троцкомъ и Кальварійскомъ уѣздахъ или же на основаніи описаній, сдѣланныхъ подъ моимъ наблюденіемъ учителями Можейко, Шематуровымъ, А. Новицкимъ (см. выше стр. 407), Бендаровичемъ, Кундратомъ и Рыбинскимъ.

3) Матеріалы по мифологіи, собранные мною лично въ Россіенскомъ, Шавельскомъ, Троцкомъ и Кальварійскомъ уѣздахъ, дополненные отвѣтами, присланными разными лицами въ Подубисѣ, Кроныхъ, Шинкайцахъ и т. д.

Въ этомъ отдѣлѣ особенное вниманіе мое обращено было на собраніе свѣдѣній касательно древнихъ вѣрованій въ Перкуна, поклоненія огню и Габии и вообще на интерпретацію извѣстнаго сочиненія Я. Ласицкаго *de diis Samogitarum* посредствомъ доставленія новаго этнографическаго матеріала (Срп. академическій отчетъ, стр. 8—13).

4) Матеріалы по описанію семейнаго быта литовцевъ, собранные мною лично путемъ разспросовъ о родѣнахъ, крестинахъ, свадьбѣ и похоронахъ въ Вилкомірскомъ, Россіенскомъ, Свенцянскомъ и Троцкомъ уѣздахъ и дополненные работами учителей О. Зыкуса, И. Мисюревича, Бразайтиса, Рисова, Можейки, кс. Гимжевскаго ¹⁾, Кушлиса ²⁾ и вышеупомянутыхъ учителей Сувальской губерніи.

5) Матеріалы по обычному праву Литовцевъ, заключающіеся болѣе чѣмъ въ 300 копіяхъ рѣшеній и нѣкоторыхъ постановленій мірскихъ сходокъ на литовскомъ языкѣ ³⁾. Дополненіемъ къ моимъ личнымъ наблюденіямъ служатъ замѣтки и записки гг. мировыхъ посредниковъ А. Кори ⁴⁾, Д. Поздняка ⁵⁾, Н. Л. Чайков-

гую рукопись: „Литовцы. Свѣдѣнія о литовскомъ и жмудскомъ народѣ въ этнографическомъ отношеніи“.

¹⁾ Ксендзъ-деканъ въ Олькевичахъ, Троцкаго уѣзда, Вил. губ. свѣдѣнія извлечены мною отчасти изъ его рукописи „*Linkmeniškiai Lietuvių papročėi, būtas, gūdumo dalikai*“ (Срп. Катих. Н. Даукша, стр. 101, л. 102).

²⁾ Этнографическія свѣдѣнія. Уѣздный г. Россіени и окрестности его.

³⁾ Постановленій Куршанской волости, Шавельскаго уѣзда изъ 1861 и 1862 годовъ.

⁴⁾ Посредника Вилкомірскаго уѣзда.

⁵⁾ Предводителя дворянства того же уѣзда. Замѣтки Д. И. относятся преимущественно къ вопросу о литовскомъ ушкурствѣ и о нѣкоторыхъ правовыхъ возрѣніяхъ) срп. его же статью въ «Виленскомъ Вѣстникѣ» за 1882 годъ, № 183 и 191 о крестьянскомъ дѣлѣ въ Сѣверо-западномъ краѣ.

скаго ¹⁾ и отвѣты волостныхъ писарей С. Л. Климовскаго ²⁾, В. В. Рутовича ³⁾, Петкевича ⁴⁾, Петрова ⁵⁾ и другихъ.

6) Матеріалы по именованію (ономатологіи) нынѣшнихъ литовцевъ, составленные въ каждомъ волостномъ правленіи (болѣе ста списковъ) мною лично по посемейнымъ спискамъ или же присланные мнѣ въ послѣдствіи особенно изъ Россіенскаго, Шавельскаго, Свенцянскаго, Трокскаго, Виленскаго, Лидскаго и Ошмянскаго уѣздовъ, благодаря любезности мѣстныхъ гг. мировыхъ посредниковъ А. Р. Радусъ-Зенковича, М. Х. Липницкаго, С. С. Тимирязева, Н. И. Жадовскаго, И. А. Савицкаго и другихъ.

7) Литовскія народныя пѣсни, собранныя мною лично во всѣхъ 128 наблюдательныхъ пунктахъ и дополненныя рукописными сборниками г. Бендаревича, Зыкуса, Сильвестровича и матеріалами другихъ сотрудниковъ ⁶⁾. Пѣсенный матеріалъ мною пока мало рассмотрѣнъ, особенное же вниманіе обращено было при собираніи на духовные стихи, уніатскія пѣсни, колядки и пѣсни, приуроченныя къ различнымъ временамъ года.

Послѣдними двумя категоріями богаты особенно мѣстности пограничныя съ бѣлорусскими селеніями, и литовскія селенія, пограничныя съ мазурами.

8) Литовскіе народныя напѣвы, изучаемые мною лично въ Трокскомъ и Кальварійскомъ уѣздахъ и записанные Гг. Бурбою, Зыкусомъ, Радиномъ ⁷⁾ и друг. ⁸⁾.

9) Мелкіе этнографическіе тексты, состоящіе изъ загадокъ, прибаутокъ, пословицъ ⁹⁾, отдѣльныхъ фразъ и вообще матеріаловъ

¹⁾ Свѣдѣнія относятся къ явленіямъ въ 1882 году, замѣченными при ревизіи Скоробатинскаго и Новомѣстскаго волостныхъ правленій, 1-го мирового участка Поневѣжскаго уѣзда, Ковенск. губ.

²⁾ Свѣдѣнія Семена Людвиновича относятся къ Шавельскому уѣзду и отчасти Лукнижской вол. сего уѣзда.

³⁾ См. выше стр. 405.

⁴⁾ Свѣдѣнія о юридическихъ обычаяхъ Лукнижской волости, Шавельскаго уѣзда.

⁵⁾ Свѣдѣнія о жмудскихъ юридическихъ обычаяхъ Андреевской волости, Россіенскаго уѣзда, Ковенск. губ.

⁶⁾ См. выше обзоръ рукописей, представленныхъ учителями литовскихъ мѣстностей Сувалкской губерніи.

⁷⁾ Срв. Академ. отчетъ, стр. 102.

⁸⁾ Срв. Извѣстія, XXIII, стр. 769 и мою статью о книгѣ Вартша «Dainų Balsai», 1886 г., стр. 330.

⁹⁾ Срв. выше матеріалы учителей Сувалкской губ., особенно гг. Гилиса, Кайрукштиса, Рачили и Яновича, собравшихъ болѣе 800 загадокъ и около 300 пословицъ.

по лексикологіи литовскихъ говоровъ (Срв. Катихизисъ Н. Даукша, стр. 65 и слѣд.; Акад. отчетъ стр. 4, 5, 146—158).

10) Народная одежда, земледѣльческія орудія, образцы народныхъ тканей, музыкальные инструменты вошли только случайно и не систематически въ кругъ моихъ наблюдений, при чемъ, однако, же собрано нѣсколько фотографій типовъ. Образцы тканей систематически собраны мною только по Троцкому уѣзду, Виленской губерніи, такъ какъ этотъ отдѣлъ по Ковенской губерніи достаточно полонъ въ зарождающемся этнографическомъ музеѣ, который устраивается при Ковенскомъ Статистическомъ Комитетѣ (Срв. Акад. отчетъ стр. 53).

11) Старопечатныя литовскія книги; о нихъ я подробнѣе говорилъ въ Катихизисѣ Даукши, т. е. въ Академическомъ отчетѣ стр. 57—137, особенно въ главѣ: къ исторіи литовской письменности.

12) Матеріалы по народной литовской письменности, о которыхъ также подробнѣе трактуются въ двухъ упомянутыхъ уже академическихъ изданіяхъ, особенно въ отчетѣ стр. 106—137.

13) Особо выдѣлить слѣдуетъ жмудско-литовскія сказки, которыя собраны мною лично, какъ матеріалы по діалектологіи и дополняются сборниками нѣкоторыхъ сотрудниковъ, особенно Сильвестровича, Ө. Зыкуса и Мисюровича.

14) Что же касается антропологіи литовцевъ, то этимъ отдѣломъ занимается молодой литвинъ г. Рохъ Роховичъ Шлюпасъ ¹⁾). Нѣкоторыя свѣдѣнія даютъ также рукописи г. Бушлиса и Сувальскихъ народныхъ учителей.

Другіе отдѣлы, какъ народная медицина, не подвергнуты особому и отдѣльному изслѣдованію, хотя напр. напечатываній записано мною не мало въ Свенцянскомъ и Лидскомъ уѣздахъ, изъ которыхъ нѣкоторыя уже напечатаны въ словарь, составленномъ къ изданію Катихизиса И. Даукши. (См. напр. стр. 79). Вопросы о происхожденіи литовскаго дома я касался, по поводу этюда проф. А. Бенценбергера въ Кёнигсбергѣ „Das litauische Haus“, трудовъ Мейцена, Геннинга и Карловича, въ Журн. Мин. Народн. Просвѣщ. 1886 г. стр. 409—411 и въ Катихизисѣ И. Даукши стр. 102 и 117. (См. выше матеріалы учителей Виленскаго и Варшавскаго учебныхъ округовъ).

Перечисленные здѣсь результаты, разобранные и не разобранные еще матеріалы по этнографіи литовскаго племени собирались

¹⁾ См. Извѣстія, И. Р. Г. О., Томъ XXIII, вып. V, стр. 767.

мною всегда въ связи съ изслѣдованіями латышскаго племени. Вслѣдствіе этого нѣкоторые выводы относительно литовскаго языка и пѣснотворчества помѣщены были мною уже въ матеріалахъ по этнографіи латышскаго племени, Витебской губерніи и будутъ помѣщаться впредь, потому что литовской народъ съ латышскимъ состоитъ въ ближайшемъ, братскомъ родствѣ.

Изученіе литовскаго языка и быта, занятія по литовской этнографіи немислимы безъ знанія славянскихъ нарѣчій и преимущественно грамматики русскаго языка и оттого, по моему крайнему убѣжденію, матеріалы по литовской этнографіи должны быть издаваемы не за границею, а въ Россіи.

До сихъ поръ русская этнографическая наука была и всегда будетъ безпристрастною собирательницею всѣхъ особенностей многородческихъ разнообразностей Россіи.

Поляки для литовцевъ по сіе время мало или совсѣмъ не печатаютъ литовскихъ этнографическихъ матеріаловъ въ оригиналѣ, а только въ польскомъ переводѣ¹⁾. Литовскіе вельможи и дворяне такимъ не барскимъ дѣломъ, какъ мужицкимъ пѣснями и суевѣріями, не интересуются. Нѣмецкимъ ученымъ литовско-русскій языкъ мало доступенъ. Вслѣдствіе этого народный языкъ и бытъ русскихъ литовцевъ вывести изъ неизвѣстности и забитости и обратить вниманіе европейской науки на нихъ единственно могутъ Императорское Русское Географическое Общество и Императорская Россійская Академія Наукъ: оттого этимъ двумъ учрежденіямъ натурально и въ будущемъ должны представлять свои матеріалы образованные литовцы и вообще обитатели Сѣверо-Западнаго края.

¹⁾ Срв. напр. новѣйшій трудъ И. Карловича «Podania et bajki ludowe, zebrane na Litwie staraniem Jana Karłowicza. Krakow 1887. т. с. 84 литовскихъ и бѣлорусскихъ сказки въ польскомъ переводѣ.

БАРОМЕТРИЧЕСКІЯ ОПРЕДѢЛЕНІЯ ВЫСОТЪ

ВЪ МѢСТНОСТИ КЪ СѢВЕРУ ОТЪ ПЕТРОЗАВОДСКА

ПРОИЗВЕДЕННЫЯ ОСЕНЬЮ 1888 ГОДА БАРОНОМЪ Н. В. КАУЛЬБАРСОМЪ.

Сообщилъ д. чл. А. А. Тилло.

Въ статьѣ моей „о длинѣ рѣкъ Европейской Россіи“ ¹⁾ въ § 7 сказано, что рѣка Суна, впадающая въ Онежское озеро, не могла быть измѣрена на 10-ти верстной картѣ, вслѣдствіе неопредѣленности ея теченія по этой картѣ. Знаменитый водопадъ Кивачъ вовсе не обозначенъ на специальной картѣ, пропущены также водопады Пооръ и Гирвасъ, лежащіе на той же рѣкѣ Сунѣ выше Кивача и паденіе конхъ болѣе послѣдняго. Гипсометрическихъ свѣдѣній о рѣчныхъ бассейнахъ и озерныхъ системахъ, прилегающихъ къ Петрозаводску, у насъ до сихъ поръ не имѣлось никакихъ. Принимая во вниманіе сказанное выше, баронъ Н. В. Каульбарсъ рѣшился посвятить нѣсколько свободныхъ дней (во время своей командировки по службѣ въ Петрозаводскѣ), въ началѣ октября сего года, производству бѣглой картографической и гипсометрической рекогносцировки мѣстности между Петрозаводскомъ и водопадами Кивачъ, Пооръ и Гирвасъ. Для опредѣленія высотъ я снабдилъ барона Николая Васильевича двумя anerоидами англійскаго механика Гикса, системы маіора Уаткина. Эти anerонды, за № 100 и 101, испытывались при этой поѣздкѣ въ Россіи впервые и оказались весьма удачными и благонадежными, такъ что могутъ быть рекомендованы для путешествія.

Результаты картографической поѣздки Н. В. Каульбарса показаны на прилагаемой картѣ, имъ составленной. На ней ясно обозначено теченіе верхней Суны отъ д. Койкары черезъ водопады Гирвасъ и Пооръ въ озеро Уссунское. Указано мѣсто трехъ большихъ водопадовъ (Гирвасъ, Пооръ и Кивачъ) ²⁾. Нанесена рѣчка Сандалка,

¹⁾ Извѣстія И. Р. Г. О. т. XIX. стр. 133.

²⁾ Къ этому сообщенію прилагаются, кромѣ картъ, два кроки мѣстности у Пооръ-порога и у Кивача по съемкѣ поручика прусской службы Г. Генри, исполненной въ 1886 г. и предоставленной имъ въ распоряженіе И. Р. Г. О.

вытекающая изъ озера Сандаля и впадающая въ нижнюю р. Суну. Укажу еще на соединеніе озера Укшъ съ рѣчкою Шуй.

Что касается наблюденій по двумъ anerоидамъ, то они даютъ весьма цѣнный вкладъ для гипсометріи посѣщенной мѣстности. Принимая за основаніе абсолютную высоту Онежскаго озера по точнымъ нивелировкамъ, произведеннымъ подъ моимъ руководствомъ, а именно 35 метровъ, и пользуясь соответственными наблюденіями Б. Бергмана на метеорологической станціи въ Петрозаводскѣ, я вычислилъ, по таблицамъ Фоглера, нижеслѣдующія высоты пунктовъ, определенныхъ Н. В. Каульбарсомъ въ эту поѣздку. Точность высотъ оцѣниваю $= \pm 3 - 5$ метровъ.

Списокъ высотъ.

№№	Метры.
1. Домъ Губернатора въ Петрозаводскѣ	72
2. Метеорологическая станція	67
3. Сулажъ гора вершина	106
4. " " подгорье	72
5. Уровень р. Шуи у д. Шуи	39
6. Ст. Касальма	50
7. Уровень Конче-Ярви	44
8. " Укшъ-Ярви	40
9. " Гандо-Ярви	53
10. Кончезерскій заводъ, холмъ у церкви	72
11. Уровень Перть-Ярви	52
12. На дорогѣ въ 8 верстахъ сѣвернѣе Кончезерска	70
13. Уровень оз. Сандаля у д. Сапохи	73
14. " р. Суны выше Кивача	61
15. " " " ниже "	54
16. " " при порогѣ у д. Шушки	70
17. " " Суны при выходѣ изъ Уссунскаго озера	73
18. " " Верхней Суны при впаденіи въ Уссунское озеро близъ д. Уссеуны	80
19. На дорогѣ	94
20. Берегъ высокаго обрыва р. Верхней Суны противъ водопада Пооръ	113
21. Уровень Верхней Суны ниже водопада Пооръ Порогъ	83
22. " " " выше " " "	101
23. " " " ниже водопада Гирвасъ	107
24. " " " выше " "	117

№		Метры.
25.	„ Пяль Ярви	94
26.	„ Наудо Ярви	81
27.	Деревня Уссуны	84

Изъ сличенія №№ 14, 15, 21, 22, 23 и 24 видно, что паденіе Кивача=7 м. ¹⁾, Пооръ Порога=18 м. и Гирваса=10 м. Мѣста наблюденій за №№ 14, 15, 20, 21 и 22 обозначены на прилагаемыхъ кроки Г. Генри.

КРИТИКА И БИБЛЮГРАФІЯ.

О температурѣ и плотности морской воды близъ Одессы. Проф. Клоссовскаго. (Записки Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей, т. XII, вып. 1).

Рецензія д. чл. А. И. Воейкова.

Мы имѣемъ еще чрезвычайно мало наблюденій надъ температурой и плотностью Чернаго моря. Статьи профессора Клоссовскаго дадутъ нѣкоторые новыя данныя въ этомъ отношеніи.

Статья начинается краткими данными о температурѣ и плотности на разныхъ глубинахъ, по наблюденіямъ бароновъ Врангеля и Майделя, Лапшина и Макарова. Уже наблюденія Лапшина, сдѣланныя въ 1868 году, показали, что въ восточной части Чернаго моря, на днѣ, господствуетъ довольно высокая температура, значительно выше, чѣмъ въ океанахъ и Балтійскомъ морѣ, а именно 10,4° на глубинѣ 1626 футъ. Причину этого явленія капитанъ Макаровъ объяснилъ притокомъ болѣе теплой и соленой воды Средиземнаго моря, чрезъ нижнюю часть Дарданеллъ и Босфора.

Затѣмъ, профессоръ Клоссовскій переходитъ къ своимъ наблюденіямъ, сдѣланнымъ близъ Люстдорфа въ 31 верстахъ къ ЮЗ. отъ

¹⁾ Геогр.-Ст. Словарь П. П. Семенова, II, 578: Порогъ Кивачъ имѣетъ высоту болѣе 5 сажень.

Одессы. Они обнимаютъ только поверхность моря, но цѣны тѣмъ, что дѣлались въ теченіе 2¹/₂ мѣсяцевъ (съ половины іюня по конецъ августа 1886 года), разъ или два въ день, что они сопровождались наблюденіемъ надъ температурой воздуха, и что подробно и ясно разобраны причины нѣкоторыхъ быстрыхъ колебаній температуры поверхности моря. Подобныя же рѣзкія колебанія извѣстны и въ другихъ пунктахъ на берегахъ Чернаго моря, а также и Каспійскаго ¹⁾.

Такія колебанія замѣтны даже въ среднемъ за пять дней, на примѣръ ²⁾:

	Вода.	Воздухъ.
26—30 іюня.	19,8	19,9
1—5 іюля.	16,5	18,2
21—25 іюля.	21,0	22,7
26—30 іюля,	18,4	23,2
11—15 августа.	16,8	22,2
16—20 августа.	22,4	23,2

Здѣсь замѣчательно, между прочимъ, то, что въ концѣ іюля температура морской воды значительно упала, а воздуха была, напротивъ, выше предъидущаго пятидневія. Въ серединѣ августа (11 — 15) вода была особенно холодна, при тепломъ воздухѣ, и температура ея разнилась отъ температуры воздуха на 5,4, а въ слѣдующіе пять дней всего лишь на 0,8

Въ иные дни разность очень значительна, на примѣръ:

	27 іюля.	12 авг.	14 авг.
Воздухъ, средняя суточная . .	25,7	23,6	21,5
„ въ 12 ч. дня	27,8	28,0	23,8
Вода	19,4	15,4	13,8

А 17, 18 и 19-го іюля средняя температура воды была отъ 1,0 до 1,7 выше температуры воздуха.

Колебанія температуры воды иногда очень быстры, на примѣръ. 9 августа въ полдень 18,0, въ 6 ч. вечера 13,0, 15 іюня въ полдень вода 11,2, воздухъ 22,6, 16 іюня въ полдень вода 21,2, воздухъ 22,7, слѣдовательно, почти безъ измѣненія температуры воздуха, вода была теплѣе на 10°.

¹⁾ Время по новому стилю, температура по Цельсію.

²⁾ См. „Гидрографическое описаніе Каспійскаго моря“, кап. Пушина.

Значительныя колебанія температуры не зависятъ отъ температуры воздуха, какъ справедливо замѣчаетъ авторъ, а причины ихъ слѣдуетъ искать въ глубинахъ, гдѣ господствуетъ температура около 10° , между тѣмъ какъ верхній слой на поверхности имѣетъ до 20° и выше. Все, что способствуетъ выступанію наружу холодной воды глубинъ, понижаетъ температуру поверхности воды. Онъ указываетъ два направленія вѣтра близъ Одессы, при которыхъ это часто бываетъ.

1) При сильныхъ ЮЗ. и Ю. вѣтрахъ, производящихъ значительное волненіе и перемѣшиваніе теплыхъ верхнихъ съ холодными нижними слоями. При такихъ условіяхъ, температура отъ 1 до 2 іюля понизилась на $3,4^{\circ}$. Значительное пониженіе температуры въ серединѣ августа было отъ той же причины.

2) Еще быстрѣе понижается температура при вѣтрахъ съ суши, перпендикулярно къ берегу, они сносятъ теплую воду, и на ея мѣсто выступаетъ холодная. Самыя низкія температуры были именно при этихъ вѣтрахъ, именно, 30 іюля $12,5$ при NW и 10 августа $12,0$ при WNW и W. Въ послѣдній день температура понизилась на $5,0$ отъ 12 до 6 ч. вечера, а плотность увеличилась съ $1,0122$ до $1,0130$, то же было 20 іюля въ полдень: температура $21,1$, плотность $1,0103$, въ 6 часовъ вечера температура $17,5$, плотность $1,0114$, то есть въ обоихъ случаяхъ выступила наружу болѣе холодная и соленая вода глубинъ.

3) Когда, подъ вліяніемъ вѣтровъ, устанавливается теченіе (а оно здѣсь переменное), то на лѣвой сторонѣ температура сравнительно низка, на правой высока, подобно тому, что имѣетъ мѣсто въ Гольфстрѣмѣ. Поэтому, при теченіяхъ съ юга и запада около Одессы температура воды холодна и, вмѣстѣ съ тѣмъ, плотность ея велика, чему авторъ приводитъ нѣсколько примѣровъ, а при теченіяхъ съ сѣвера уменьшается плотность и возрастаетъ температура, наприимѣръ, 5 августа въ 6 часовъ вечера при теченіи съ юга температура $18,6$, плотность $1,024$, 6 августа, по установленіи теченія съ сѣвера, температура $21,6$, плотность $1,0027$. То же онъ замѣчаетъ о теченіяхъ съ востока.

Приведу за 14 августа слѣдующія данныя.

Температура воздуха въ Одессѣ ¹⁾ (обсерваторія Новороссійскаго

¹⁾ Наблюденія въ Одессѣ обязательно сообщены мнѣ хранителемъ Кабинета физической географіи, Сталевичемъ, а на Куляницкомъ лиманѣ сдѣланы мною.

университета) въ 7 часовъ утра 20,1, 1 часть вечера 23,8 9 часовъ вечера 20,7; наибольшая 24,8; наименьшая 18,8.

Температура поверхности воды Куяльницкаго лимана ¹⁾ (въ 12 верстахъ въ ВСВ. отъ Одессы) въ 15 саженьяхъ отъ берега въ 4^{1/2} ч. у. 23,8; 11^{3/4} ч. у. 23,8; 5^{3/4} ч. в. 26,4. Отсюда видно, что поверхность моря въ 6 ч. вечера была слишкомъ на 5° ниже наименьшей температуры воздуха ночью въ Одессѣ, и на 12,8 ниже температуры поверхности озера. На температуру воды поверхности этого озера, очень неглубокаго, не вліяли тѣ движенія, которыя такъ видоизмѣняютъ температуру поверхности моря.

Статья кончается подробной таблицей наблюденій. По 9 іюля даны одинъ разъ въ день температура и состояніе моря, затѣмъ, по конецъ августа отъ 2—3 разъ въ день—температура, плотность, состояніе моря и теченіе.

Пожелаю, чтобъ и для другихъ пунктовъ нашихъ морей были сдѣланы такія наблюденія, причемъ не мѣшаетъ замѣтить, что они не представляютъ особенныхъ трудностей и не требуютъ дорогихъ инструментовъ, какіе необходимы для изслѣдованій на глубинѣ, и, затѣмъ, имѣютъ еще значительный практическій интересъ для мѣстъ, куда пріѣзжаютъ для морскихъ купаній; для нихъ температура воды и ея колебанія дѣло очень важное.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

Журналъ засѣданія постоянной Метеорологической Комиссіи—8-го декабря 1887 г.

Подъ предѣлательствомъ д. чл. А. И. Воейкова присутствовали члены Комиссіи А. Н. Барановскій, Н. А. Гезеусъ, Н. В. Іогель, Н. Л. Пущинъ, А. А. Тилло, Ю. М. Шокальскій и І. Б. Шлиндеръ, и приглашенный въ засѣданіе П. О. Бараковъ.

Секретарь Комиссіи П. И. Броуновъ увѣдомилъ предѣлателя, что не можетъ присутствовать въ засѣданіи по болѣзни и что многочисленные занятія препятствуютъ ему впредь исполнять должность секретаря Комиссіи.

Прочтенъ и утвержденъ журналъ засѣданія 10-го ноября 1887 г.

Предѣлатель доложилъ о поступившихъ результатахъ наблюденій въ

¹⁾ Изслѣдованія температуры, плотности и т. д. на глубинахъ гораздо труднѣе.

мѣстечкѣ Коростышевѣ, Радомысльскаго уѣзда Кіевской губ., и на лѣсной станціи на лѣсопильномъ заводѣ г. Діатодовича, въ 10 верстахъ оттуда, среди обширной лѣсной полосы, и прочелъ обстоятельныя записки, касающіяся метеорологическихъ наблюденій въ Коростышевѣ и окрестностяхъ завідующаго станціей М. П. Кудрицаго и чл. сотр. Р. Н. Савельева; затѣмъ было доложено о поступившихъ наблюденіяхъ въ заливѣ Моллера, на Новой Землѣ за августъ мѣсяца, при письмѣ къ А. И. Воейкову наблюдателя г. Носилова.

Постановлено: благодарить гг. Кудрицаго, Савельева и Носилова за присланныя наблюденія и содѣйствіе цѣлямъ Комиссіи.

Предсѣдатель сдѣлалъ заявленіе о томъ, что желательно было бы дѣлать краткіе рефераты о наиболѣе выдающихся статьяхъ по метеорологіи, появляющихся въ журналахъ. Это заявленіе было принято съ большимъ сочувствіемъ, причѣмъ обѣщали сообщать о появляющемся въ слѣдующихъ журналахъ:

А. В. Барановскій—въ *Ciel et Terre* и *das Wetter*.

А. И. Воейковъ—въ *Quarterly Journal of the Meteorological Society*, *Journal of the Scottish Meteorological Society*, *American Meteorological Journal* и *Science*.

Н. А. Гезехусть—въ журналѣ Русскаго Физико-Химическаго Общества, *Wiedemanns Annalen* и *Journal de Physique*.

А. А. Тилло—въ *Nature* (англійскомъ).

І. Б. Шиндлеръ — въ *Морскомъ Сборникѣ* и *Гидрографическихъ Запискахъ*.

Ю. М. Шокальскій и І. Б. Шиндлеръ заявили, что не успѣли еще окончить проекта инструкціи для веденія метеорологическихъ и гидрологическихъ наблюденій во время путешествій и обѣщали непремѣнно представить его чрезъ нѣсколько дней.

Затѣмъ Н. В. Іогель сдѣлалъ сообщеніе „о колебаніи уровня Ладожскаго озера и нѣкоторыхъ другихъ вопросахъ, касающихся быта населенія Ладожскаго бассейна, его гидрологіи и природы“.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи—11-го декабря 1887 года.

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

Читанъ и утвержденъ журналъ засѣданія Отдѣленія 27 ноября 1888 г.

Доложено о поступленіи слѣдующихъ рукописей: 1) отъ чл.-сотр. А. Н. Мниха: окончаніе дополненій къ „Сказаніямъ, суевѣріямъ и т. д. Саратовской губерніи“; 2) отъ И. Н. Мамакина—„продолженіе“ пѣсенъ, записанныхъ имъ въ Лукояновскомъ уѣздѣ Нижегородск. губ.; 3) отъ учителя Мацьковского начальной училища г. Бендоровича—собранныя имъ „пѣсни, загадки, пословицы и описаніе свадьбы, крестинъ и похоронъ на Дзуккахъ“; 4) отъ чл. сотр. Э. А. Вольтера—11 литовскихъ пѣсенныхъ мелодій; 5) отъ И. И. Лебедева—предложенное имъ уже рѣшѣ Отдѣленію, рукописное сочиненіе временъ царя Алексѣя Михайловича о происхожденіи чудотворной иконы Смоленской Божіей Матери (см. журналъ засѣданія 30 октября 1887 г.),

при письмѣ, въ которомъ просить Отдѣленіе сообщить ему о достоинствѣ и цѣнности названной рукописи.

Опредѣлено: рукописи №№ 1 и 2 хранить въ ученomъ архивѣ Общества, рукопись № 3 передать на разсмотрѣніе чл.-сотр. Э. А. Вольтеру, № 4—дѣйств. чл. Т. И. Филиппову и М. А. Балакиреву; что касается до рукописнаго сочиненія, принесеннаго въ даръ Обществу И. И. Лебедевымъ, то, принося благодарность, сообщить дарителю отзывъ дѣйств. чл. А. Θ. Бычкова, по которому упомянутое рукописное сочиненіе особо выдающейся цѣнности не имѣетъ, такъ какъ является спискомъ рукописи уже извѣстной и имѣющейся въ И. Публичной Библіотекѣ.

Доложено о полученіи 1) отъ О. Х. Агреневой-Славянской труда ея: „Описаніе русской крестьянской свадьбы съ текстомъ и пѣснями, въ 3-хъ частяхъ“. Ч. 1 и 2; 2) отъ г. Верковича—труда его: „Веда словеная“, т. II. 1880 г.; названные труды присланы въ Отдѣленіе для отзыва.

Опредѣлено: трудъ г. Агреневой-Славянской передать для разсмотрѣнія чл.-сотр. Θ. М. Истомину; что же касается до труда г. Верковича, то Отдѣленіе нашло несвоевременнымъ давать о немъ отзывъ теперь, въ виду имѣющихся уже отзывовъ со времени выхода его въ свѣтъ въ 1880 году.

Доложено заявленіе чл.-сотр. Э. А. Вольтера, въ которомъ онъ доводитъ до свѣдѣнія, что у него имѣется на разсмотрѣніи 33 рукописи по литовской этнографіи, изъ коихъ 26 написаны русскимъ шрифтомъ, и что этотъ матеріалъ, какъ будетъ имъ подробно изложено впоследствии, для разрѣшенія вопроса о допущеніи латинскаго алфавита рѣшающаго значенія не имѣетъ.

Опредѣлено имѣть сужденіе при подробномъ изложеніи дѣла.

Доложено заявленіе д. чл. П. А. Соколовскаго, въ которомъ онъ проситъ объ освобожденіи отъ дальнѣйшаго наблюденія за печатаніемъ труда Э. А. Вольтера о витебскихъ латышахъ.

Опредѣлено: Поручить дальнѣйшее редактированіе названнаго труда чл.-сотр. Θ. М. Истомину.

Доложена записка д. чл. В. В. Радлова, въ которой онъ, указывая на важность спеціальнаго изслѣдованія остатковъ тюркскихъ племенъ на крайнемъ Востокѣ, а именно въ Восточной Сибири, Монголіи и Сѣверномъ Китаѣ, рекомендуетъ Отдѣленію для выполненія этой задачи, оканчивающаго курсъ Спб. университета по восточному факультету, Николая Катанова, который, какъ по происхожденію своему (урожденный Сагаецъ), такъ и по спеціальной научной подготовкѣ является лицомъ вполне пригоднымъ для успѣшнаго исполненія такого порученія. Въ виду этого г. Радловъ проситъ Отдѣленіе: 1) ходатайствовать передъ Совѣтомъ Общества объ ассигнованіи въ свѣтъ на 1888 годъ 1000 р. для выдачи г. Катанову, когда онъ отправится, по окончаніи курса, въ Восточную Сибирь, и 2) избрать комиссію для составленія подробнаго плана названной экспедиціи. Въ заключеніе г. Радловъ заявляетъ, что съ своей стороны онъ будетъ ходатайствовать о выдачѣ г. Катанову субсидіи изъ штатныхъ суммъ И. Академіи Наукъ. Отдѣленіе, весьма сочувственно отнесясь къ предложенному предпріятію, опредѣлило представить записку В. В. Радлова на усмотрѣніе Совѣта Общества.

Доложенъ журналъ засѣданія состоящей при Отдѣленіи комиссіи для

собиранія народныхъ юридическихъ обычаевъ—22 мая 1887 г. (См. Приложение къ этому журналу).

Определено: принять къ свѣдѣнію.

Предсѣдательствующій, указавъ на то, что всѣ экземпляры изданной Отдѣленіемъ программы для собиранія этнографическихъ свѣдѣній уже израсходованы, предложилъ посвятить нѣсколько дальнѣйшихъ засѣданій вопросу о перенаданіи этихъ программъ.

Дѣйств. чл. Э. Ю. Петри сдѣлалъ сообщеніе о принципахъ этнографическихъ картъ. Вопросъ о принципахъ этнографическихъ картъ едва лишь начинается въ наукѣ. Разбирая этнографическія карты послѣдняго времени, можно, однако же прійти, къ слѣдующимъ заключеніямъ: 1) необходимо, чтобы этнографическія карты сослаивались по принципамъ, выдерживающимъ научную критику. Большинство этнографическихъ картъ оказывается, при ближайшемъ изученіи, чисто или главнымъ образомъ лингвистическими. Не отрицая нѣсколько высокаго значенія лингвистическихъ картъ для этнографіи, необходимо, однако обратить вниманіе на то, что при классификаціи народовъ лингвистическій матеріалъ примѣнимъ лишь тогда, когда онъ освѣщенъ исторіей даннаго народа. При классификаціи же народовъ дикихъ, исторія которыхъ болѣе или менѣе невѣстна, и которые, вслѣдствіе крайней неустойчивости своихъ жизненныхъ формъ, легко утрачиваютъ родной языкъ, замѣняя его языкомъ народовъ, приобрѣвшихъ на нихъ вліяніе, неосторожное пользованіе лингвистическими признаками приводитъ къ абсолютно ненаучнымъ заключеніямъ. Докладчикъ, между прочимъ, указалъ на то, что Камассинцы въ 15 лѣтъ перешли отъ самоѣдскаго къ тюркскому діалекту. Намѣреніе Ratzel'я, поддерживаемое Andree и Gerland'омъ, снабжать лингвистическо-этнографическія карты картами историческими, встрѣчаетъ то практическое затрудненіе, что для серьезно-научной работы, конечно, не окажется достаточнымъ приложеніе одной исторической карты. Но если чисто лингвистическая карта, даже по мнѣнію самихъ лингвистовъ-этнографовъ, какъ напримѣръ, знаменитаго вѣнскаго академика Fr. Müller'a, можетъ явиться лишь однимъ изъ элементовъ этнографической карты, то еще менѣе того карты соматическія, этнологическія и психологическія могутъ замѣнить карту этнографическую. Единственно вѣрный принципъ при классификаціи народностей намѣченъ былъ, по мнѣнію докладчика, уже Карломъ Линнеемъ, принимавшимъ, при раздѣленіи народностей, во вниманіе не одинъ какой либо признакъ, а всѣ имѣющіяся о нихъ свѣдѣнія, какъ лингвистическія, такъ и соматическія, этнологическія и психологическія. 2) Въ виду того, что матеріалъ для этнографическихъ картъ состоитъ изъ источниковъ весьма неодинаковаго достоинства и составленію карты представляется вслѣдствіе этого чрезвычайнаго большой произволъ, необходимо точное указаніе источниковъ, на основаніи которыхъ разработана карта. 3) Данный матеріалъ долженъ быть размѣщенъ на картѣ съ полнымъ сохраненіемъ наглядности. 4) Желательно сохраненіе единства времени въ изображенныхъ картографическихъ отношеніяхъ; въ странахъ некультурныхъ, свѣдѣнія о которыхъ отстоятъ иногда на цѣлые десяти лѣтъ другъ отъ друга, данное требованіе въ большинствѣ случаевъ непримѣнимо. 5) Желательно возможно точное обозначеніе густоты народонаселенія и процентовъ смѣшанности его, если это допускается масштабомъ.

6) Какъ дальнѣйшія требованія, къ которымъ придетъ этнографическая картографія, по мѣрѣ своего развитія, должно считать, по мнѣнію Gerland'a, установленіе условныхъ красокъ для народностей и общее правописаніе ихъ именъ. 7) Въ виду быстраго исчезновенія некультурныхъ народовъ или ассимиляціи ихъ народами культурными, необходимо указать на крайнюю неотложность всякихъ работъ по собиранію этнографическаго матеріала.

Сообщеніе свое докладчикъ основываетъ преимущественно на прекрасной, какъ по научной работѣ, такъ и по техническому выполненію, этнографической картѣ Azin Vincent v. Naardt'a; нѣкоторые пробѣлы этой карты отнесены были докладчикомъ къ недостаточному знакомству западно-европейскихъ ученыхъ съ успѣхами русской науки. Кромѣ того, представлены были карты Georg Gerland'a, Fr. Ratzel'я и другихъ.

Съ интересомъ прослушанное сообщеніе Э. Ю. Петри вызвало оживленный обменъ мнѣній, въ которомъ приняли участіе предсѣдательствующій, И. П. Минаевъ, Л. Н. Майковъ, баронъ В. Р. Розень, М. О. Коляничъ и А. И. Махвичъ-Мадзевичъ.

П. Д. Драгановъ сдѣлалъ сообщеніе: объ изученіи современной Македоніи въ отношеніяхъ этнографическомъ, статистическомъ и діалектологическомъ.

Опредѣливъ современную Македонію, названіе которой усвоено наукой землѣвѣдѣнію какъ терминъ отнюдь не этнографическій и не политическій, а историческій и даже археологическій, референтъ сдѣлалъ короткую экскурсію въ науку исторической этнологіи, указавъ въ нѣсколькихъ словахъ на время заселенія Македоніи славянскимъ племенемъ, на историческую судьбу македонскихъ славянъ до XV вѣка, и вслѣдъ за этимъ, на основаніи сообщеній другихъ македоновѣдцов⁴⁾, пробѣренныхъ на мѣстѣ, референтъ перечислилъ существующія у современныхъ славянскихъ македонянъ многочисленныя племенные названія, затѣмъ инородцевъ, живущихъ почти въ перемежку со всѣми этими племенами, а равно и многочисленныя культы и разнообразныя политическія надежды, лелѣемыя македонцами.

Послѣ этого онъ представилъ характеристику европейской литературы, посвященной изученію современной Македоніи, несомнѣнно разноплеменной разнотульцовой, разноязычной и даже разнорарѣчной. Найдя эту литературу крайне ненаучной и указавъ на причины такого жалкаго состоянія науки македоновѣдѣнія, какъ солидной части славянской филологіи и особенно на аргументаціи сербскихъ и болгарскихъ писателей, ничего общаго не имѣющихъ съ этнографической и филологической наукой, а обуславливаемые лишь политическими мечтаніями тѣхъ и другихъ, референтъ приступилъ къ изложенію наличнаго матеріала по македонской діалектологіи. Оказывается, что Сербы и Болгары съ своей стороны очень мало сдѣлали для очевиднаго доказательства своего языкового права на эту провинцію или для обороны ея отъ взаимныхъ притязаній. И такимъ образомъ, главными источ-

⁴⁾ В. Григоровича, С. Верковича, К. Жинзифова, П. Славейкова, Г. Динкова. М. Милоевича, Г. Пулевскаго, К. Иречка, П. Срестьянина, бр. Шкорпилъ, М. Дринова, И. Ястребова.

никами для наших свѣдѣній о такъ называемомъ македонскомъ нарѣчій служатъ два, хотя и очень хорошіе, но крайне ограниченные македонскіе сборники, именно книги македонянь, братьевъ Миладоновыхъ и боснійскаго серба С. И. Верковича, давно уже ставшія библиографическими рѣдкостями. Въ Миладановскій Сборникъ вошли драгоценные и безукоризненно записанные образцы, хотя и въ греческой транскрипціи, лишь изъ слѣдующихъ македонскихъ пунктовъ: Струги, Дебры, Охриды, Велеса, Битоли, Пригѣпа, Костура и Кукуша. Что же касается незаподозрѣннаго Сборника Верковича, то крупныя пробѣлы по источникамъ для македонскаго языковѣдѣнія восполняются образцами лишь изъ Крушева, Мияцкаго, Разлога, Сереса и отчасти Дебры. Въ 1885 году вышло начало Сборника македонскаго бугарина К. Шапкарева, куда вошли отлично записанные образцы малозвѣстной македонско-бугарской прозы, но опять изъ Охриды, Пригѣпа, Кукуша съ придачей Гевгели. Свѣдѣнія наши по Дебрыскому поднарѣчію существенно обогатили И. С. Ястребовъ изданіемъ своей замѣчательной книги о пѣсняхъ и обычаяхъ сербовъ Косовскаго вилаета. Раньше Ястребова издали двѣ-три пѣсни по тому же поднарѣчію проф. Дриновъ. О весьма дурно изданныхъ сборникахъ М. Милоевича (Пѣсни и обычаи единого сербскаго народа) и С. Верковича (Славянскія Вѣды тутъ не можетъ быть рѣчи. Не далеко ушелъ отъ того и другого Сборникъ француза Огюста Довона. Очень можетъ быть, что въ многочисленныхъ болгарскихъ періодическихъ изданіяхъ, выходившихъ въ различное время и въ различныхъ городахъ европейскаго юго-востока и на Левантѣ, которыхъ нельзя найти собранными вмѣстѣ даже въ филиппопольской и въ софійской народныхъ библіотекахъ, а не то чтобы какой нибудь славистъ за границей пользовался бы ими въ своемъ кабинетѣ,—очень можетъ быть что въ этихъ изданіяхъ разбросано не мало полезныхъ этнографическихъ замѣтокъ и пѣсенъ по македонскому нарѣчію; но референтъ, не смотря на свои поиски, успѣлъ найти весьма незначительныя и при томъ почти всегда худо записанные образцы лишь по слѣдующимъ говорамъ:

По Солунскому говору въ Константинопольской газетѣ „Свѣтъникъ“ за 1885 (перепечатка М. Гатталы въ „Книжевикъ“ И. В. Ягича.

По Кротовскому говору существуетъ монографія въ „Бранловскомъ періодическомъ списаніи“.

По Штибскому говору—двѣ пѣсни и при томъ дурно изданныя Пловдивскою „Наукой“.

По Воденскому говору—всего одна пѣсня, случайно попавшая въ Сборникъ бр. Миладоновыхъ. Другая пѣсня по тому же говору издана у Милоевича въ его вышеупомянутой книгѣ.

По Джумайскому говору—двѣ пѣсни въ ошибочно названномъ западно-болгарскомъ Сборникѣ В. Качановскаго.

По Меленицкому говору—одна пѣсня. Тамъ же.

По Тетовскому говору имѣются „Лазарицы“ въ Сборникѣ Ястребова. Есть и у Милоевича, но онѣ по обыкновенію дурно изданы.

Лишь по говорамъ Южно-Болгарскимъ или Западно-Родопскимъ, какъ христіанскимъ, такъ и магометанскимъ, существуетъ у насъ достаточное количество этнографическихъ матеріаловъ и даже монографій, изданныхъ Чолаковымъ, Хр. Константиновымъ, Н. Шишковымъ, П. Славей-

ковымъ, русскимъ этнографомъ А. Башмаковымъ и чешскимъ болгаровѣдомъ Конст. Иречкомъ.

Вотъ и всѣ источники по македонскому славянскому языкознанію и этнографіи.

Такимъ образомъ намъ извѣстны лишь говоры западной Македоніи, примыкающей къ Албаніи и остаются совершенно неизвѣстными говоры юго-западной, юго-восточной и особенно сѣверной Македоніи, составляющей именно яблоко раздора между сербами и болгарами. Если мы нежелаемъ вѣрить на слово ни сербамъ, ни болгарамъ, утверждающимъ, что все славянское населеніе Македоніи говоритъ на единомъ сербскомъ или единомъ болгарскомъ языкѣ то мы должны сказать, что „неизвѣстное“ по прежнему остается неизвѣстнымъ, которое еще нужно доказать, отыскать.

Но референту, въ бытность его преподавателемъ Солунской Кирилло-Меоодіевской гимназій, посчастливилось получить въ 1885 и въ началѣ 1886 годовъ отъ тамошнихъ учениковъ, человѣкъ болѣе 200, которые родомъ всѣ македонцы и между ними нѣтъ ни одного болгарина изъ заграницы или Сербѣ, хотя бы даже изъ Косовскаго вилайета, болѣе 1000 образцовъ народной поэзіи и прозы со всѣхъ концовъ Македоніи, и тѣмъ самымъ онъ получилъ возможность восполнить вышеозначенные пробѣлы по македонскому языкознанію, а равно и увеличить наличныя наши фактическія свѣдѣнія по этому предмету. Но не желая впадать въ односторонность, референтъ собиралъ образцы для своего сборника и по другимъ методамъ и различными способами, хотя бы въ этихъ случаяхъ ему приходилось имѣть дѣло лишь съ македонцами, т. е. объектомъ великаго сербо-болгарскаго спора. Такимъ образомъ, весь собранный имъ этнографическій матеріалъ представляетъ слѣдующія категоріи:

1. Образцы, записанные преимущественно учениками низшихъ классовъ Солунской Кирилло-Меоодіевской гимназій.

2. Словари и глоссаріи по своимъ сельскимъ и домашнимъ говорамъ (болѣе 50), составленные преимущественно учениками высшихъ классовъ названной гимназій.

3. Образцы и Глоссаріи, доставленные собирателю учениками Скопской, Битольской, Кукушской и другихъ прогимназій и училищъ внутренней Македоніи черезъ учителей ихъ, воспитывавшихся въ Солунской гимназій и служащихъ или Болгарскому Экзархату или независимымъ македонско-бугарскимъ общинамъ.

4. Образцы, записанные ученицами Солунской Женской Благовѣщенской гимназій и переданные собирателю директриссою сего учебнаго заведенія, нашей соотечественницей Е. П. Кондратовой.

5. Различныя важныя свѣдѣнія и справки, добытыя собирателемъ у нѣкоторыхъ старыхъ учителей, священниковъ и заслуженныхъ бугарско-македонскихъ дѣятелей, большая часть которыхъ до сихъ поръ служатъ Болгарскому Экзархату.

6. Наконецъ, наблюденія и опыты собирателя, и образцы, непосредственно имъ записанные во время его пребыванія въ нѣкоторыхъ пунктахъ внутренней Македоніи.

Содержаніе этого „Македонскаго Сборника“ слѣдующее:

Пѣсни историческія и героическія всего 38 №№.—Пѣсни бытовыя—жен-

скія посидѣлочныя, хороводныя, жатвенныя, любовныя, свадебныя и другія лирическія, всего 580 №№ и со всѣхъ почти урочищъ и градовъ и весей македонскихъ. — Калядки, щедровки, духовные стихи; крещенскія, пасхальныя, никольскія, юрьевенскія, лазарицы, мненческія (самовольскія), народная легенда о странствующемъ жидѣ и др., всего 84 №№. — Сказокъ всего 88 №№ изъ разныхъ мѣстностей македонскихъ. По животному эпосу всего лишь 6 №№. — Загадокъ всего 27 №№. — Пословицъ, поговорокъ и скоропоговорокъ всего 140 №№. — Заговоры и нашептыванія лишь 6 №№. И 50 словарьковъ и глоссаріевъ къ своимъ домашнимъ, сельскимъ говорамъ, между которыми особенно выдаются превосходнымъ исполненіемъ Воденскій, Драмскій, Неврокопскій, Могленскій, Разложскій, Костурскій, Велесскій, Прилѣпскій, Охридскій, Солунскихъ Сель, Сидпскій, Кумановскій и др.

Всѣ добытые говоры, по сравнительному интересу для науки македонско-славянской диалектологии, могутъ быть раздѣлены на три слѣдующія категории:

1) Извѣстные: Прилѣпскій, Охридскій, Костурскій, Кукушскій, Велесскій или Кепролійскій, Стругскій и Битольскій или Монастирскій.

2) Малоизвѣстные: Тетовскій или Калканъ-Деленскій, Авратъ-Хисарскій или Женскій, Струмицкій или Тивиріупольскій, Кратовскій, Сересскій, Демиръ-Хисарскій или Желѣзницкій, Зихненскій, Разложскій, Неврокопскій или Амфипольскій, Штибскій или Стибейскій, Меленецкій, Джумайскій и Деборскій.

3) Неизвѣстные: Солунскій, Ениджо-Вардарскій или Пелльскій, Воденскій или Эдесскій, Могленскій, Дойранскій или Полянницкій, Тиквишскій или Кавадарскій, Китевскій, Рѣсенскій, Леринскій или Флоранскій и особенно Скопскій, Кумановскій, Криво-Полянскій, Кочанскій и Гостиварскій.

Сверхъ того въ эту македонскую коллекцію вошли еще слѣдующіе ипородческіе образцы:

Пѣсни, сказки и глоссаріи купцо-волошскіе, всего 8 №№.

Пѣсни албанскія всего 4 №№.

Пѣсни и сказки ново-греческія, всего 5 №№.

Что касается статистическихъ и общихъ этнографическихъ матеріаловъ о Македоніи, то у референта имѣются на этотъ счетъ свѣдѣнія изъ различныхъ источниковъ, именно:

1. Ежегодные статистическіе отчеты секретаря учебнаго комитета при Болгарскомъ Экзархатѣ.

2. Богатые статистическіе матеріалы о всей Македоніи изъ канцеляріи гимназій, св. Кирилла и Методія въ Солунѣ, которыя референтъ получилъ благодаря любезности директора гимназій Г. С. Кандиморова.

3) Такія же свѣдѣнія, но уже изъ канцеляріи женской Благовѣщенской гимназій получалъ онъ, благодаря директрисѣ гимназій, вышеупомянутой нашей соотечественницѣ, Е. П. Кондратовой.

4) Такіе же богатые матеріалы по статистикѣ и этнографіи всей Македонской провинціи были сообщены Драганову покойнымъ російско-императорскимъ генеральнымъ консуломъ въ Македоніи А. А. Якобсономъ не мало устныхъ сообщеній получалъ онъ также и отъ преемниковъ Якоб-

сона, Н. Н. Демерика и особенно И. С. Ястребова, исходившаго вдоль и поперекъ всю почти западную половину Балканскаго полуострова во время его долголѣтней дипломатической службы въ этихъ мѣстностяхъ.

5) Въроисповѣдную статистику Авратъ Хисарскаго или Кукушскаго округа получилъ референтъ отъ секретаря Болгарскаго-Экзархата А. Топова.

6) „Статистика по Виденскому округу“, доставленная тамошнему старшинѣ экзархійскимъ учителемъ Миндовымъ.

7) „Подробная статистика Пригѣпскаго округа“, составленная пригѣпчанниномъ К. Самарджиевымъ.

8) „Подробная статистика по учебному дѣлу въ Велесскомъ округѣ“, составленная специально для Драганова начальникомъ сихъ учебныхъ заведеній, велешаниномъ Мискиновымъ во время пребыванія перваго въ этомъ городѣ.

9) „Статистика по болгарскому учебному дѣлу въ Скопѣ“, составленная такимъ же образомъ и для той же цѣли начальникомъ тамошнихъ учебныхъ заведеній экзархійскимъ намѣстникомъ Наслѣдниковымъ.

Далѣе, имѣются у референта весьма важныя устные сообщенія по статистикѣ и общей этнографіи слѣдующихъ городовъ и ихъ окрестностей: Сереса, доставленныя бывшими экзархійскими учителями Тодевымъ и Ангеловымъ и экзархійскимъ делегатомъ протоіереемъ о. Иваномъ Ангеловымъ, официально командированнымъ ѣхать туда и разслѣдовать дѣло бывшаго экзархійскаго намѣстника Мицарова; изъ Дойрана отъ экзархійскаго учителя и воспитанника Солуно-Болгарской Гимназіи Липопліева-Танкова и др.

Беря во вниманіе всѣ эти показанія, справедливость побуждаетъ насъ обращать вниманіе также на то, что говорятъ объ этомъ же предметѣ греки и сербы. По этой части въ коллекціи Драганова есть также ежегодныя учебно-статистическіе отчеты Эллинскаго Силлогоса, печатающіеся обыкновенно въ большой константинопольской газетѣ Неохорос и въ аѳинской *Ανατολική Ερμεύρεσις*. Труды сербскихъ статистиковъ Веселиновича Боватевича, Милосевича и другихъ печатаются въ новомъ изданіи „Братство Святого Саввы“, не говоря уже о „Календарѣ Вардарѣ“. Референтъ никогда бы не позволилъ себѣ отнести въ Этнографическое Отдѣленіе Императорскаго Русскаго Географическаго Общества со всѣми этими матеріалами, если бы кто нибудь вѣнчилъ ему въ обязанность составить сборникъ въ той желанной полнотѣ, которой требуетъ во всей строгости наука Македоновѣдѣнія. Но онъ беретъ положить лишь нѣсколько большихъ камней въ основу ревностныхъ и усиленныхъ занятій македонской діалектологіей и этнографіей. И чтобы предполагаемый сборникъ могъ бы называться въ полномъ смыслѣ слова македонскимъ, въ довершеніе всего референтъ предложилъ перепечатать, хотя бы по страницѣ, въ видѣ образцовъ македонскаго нарѣчія, изъ 18 весьма рѣдкихъ книгъ и рукописей, принадлежащихъ специально къ небогатой самой по себѣ, но небезинтересной ново-славянской письменности въ Македоніи; книги эти написаны въ періодъ времени съ 1762 по 1875 г.

Имѣя такого рода полный македонской сборникъ или македонскую хрестоматію, неліцепріятная филологическая критика съумѣетъ разсудить разъ навсегда, что изъ этого языка македонско-славянскаго сборника принадлежитъ болгарину, что сербу, и что принадлежитъ и не сербу, и не

болгарину, а лишь славянину македонцу. А македонизмами референтъ называетъ такіа грамматическія особенности, которыя не свойственны ни сербскому, ни болгарскому языкамъ, а встрѣчаются въ области лишь такъ называемаго македонскаго нарѣчія.

Интересное сообщеніе г. Драганова вызвало нѣкоторыя замѣчанія со стороны председательствующаго, чл.-сотр. П. А. Сырку и другихъ,

Определено: имѣть въ виду для изданія „Македонскій Сборникъ“ г. Драганова.

Приложеніе къ журналу 11-ю декабря 1887 г.

Журналъ засѣданія Комисіи для собиранія народныхъ юридическихъ обычаевъ — 22-ю мая 1887 года.

Присутствовали: председатель С. В. Пахманъ; члены: Ф. Л. Барыковъ, П. А. Гедримовичъ, П. А. Матвѣевъ, профессоръ Варшавскаго Университета Д. Я. Самоковасовъ, Н. С. Таганцевъ, профессоръ Бернскаго Университета Э. Петри, А. В. Половцовъ, Н. А. Хвостовъ; секретарь Н. І. Холева.

Засѣданіе открыто въ 8 часовъ вечера.

Председатель комисіи С. В. Пахманъ заявилъ собранію, что, находя невозможнымъ, въ виду служебныхъ обязанностей своихъ, удѣлять комисіи столько времени и занятій, сколько того требуетъ исполнѣнъ успѣшное веденіе дѣла, онъ подавъ заявленіе Этнографическому Отдѣленію о намѣреніи своемъ отказаться отъ председательствованія въ комисіи, оставался, однако, ея членомъ; но Этнографическое Отдѣленіе столь настойчиво высказало желаніе, чтобы С. В. оставался председателемъ комисіи, а почтенный председатель отдѣленія В. И. Ламанскій такъ убѣдительно просилъ его о томъ же въ особомъ письмѣ, что С. В. рѣшился исполнить это общее желаніе Этнографическаго Отдѣленія. При этомъ Этнографическое Отдѣленіе, желая облегчить С. В. выполненіе его задачи, предложило ему избрать изъ среды комисіи помощника въ качествѣ товарища председателя. Пользуясь этимъ правомъ, председатель предлагаетъ собранію избрать въ эту новую должность члена комисіи, съ самаго основанія ея не мало потрудившагося надъ изученіемъ обычнаго права, одного изъ дѣятельныхъ и преданныхъ дѣлу изслѣдователей—П. А. Матвѣева. Собраніе просило г. Матвѣева принять на себя это званіе.

Затѣмъ, председатель заявилъ, что пересмотръ и изданіе программы для собиранія обычаевъ приходится отложить на нѣкоторое время, такъ какъ Этнографическое Отдѣленіе доставило программу г. Харузина, изданную Московскимъ Обществомъ этнографіи, съ просьбою дать о ней отзывъ и принять ее къ свѣдѣнію при новомъ изданіи программы Этнографическаго Отдѣленія Императорскаго Географическаго Общества.

Послѣ прочтенія секретаремъ журнала предшествовавшаго засѣданія комисіи, по приглашенію председателя, присутствовавшій въ засѣданіи профессоръ Бернскаго Университета Э. Ю. Петри сдѣлалъ сообщеніе «О связи антропологіи съ областью права, особенно обычнаго».

Разсматривая соотношеніе между антропологіей и правомъ, Э. Ю. Петри

высказалъ, что антропология есть естественная исторія челоѣка, задача которой понять и уяснить всѣ жизненные явленія, окружающія челоѣка. Изъ наукъ, входящихъ въ составъ антропологии, этнографія, занимающаяся наружною стороною челоѣка, подобна анатоміи; этнологія соотвѣтствуетъ физиологіи и, наконецъ, въѣномъ изученія челоѣка является социология. Какъ юридическіе факты всего лучше освѣщаютъ жизнь даннаго народа (напр., положеніе женщины у извѣстнаго народа), равнымъ образомъ и антропологическія данныя представляютъ большой интересъ для юриста. Поэтому, еще Адольфъ Бастіа внушалъ путешественникамъ собирать юридическіе матеріалы. Особенное значеніе за народными юридическими обычаями признаютъ двѣ школы: итальянская и русская. Изученіе народныхъ юридическихъ обычаевъ русскими учеными обращаетъ на себя живое вниманіе и возбуждаетъ глубокий интересъ въ этнографѣхъ Западной Европы.

Затѣмъ, представивъ подробную характеристику европейскихъ ученыхъ занимающихся юридической этнографіей (Поетъ, Вилькенъ, Даргунъ и др.), г. Петри высказалъ, что, при собираніи матеріала, важно не только констатировать фактъ, но и выяснить жизненное значеніе его и соотношеніе съ другими бытовыми условіями. При изслѣдованіи должны быть удовлетворены и интересы права и не забыты интересы антропологии. По мнѣнію докладчика, весьма полезно было бы къ экспедиціямъ географическимъ и этнографическимъ прибавлять и изслѣдователя юридического быта.

Въ преніяхъ, возбужденныхъ изложеннымъ докладомъ, С. В. Пахманъ замѣтилъ, что коммиссія раздѣляетъ точку зрѣнія докладчика о двойственности задачи коммиссіи, тѣмъ болѣе что невозможно собирать матеріалъ, не вкладывая въ него смыслъ и душу, не освѣщая его жизненными основами. Собираніе обычаевъ должно имѣть научный характеръ. Только воззрѣніи народные и могутъ объяснить самые обычаи. Мы должны работать и для этнографіи, ибо мы часть Отдѣленія Этнографіи.

По мнѣнію Ѳ. Л. Барыкова, подобно тому, какъ зоологу необходимо изучать нравы животныхъ, такъ и антропологу—социологию и юриспруденцію. Намъ важно знать не только юридическіе обычаи, но и ихъ мотивы, почему безъ объясняющаго этнографическаго матеріала обойтись нельзя.

Н. С. Таганцевъ находитъ, что въ правѣ уголовномъ этнографическій матеріалъ, воззрѣнія должны быть выдѣлены.

Н. А. Хвостовъ высказалъ, что изученіе обычнаго права важно уже потому, что, тогда какъ на Западѣ оно имѣетъ значеніе лишь историко-научное, въ Россіи самъ законъ указываетъ на примѣненіе обычая (въ X томѣ о наслѣдованіи крестьянъ по мѣстнымъ обычаямъ). Необходимо прежде всего изучить тѣ обычаи, которые самъ законъ признаетъ въ силѣ законныхъ нормъ. Примѣненіе нашими орудіями судами, въ наслѣдственныхъ дѣлахъ крестьянъ, не обычаевъ, а 10-го тома—это „бичъ божій“. Къ сожалѣнію, недостаточно еще изучено наслѣдственное обычное право, которымъ и слѣдуетъ заняться немедленно.

П. А. Матвѣевъ раздѣлялъ мнѣніе о необходимости изученія, со-
вмѣстѣ съ народными юридическими обычаями, и народныхъ воззрѣній.

Затѣмъ, по предложенію предсѣдателя, П. А. Матвѣевъ представилъ краткій докладъ о матеріалахъ, доставленныхъ изъ Мстиславскаго уѣзда Могилевской губ., откуда учитель Бохотскаго сельскаго училища Иванъ

Ксентовъ прислалъ любопытныя свѣдѣнія о юридическихъ обычаяхъ малорускаго поселенія Бохотской волости. По замѣчанію г. Матвѣева, наибольшая часть свѣдѣній въ этихъ матеріалахъ касается свадебныхъ обрядовъ. Любопытенъ обычай выкупа женихомъ невесты у ея братьевъ, молодыхъ парней той-же деревни. Г. Матвѣевъ усматриваетъ въ немъ намекъ на остатки той архаической формы половыхъ отношеній, которая извѣстна подъ именемъ коммунальныхъ браковъ.

Профессоръ Самоквасовъ обѣщалъ доставить въ комиссію матеріалы, собираемые, подъ его руководствомъ, студентами Варшавскаго Университета въ царствѣ Польскомъ, Волини и Литвѣ.

Засѣданіе закрыто въ 10^{1/2} часовъ вечера.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—18-го декабря 1887 г.

Присутствовали: предѣлительствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической—И. И. Стебницкій и предѣлительствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической—И. В. Мушкетовъ.

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Доложена программа наблюденій надъ песками, составленная комиссіей изъ членовъ И. В. Мушкетова, М. А. Рыкачева, Н. А. Соколова и С. Ю. Раунеръ.

Постановлено: Программу эту напечатать.

3) Д. членъ А. А. Тилло, основываясь на §§ 39 и 41 „Устава Общества“, предложилъ замѣстить вакантныя мѣста иностранныхъ членовъ-корреспондентовъ по обомъ Отдѣленіямъ.

Постановлено: внести въ Совѣтъ предложеніе объ избраніи въ иностранные члены-корреспонденты: проф. Левассеръ—въ Парижъ, проф. Ратцель—въ Лейпцигъ, проф. Герландъ—въ Страсбургъ, проф. Неймайеръ—въ Гамбургъ, проф. Зупанъ—въ Готъ, проф. Вагнеръ—въ Геттингенъ, проф. Ганнъ—въ Вѣнѣ, проф. Зюсъ—въ Вѣнѣ, проф. Бейсъ-Балло—въ Утрехтѣ, Гвидо-Кора—во Флоренціи, проф. Монъ—въ Христіаніи, д-ръ Канитцъ—въ Вѣнѣ.

4) Дѣйствительный членъ Б. П. Срезневскій сдѣлалъ сообщеніе объ опредѣленіи высотъ въ Европейской Россіи на основаніи новыхъ изобаръ. (См. Извѣстія т. XXIV стр. 385).

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи—23-го декабря 1887 года.

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

Читанъ и утвержденъ журналъ засѣданія 11 декабря.

Доложено о поступленіи нижеслѣдующихъ рукописныхъ матеріаловъ:

1) Отъ псаломщика с. Копалинскаго Ф. Дягилева: „Крестыянская свадьба въ Копалинскомъ селеніи Пермскаго уѣзда,“ 2) отъ П. И. Першина: Бураты Агинскаго вѣдомства Забайкальской области;“ 3) отъ чл.-сотр. В. Н.

Добровольскаго, изъ г. Данкова: „Этнографическіе матеріалы, собранныя въ Дмитровскомъ уѣздѣ Орловской губ.“

Определено: рукопись № 1 передать на разсмотрѣніе чл.-сотр. О. М. Истомину, № 2—чл.-сотр. А. М. Позднѣву, рукопись № 3, по выслушаніи отзыва о ней предсѣдательствующаго, хранить въ ученомъ архивѣ Общества. Предсѣдательствующій обратилъ вниманіе Отдѣленія на выдающіяся достоинства этнографическаго матеріала, доставленнаго чл.-сотр. В. Н. Добровольскимъ, при чемъ указалъ на важность его въ особенности для характеристики южновеликорусскихъ говоровъ.

Прочитанъ докладъ Комиссіи по присужденію медалей, который и былъ утвержденъ Отдѣленіемъ, дополнившимъ его, съ своей стороны, присужденіемъ серебрянной медали чл.-сотр. В. Н. Добровольскому за доставленный имъ матеріалъ, въ виду благоприятнаго отзыва о немъ предсѣдательствующаго.

Доложены ходатайства: 1) чл.-сотр. А. В. Адріанова объ оказаніи ему матеріальнаго и научнаго содѣйствія для осуществленія предпринимаемаго имъ изученія инородческихъ племенъ Нарымскаго края, на мѣстахъ ихъ расселенія, и 2) чл.-сотр. Э. А. Вольтера о матеріальномъ содѣйствіи для продолженія предстоящимъ лѣтомъ этнографическихъ изслѣдованій его въ Литвѣ и Жмудѣ.

Отдѣленіе, отнесясь сочувственно къ названнымъ предпріятіямъ, опредѣлило представить ходатайства гг. Адріанова и Вольтера на усмотрѣніе Совѣта Общества.

Членъ-сотр. А. В. Елисѣевъ сдѣлалъ сообщеніе: „Этнологическія замѣтки о Туркахъ“. Докладчикъ изложилъ свои выводы касательно статистики и динамики турецкаго населенія Малой Азіи, основанные на данныхъ, которыя удалось ему собрать и наблюдать лично во время путешествія по Востоку. Коснувшись процентнаго отношенія турокъ къ общему населенію Малой Азіи, докладчикъ перешелъ къ густотѣ его, причемъ указалъ на условія, влияющія на нее; указалъ затѣмъ на составъ населенія въ отношеніи преобладанія пола и возрастовъ—производительнаго, полупроизводительнаго и непроизводительнаго, съ объясненіемъ причинъ такого преобладанія, и, коснувшись вопроса о числѣ слѣпыхъ, глухонѣмыхъ и психически больныхъ, сравнительно съ тѣми же явленіями въ Европѣ, перешелъ къ динамикѣ турецкаго населенія, причемъ остановился на рождаемости и смертности населенія въ зависимости отъ условій быта, влияющихъ на то и другое.

Сообщеніе А. В. Елисѣева было прослушано съ живымъ интересомъ, причемъ пр. В. Д. Смирновымъ были сдѣланы нѣкоторые замѣчанія касательно бытовыхъ условій турецкой жизни.

Журналъ засѣданія Совѣта—7-го января 1888 года.

За болѣзнію вице-предсѣдателя засѣданіе состоялось подъ предсѣдательствомъ помощника предсѣдателя Общества, почетнаго члена барона О. Р. Остенъ-Сакена. Присутствовали: предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ, Географіи Математической І. И. Стебницкій, Географіи Физической

И. М. Мушкетовъ, Этнографин В. И. Ламанскій; члены Совѣта: Р. Э. Ленцъ М. Н. Раевскій, А. А. Тилло, О. В. Шмидтъ и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Должено, что въ 28-й день ноября минувшаго года августѣйшій председатель Общества Его Императорское Высочество Государь Великій Князь Константинъ Николаевичъ изволилъ утвердить въ Ореандѣ (см. Приложение I) новое положеніе о Константиновской медали.

Постановлено доложить о томъ Обществу въ годичномъ собраніи.

Должены утвержденныя Отдѣленіями а) Географіи Математической и Географіи Физической въ соединенномъ засѣданіи 18-го минувшаго декабря и б) Отдѣленіемъ Этнографіи въ засѣданіи 23-го декабря, представленія комиссій названныхъ Отдѣленій по присужденію ученыхъ наградъ Общества.

Постановлено: Константиновскую медаль, за неимѣніемъ кандидата для награжденія оною по Отдѣленію Статистики, за комъ въ этомъ году очередь присужденія Константиновской медали, присудить въѣ очередь, по представленію Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической, д. чл. Геннадію Даниловичу Романовскому за его многолѣтніе труды по геологіи Туркестана и повергнуть это мнѣніе Совѣта на утвержденіе августѣйшаго председателя Общества.

Медаль имени графа О. П. Литке присудить д. чл. О. П. Кеппену за его труды по зоо- и фитогеографіи.

Вольшія золотыя медали „за труды по этнографіи и статистикѣ“ присудить, по представленію Отдѣленія Этнографіи а) М. М. Ковалевскому за его трудъ „Современный обычай и древній законъ. Обычное право осетинъ“. М. 1886. и б) В. О. Миллеру за его сочиненіе „Осетинскіе этюды“. Часть III. М. 1887.

Выдачу сверхкомплектной большой золотой медали за труды по статистикѣ и Этнографіи разрѣшить въ виду того, что одна такая медаль осталась неприсужденною въ 1887 году.

Малыя золотыя медали присудить: по представленію А) Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—1) д. чл. А. И. Вилькицкому за его труды по опредѣленію длины секунднаго маятника на Новой Землѣ и въ Архангельскѣ, исполненныя по порученію Общества. 2) чл.-сотр. Н. Я. Диннику за его изслѣдованія сѣвернаго Кавказа, напечатанныя въ запискахъ Кавказскаго Отдѣла Общества; Б) по представленію Отдѣленія Этнографіи 3) священнику отцу Д. Булгаковскому за предоставленный имъ въ распоряженіе Общества рукописный трудъ „Пинчуки“.

Серебряныя медали присуждены:

А. По представленію Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической.

1) Д. чл. О. О. Витраму за участіе его, совмѣстно съ д. чл. А. И. Вилькицкимъ, въ опредѣленіи по телеграфу разности долготъ между Архангельскомъ и Пулковомъ, а равно и за содѣйствіе А. И. Вилькицкому при наблюденіяхъ надъ качаніемъ маятника въ Пулковѣ.

2) Штабсъ-капитану Б. Л. Громбчевскому за предоставленный имъ въ распоряженіе Общества, напечатанный на правахъ рукописи, отчетъ о походахъ въ Хотанъ въ 1886 г.

3) Чл.-сотр. Н. И. Кузнецову за его труды по участию въ экспедиціи на сѣверный Уралъ.

4) Д. чл. кн. В. И. Массальскому за его изслѣдованія въ Карской и Батумской областяхъ въ 1885 и 1886 годахъ, исполненныя по порученію Общества.

5) Д. чл. Э. Ю. Петри за его сообщеніе о задачахъ научной географіи.

6) Чл.-сотр. К. Н. Россикову за его труды по зоографіи Кавказа.

7) Д. чл. Б. И. Срезневскому за его сообщеніе о барометрическомъ опредѣленіи высотъ.

8) Межевщику Н. Г. Хлудову за участіе въ экспедиціи Общества на Ханъ-Тенгри въ 1886 г. и въ экспедиціи д. ч. И. В. Мушкетова въ Семирѣчье въ 1887 г.

9) Геодезисту подполковнику Шмидту за предоставленныя имъ въ распоряженіе Общества опредѣленія географическихъ координатъ 17 пунктовъ въ Саянскихъ горахъ.

Б. По представленію Отдѣленія Этнографіи:

1) Чл.-сотр. священнику отцу К. Боголюбову за представленныя имъ отвѣты на этнографическую программу Общества.

2) Чл.-сотр. В. Н. Добровольскому за предоставленныя имъ въ распоряженіе Общества „Наблюденія надъ народнымъ языкомъ, обычаями и пр. въ Дмитровскомъ уѣздѣ Орловской губерніи“.

3) Чл.-сотр. А. Н. Минху за предоставленный имъ въ распоряженіе Общества рукописный трудъ подъ заглавіемъ „Народныя суевѣрія, предрассудки, обычаи и обряды крестьянъ Саратовской губерніи“.

4) Н. Е. Пальчикову за сообщеніе „О методахъ записыванія пѣсенныхъ мелодій“.

5) Маріи Александровнѣ Саковичъ за предоставленный въ распоряженіе Общества рукописный трудъ ея „Пѣсни крестьянъ села Молодова Кобринскаго уѣзда Гродненской губерніи“.

6) Чл.-сотр. Ю. Ю. Трусману за отчетъ о совершенной имъ по порученію Общества въ 1886 году поѣздкѣ къ полуостровамъ Псковско-Печерскаго края.

7) Л. К. Ященко за пожертвованіе богатой коллекціи предметовъ изъ быта лопарей.

Бронзовыя медали присудить:

По представленію Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической:

1) Уряднику Власову, киргизамъ: 2) Джейсаму Джигиту, 3) Атабану Сарыкутеву, 4) Маметкулу Джайнакову—за участіе въ экспедиціи на Ханъ-Тенгри, 5) г. Чебанову за доставленіе климатологическихъ данныхъ о Бѣломъ Колодѣ, 6) матросу 8-го флотскаго экипажа Образцову за участіе въ экспедиціи Общества на Новую Землю.

Должно представленіе председательствующаго въ Кавказскомъ Отдѣлѣ Общества д. чл. В. Н. Троцкаго о награжденіи правителя дѣлъ Кавказскаго Отдѣла Л. П. Загурскаго.

Постановлено: выразить Л. П. Загурскому признательность Совѣта Общества за многотѣльную плодотворную его дѣятельность на пользу Общества присужденіемъ ему малой золотой медали.

Секретарь Общества представилъ каталогъ картъ и альбомовъ, хранящихся въ библиотекѣ Общества, изготовленный стараніями помощника его д. чл. В. Н. Гавриленко.

Постановлено: въ благодарность за исполненный трудъ, дающій возможность пользоваться богатымъ собраніемъ картъ и альбомовъ, принадлежащихъ Обществу, присудить д. чл. Гавриленко серебряную медаль.

По представленію секретаря Общества присуждена серебряная медаль чл.-сотр. Я. А. Лейцингеру за доставленную имъ коллекцію видовъ и типовъ бѣломорскаго побережья и Мурмана и безмездное изготовленіе фотографій съ маляника Общества, когда онъ былъ установленъ въ Архангельскѣ для наблюденій.

Должено отвѣтъ Степного генералъ-губернатора, почетнаго члена Г. А. Колпаковского на ходатайство о награжденіи киргиза Бекбаулова серебряною медалью „за усердіе“ за услуги, оказанныя д. чл. А. Н. Краснову во время экспедиціи его на Ханъ-Тенгри. Почетный членъ Г. А. Колпаковский увѣдомляетъ, что названный киргизъ, еще до поступленія ходатайства Общества награжденъ имъ за услуги д. чл. Краснову почетнымъ кафтаномъ.

Постановлено: съ благодарностью принять къ свѣдѣнію.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической *доложилъ* (см. Приложение II) записку, представленную ему секретаремъ Отдѣленія д. чл. Ю. Шокальскимъ о необходимости назначить особаго завѣдывающаго складомъ инструментовъ, принадлежащихъ Обществу.

Постановлено: исполнѣ согласаясь со взглядами, изложенными д. чл. Шокальскимъ въ означенной запискѣ, просить д. чл. Шокальскаго принять на себя завѣдываніе инструментальною камерою Общества.

Должено представленіе (см. Приложение III) постоянной комиссіи для организаціи систематическихъ наблюденій надъ ускореніемъ силы тяжести въ Россіи съ изложеніемъ плана работъ на ближайшее трехлѣтіе и просьбою о возбужденіи ходатайства передъ Правительствомъ объ отпускѣ на осуществленіе этого плана по 2500 р. въ годъ.

Вмѣстѣ съ тѣмъ комиссія просить Совѣтъ войти въ морское министерство съ представленіемъ о томъ значеніи, какое могло бы имѣть для науки опредѣленіе длинн секунднаго маятника во время заграничнаго плаванія судовъ императорскаго военнаго флота.

Постановлено: ходатайство возбудить и съ представленіемъ въ морское министерство войти.

Должено ходатайство предсѣдательствующаго въ Метеорологической Комиссіи д. чл. А. И. Воейкова о выдачѣ А. В. Барановскому 75 руб. за обработку доставленныхъ Обществу, по программѣ комиссіи, наблюденій надъ періодическими явленіями природы за 1885 и 1886 г., изъ капитала на организацію наблюденій, имѣющихъ сельско-хозяйственное значеніе.

Постановлено: провзвести эту выдачу за счетъ указаннаго капитала.

Должена доставленная предсѣдательствующимъ въ Метеорологической Комиссіи, согласно постановленію Совѣта отъ 1-го декабря минувшаго года, свѣта распрѣдѣленія 2000 р., испрашиваемыхъ комиссіей для оказанія пособія нѣкоторымъ учрежденіямъ и лицамъ, производящимъ наблюденія, имѣющія сельско-хозяйственное значеніе.

Постановлено: отложить сужденіе по этому предмету до одного изъ бли-

жайшихъ засѣданій Совѣта, на которое пригласить д. чл. А. И. Воейкова для разъясненія отдѣльныхъ статей указанной смѣты.

Должено ходатайство д. чл. Р. Н. Савельева о выдачѣ ему хронометра для предполагаемыхъ аэтинометрическихъ изслѣдованій.

Постановлено: передать на предварительное заключеніе заведывающаго инструментальной камерой Общества д. чл. Ю. М. Шокальского.

Должено отношеніе Восточно-Сибирскаго Отдѣла Общества съ увѣдомленіемъ, что Отдѣлъ не находитъ возможнымъ доставлять отчетъ о дѣйствіяхъ своихъ за данный годъ въ декабрѣ того же года, какъ то желательно Обществу (см. журналъ засѣданія Совѣта 23 марта 1887 г. Извѣстія, т. XXIII, стр. 368), но высказываетъ готовность доставлять таковой въ одинъ изъ первыхъ мѣсяцевъ слѣдующаго года и для ознакомленія съ ходомъ своихъ занятій будетъ высылать журналы засѣданій своего Распорядительнаго Комитета и общихъ собраній Отдѣла.

Принято къ свѣдѣнію.

Должено ходатайство Восточно-Сибирскаго Отдѣла Общества объ испрошеніи для него отъ Правительства 800 р. на производство нивелировки между Иркутскомъ и Боярской станціей для установленія связи между Сибирскою нивелировкой Общества и нивелировкой, имѣющей быть исполненною Министерствомъ Путей Сообщенія на линіи проектируемой Забайкальской желѣзной дороги. Вмѣстѣ съ тѣмъ Отдѣлъ ходатайствуетъ о томъ, чтобы Совѣтъ вошелъ къ министру путей сообщенія съ представленіемъ о необходимости производить нивелировки Забайкальской дороги съ возможно большею точностью въ видахъ соотвѣтствія съ результатами Сибирской нивелировки Общества.

Постановлено: передать на предварительное заключеніе д. чл. А. А. Тило.

Должено ходатайство дворянина С. С. Соломко о причисленіи его къ какой либо экспедиціи Общества въ качествѣ художника.

Постановлено: отклонить.

Должено ходатайство Кіевскаго Общества Естествоиспытателей объ оказаніи матеріальной поддержки на изданіе „Указателя русской литературы по математикѣ, чистымъ и прикладнымъ естественнымъ наукамъ“, издаваемаго Кіевскимъ Обществомъ пятнадцатый годъ.

Постановлено: ассигновать на этотъ предметъ 25 р. и просить о доставленіи нѣсколькихъ экземпляровъ книги по выходѣ ея въ свѣтъ.

Должено предложеніе Императорскаго Московскаго Археологическаго Общества принять участіе черезъ депутатовъ въ совмѣстномъ обсужденіи программы VIII Археологическаго Съѣзда въ Москвѣ.

Постановлено: просить д. чл. Н. А. Попова не отказать принять на себя представительство Императорскаго Русскаго Географическаго Общества на засѣданіяхъ предварительнаго комитета для обсужденія помянутой программы.

Должена просьба крестьянина Г. Е. Верещагина о возвращеніи представленной имъ въ 1885 году рукописи подъ заглавіемъ „Великорусскія Вятской губерніи“.

Постановлено: исполнить.

Должено письмо предсѣдателя Берлинскаго Географическаго Общества,

почетнаго члена, барона Рихтгофена, о пополненіи коллекціи изданій Императорскаго Русскаго Географическаго Общества въ библіотекѣ Берлинскаго Географическаго Общества.

Постановлено: исполнить.

Должена просьба Орловской Губернской Земской Управы объ обмѣнѣ изданіями.

Постановлено: выслать въ обмѣнъ на доставленные изданія Извѣстія и Отчетъ за минувшій годъ и нѣкоторые другія изданія статистическаго характера, по усмотрѣнію секретаря Общества.

Должено заявленіе и. д. петропавловскаго (въ Камчаткѣ) окружнаго врача Е. Федорова о готовности его принять на себя, за предлагаемое Обществомъ вознагражденіе, метеорологическихъ наблюденій по инструментамъ, принадлежащимъ Обществу, оставленнымъ въ Петропавловскѣ докторомъ Дыбовскимъ.

Постановлено: просить доктора Дыбовскаго сообщить, въ какомъ положеніи находились инструменты, о которыхъ идетъ рѣчь, при отъѣздѣ его изъ Петропавловска.

Должено ходатайство г. Сенницкаго о выдачѣ ему удостовѣренія въ томъ, что онъ оказывалъ содѣйствіе къ пополненію библіотеки и музея Общества.

Постановлено: выдать просимое удостовѣреніе.

Должено отношеніе непремѣннаго секретаря Императорской Академіи Наукъ, отъ 9 декабря 1887 г. за № 667, съ увѣдомленіемъ, что Академія, освѣдомившись о принесеніи Обществомъ, въ даръ для Музея, коллекціи разныхъ животныхъ, доставленныхъ секретаремъ Общества А. В. Григорьевымъ съ Новой Земли (см. журналъ засѣданія Совѣта 25 сентября 1887. Извѣстія т. XXIII стр. 759), приняла этотъ „весьма цѣнный въ научномъ отношеніи даръ съ признательностью“ и постановила за оный благодарить.

Принято къ свѣдѣнію.

Должено о поступленіи отъ Владиміра Григорьевича Суворова (сельцо Кадарово, Озерской волости, Калазинскаго уѣзда) рукописи, подъ заглавіемъ „Религіозно-народныя повѣрья и сказанія“. Г. Суворовъ предлагаетъ и впредь доставлять подобнаго рода записки и собирать пѣсни, сказки и т. п., но просить въ такомъ случаѣ объ оказаніи ему матеріальной помощи.

Постановлено: передать и рукопись и письмо г. Суворова на заключеніе Отдѣленія Этнографіи.

Должено предложеніе фирмы Ch. Reinwald изъ Парижа, приобрести отъ нея сочиненіе Recherches anthropologiques dans le Caucase par Ernest Chantre. 4 vol. in 4. Ц. 300 франковъ и предложеніе фирмы J. Gaultier въ Парижѣ, подписаться на издаваемый ею „Recueil de Portulans“. Ц. по 20 франковъ за выпускъ, число выпусковъ не опредѣлено.

Постановлено: передать оба предложенія въ Отдѣленіе Этнографіи.

Должено счесть Типографіи Имп. Академіи Наукъ, на 578 р. 70 к., за напечатаніе 2 выпуска II части трудовъ Усть-Ленской станціи.

Постановлено: въ виду недостаточности суммъ, остающейся отъ 5000 р., Высочайше дарованныхъ на изданіе трудовъ русскихъ полярныхъ станцій, на уплату по означенному счету—отложить сужденіе объ изысканіи источника на покрытіе означеннаго расхода до другого засѣданія Совѣта.

Доложенъ списокъ лицъ предлагаемыхъ къ избранію: а) въ иностранные члены-корреспонденты по Отдѣленіямъ Географіи Математической и Географіи Физической, б) въ дѣйствительные члены. (См. Приложенія).

Постановлено: заявить о кандидатурѣ перечисленныхъ лицъ въ ближайшемъ собраніи Общества.

Секретарь доложилъ, что въ 1885 году были переведены въ число членовъ-сотрудниковъ по Западно-Сибирскому Отдѣлу дѣйствительные члены: Иванъ Федоровичъ Бабковъ и Михаилъ Васильевичъ Пѣвцовъ (см. журналъ Совѣта 7 декабря 1887 г. Извѣстія т. XX стр. 97). Перечисленіе это состоялось вслѣдствіе недоразумѣнія по § 4 Положенія о Сибирскомъ Отдѣлѣ Общества, при чемъ былъ упущенъ изъ виду § 7 того же Положенія, а потому полагалъ бы справедливымъ вновь включить означенныхъ лицъ въ списокъ дѣйствительныхъ членовъ Общества.

Постановлено: вполне соглашаясь съ доводами секретаря Общества, включить гг. Бабкова и Пѣвцова въ число дѣйствительныхъ членовъ.

Приложенія къ журналу засѣданія Совѣта—7-го января 1888 г.

Приложеніе I.

ПОЛОЖЕНІЕ О КОНСТАНТИНОВСКОЙ МЕДАЛИ.

На подлинномъ собственною рукою Его Императорскаго Высочества Государя Великаго Князя Константина Николаевича, Предсѣдателя Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, написано:

„Согласенъ. 28 ноября 1886 г. Ореанда“.

I. Подвиги и труды, дающіе право на полученіе Константиновской медали, суть слѣдующіе:

а) Всякій необыкновенный и важный географическій подвигъ, совершеніе котораго сопряжено съ трудомъ и опасностію.

б) Ученныя путешествія и экспедиціи по Россіи и странамъ съ нею сопредѣльнымъ, если результаты ихъ сдѣлались извѣстны по достовѣрнымъ свѣдѣніямъ и заключаютъ въ себѣ новыя пріобрѣтенія по части географіи, по которому либо изъ главныхъ ея направленій, хотя бы описанія сихъ путешествій и не были еще опубликованы.

в) Такого же достоинства путешествія въ страны и моря болѣе отдаленныя, но только совершенныя путешественниками русскими и описанныя на русскомъ языкѣ.

г) Успѣшно совершенныя обширныя геодезическія операціи, ведущія къ точнѣйшему познанію вида земного шара, точныя географическія опредѣленія мѣстъ, если они обнимаютъ значительныя и съ трудомъ доступныя пространства земли въ самой Россіи или странахъ съ нею сопредѣльныхъ, и обширныя топографическія изслѣдованія и съемки въ малозвѣстныхъ странахъ и моряхъ, если таковыя исполнены русскими.

д) Успѣшно совершенныя и доставившія наукѣ важныя результаты, экспедиціи въ Россіи и странахъ съ нею сопредѣльныхъ, предпринятія

для изслѣдованій по какой либо отрасли физической географіи въ обширномъ смыслѣ этого слова.

е) Труды русскихъ ученыхъ, приведшіе къ существенному усовершенствованію приемовъ, употребляемыхъ при географическихъ изслѣдованіяхъ, какъ въ области географіи математической, такъ и географіи физической, при условіи успѣшнаго примѣненія ихъ на практикѣ.

ж) Самостоятельная критическая обработка (русскими учеными) какой либо отрасли математической или физической географіи, а равно и самостоятельныя и притомъ значительныя картографическія работы, хотя бы основанныя на матеріалахъ, добытыхъ не самимъ авторомъ, при условіи, что такой трудъ заключаетъ въ себѣ выдающіяся пріобрѣтенія по части географіи.

з) Этнографическія и лингвистическія изслѣдованія, относящіяся до народовъ, обитающихъ въ Россіи, или соплеменныхъ съ ними, если они привели къ какому либо новому и важному результату.

и) Сочиненія по части статистики Россіи, содержащія полныя и достовѣрныя статистическія описанія значительныхъ частей государства, или систематическія изслѣдованія и работы, разливающія новый свѣтъ на какую либо важную отрасль нашего государственнаго, общественнаго или экономическаго быта.

к) Историко-географическія изслѣдованія, разъясняющія какую либо важную и доселѣ темную область древней географіи Россіи, или сопредѣльныхъ съ нею странъ Востока.

л) Оригинальныя на русскомъ языкѣ сочиненія по части географіи описательной, къ числу коихъ относятся географическіе словари, критическія исторіи путешествій за значительные періоды времени и т.п.

II. Къ составленію допускаются труды, совершенныя или обнародованныя лишь въ теченіи пяти послѣднихъ лѣтъ; но при присужденіи медали могутъ быть принимаемы въ соображеніе и предшествовавшіе труды того лица, которому медаль присуждается.

III. Отъ права полученія медали не изъемяются члены Общества, если только они не члены Совѣта.

IV. Кандидаты на Константиновскую медаль намѣчаются медальными комиссіями, ежегодно избираемыми по каждому Отдѣленію, для разсмотрѣнія трудовъ, заслуживающихъ награжденія отъ Общества. Члены Общества, не вошедшіе въ составъ медальныхъ комиссій, но желающіе указать комиссіямъ на достойныхъ, по ихъ мнѣнію, кандидатовъ на Константиновскую медаль вносятъ свои отзывы въ медальныя комиссіи не позже перваго октября.

V. Медальныя комиссіи избираются Отдѣленіями непремѣнно въ теченіе апрѣля мѣсяца. Предсѣдатель и секретарь Отдѣленія входятъ въ составъ комиссій безъ избранія.

VI. Разсмотрѣніе заключеній комиссій въ Отдѣленіяхъ должно быть произведено не позже перваго ноября.

VII. Первое декабря назначается послѣднимъ срокомъ для внесенія представленій Отдѣленій въ Совѣтъ.

VIII. Очередь между Отдѣленіями устанавливается слѣдующая:

1) Отдѣленія Географіи Математической и Физической.

2) Отдѣленіе Этнографіи.

3) Отдѣленія Географіи Математической и Физической.

4) Отдѣленіе Статистики.

IX. Въ случаѣ непоступленія отъ очереднаго Отдѣленія до 1-го октября включительно письменнаго заявленія на имя вице-предсѣдателя Общества о томъ, что Отдѣленіе имѣетъ кандидата на Константиновскую медаль, медаль сія становится вакантною и можетъ быть присуждена въ очереди, при соблюденіи указаннаго въ параграфѣ VII срока, о чемъ немедленно увѣдомляются Отдѣленія, не состоящія на очереди.

X. Рецензенты приглашаются медальными комиссіями изъ членовъ Общества или изъ постороннихъ спеціальныхъ ученыхъ лицъ, съ ихъ на то согласія.

XI. Совѣтъ, по разсмотрѣніи всѣхъ рецензій, внесенныхъ Отдѣленіями, присуждаетъ медаль согласно сему положенію и представляетъ свое заключеніе на окончательное утвержденіе Его Императорскаго Высочества августѣйшаго ея учредителя. Присужденіе медали провозглашается въ общемъ годовомъ собраніи.

XII. Медаль, оставшаяся не выданною въ одинъ годъ, можетъ быть присуждена въ слѣдующіе, независимо отъ принадлежащей тому году, если представится болѣе одного труда къ увѣнчанію. Таковая медаль можетъ быть присуждаема и независимо отъ очереди, установленной въ § VII.

Приложеніе II.

Его превосходительству, г. предсѣдательствующему въ Отдѣленіи Географіи Математической.

Заканчивая въ настоящее время, предпринятый мною по инициативѣ секретаря Общества А. В. Григорьева, каталогъ и опись инструментовъ, принадлежащихъ Императорскому Русскому Географическому Обществу, считаю своею обязанностью заявить, что прежде чѣмъ заключить опись инструментовъ, мною были приглашены на этихъ дняхъ для совмѣстнаго осмотра д. чл. Общества А. И. Вилькицкій и механикъ Гербостъ. Результаты этого осмотра выяснили, что состояніе, въ которомъ находится большая часть инструментовъ, нерѣдко цѣнныхъ, довольно плачевное: во многихъ инструментахъ съ перваго взгляда видны недостатки, а въ другихъ можно предполагать присутствіе ихъ, въ виду крайне грязнаго состоянія инструментовъ.

Причинъ такого состоянія дѣла можно привести нѣсколько.

Во первыхъ у инструментовъ не существуетъ опредѣленнаго хозяина или лица ими заведующаго, такъ какъ секретарь Общества, при всемъ его желаніи, можетъ и не имѣть необходимыхъ для этого свѣдѣній. Будь какойнибудь заведующій инструментами, то можно быть увѣреннымъ, что лица, получающіе во временное пользованіе инструменты, навѣрное больше бы объ нихъ заботились, если бы знали, что ихъ придется сдавать извѣстному лицу.

Съ другой стороны существованіе заведующаго инструментами повело бы къ большому порядку и сдѣлало бы невозможными случаи, что имѣются

документы на инструменты, а самих инструментовъ нѣтъ и гдѣ они—неизвѣстно, или по крайней мѣрѣ очень трудно бываетъ разыскать ихъ мѣсто-нахожденіе. Это справедливо относительно инструментовъ, приобретенныхъ гдѣ-десять-пятнадцать назадъ; можно найти слѣды, что были куплены инструменты, но гдѣ они—неизвѣстно.

Другая важная причина неудовлетворительнаго состоянія инструментовъ заключается въ томъ, что необходимо немедленно по возвращеніи всякаго инструмента съ работъ отдавать его въ чистку. Тогда всякая небольшая неисправность можетъ быть исправлена тотчасъ же и съ небольшою затратою денегъ; чѣмъ же дольше лежитъ инструментъ грязнымъ, тѣмъ вънослѣдствіи труднѣе и дороже его исправить, и даже онъ можетъ прійти вовсе въ негодность. Вычищенный же и смазанный инструментъ можетъ долго лежать безъ вреда для себя.

Нѣкоторыхъ инструментовъ, какъ наприм. барометровъ переносныхъ, анероидовъ, термометровъ, буссолей и т. п. всегда слѣдовало бы имѣть въ Обществѣ небольшой запасъ вытѣренныхъ и вполне готовыхъ къ немедленной отправкѣ въ экспедицію.

Нѣкоторые инструменты по ихъ устарѣлости, а другіе по недоброкачественности или испорченности можно было бы продать, чтобы они не занимали непроизводительно мѣста въ шкафахъ, котораго и безъ того очень мало.

Секретарь отдѣленія Ю. Шокальскій.

Приложеніе III.

Докладъ постоянной комиссіи для организаціи наблюденій надъ ускореніемъ силы тяжести въ Россіи.

Въ засѣданіи комиссіи, бывшемъ 15 декабря 1887 года, подъ предсѣдательствомъ І. И. Стебниickaго, присутствовали члены Р. Э. Лендъ, О. Э. Штубендорфъ, Н. Я. Цигеръ, А. А. Тилло, С. Д. Рыльке, приглашенный въ засѣданіе комиссіи д. чл. А. И. Вилькицкій и секретарь комиссіи Ю. М. Шокальскій.

По всестороннемъ обсужденіи вопроса объ организаціи наблюденій надъ ускореніемъ силы тяжести въ Россіи на будущее время, комиссія постановила представить на усмотрѣніе Совѣта Императорскаго Русскаго Географическаго Общества нижеслѣдующій планъ работъ.

Имѣя въ виду, что академикомъ А. Н. Савичемъ, профессоромъ Р. Э. Лендомъ и П. М. Смысловымъ уже были произведены опредѣленія длинны секунднаго маятника на 12 пунктахъ русскаго градуснаго измѣренія по меридіану, начиная отъ г. Торнео (65° 51' N широты) до г. Измаила (45° 21' N широты) комиссія полагаетъ въ высшей степени полезнымъ произвести, начиная съ гѣта 1888 года, обратнымъ маятникомъ Общества наблюденія на девяти пунктахъ градуснаго измѣренія по параллели, подъ 52° сѣверной широты. Нижеслѣдующіе города были намѣчены, какъ наиболѣе удобные пункты на этой параллели: Варшава, Гродно, Бобруйскъ (крѣпость), Орелъ, Липецкъ, Саратовъ, Самара, Оренбургъ и Орскъ. Полагая, что въ теченіи одного гѣта одинъ наблюдатель будетъ вполне въ состояніи сдѣлать всѣ необходимыя наблюденія въ трехъ пунктахъ, комиссія надѣется, что эта работа можетъ быть окончена въ три года.

Одновременно съ этою работою маятникомъ Общества и такъ сказать параллельно ей, могла бы быть, по заключенію комиссіи, выполнена другая подобная же работа при помощи маятника, принадлежащаго Константиновскому Межевому Институту. Для этого прибора комиссія выработала слѣдующій планъ:

Така какъ истекшимъ лѣтомъ уже были произведены наблюденія маятникомъ Общества на Новой Землѣ, въ становищѣ Малыя Кармакулы и въ г. Архангельскѣ, то естественнымъ продолженіемъ этихъ работъ должны служить наблюденія въ слѣдующихъ пунктахъ: Вологда, Ярославль, Москва (наблюденія уже имѣются), Тула, Орелъ, Харьковъ, Екатеринославль или Павлоградъ, Херсонъ или Николаевъ, Перекопъ, Севастополь, Ялта и Константинополь.

Изъ вышеупомянутыхъ пунктовъ Орелъ уже входитъ въ первый рядъ по параллели, а въ Москвѣ наблюденія уже произведены; такимъ образомъ въ предѣлахъ Россіи остается всего девять пунктовъ, которые всѣ расположены по среднему меридіану Европейской Россіи, между 3° и 10° восточной долготы отъ Пулкова, который также дѣлитъ пополамъ и 52° параллель. При этомъ дуга меридіана, по которой предполагается произвести наблюденія, считая ее отъ г. Архангельска до г. Ялты, обнимаетъ 20° (отъ $64^{\circ} 32'$ до $44^{\circ} 30'$); если же за крайній пунктъ принять Новую Землю, то дуга меридіана будетъ равна 30° по широтѣ, а продолжая ее до Константинополя, получимъ дугу въ $35^{\circ} 29'$ по широтѣ.

Для выполненія этихъ двухъ задачъ комиссія полагаетъ необходимымъ поручить ихъ двумъ экспедиціямъ: одна изъ нихъ будетъ работать по параллели, а другая займется наблюденіями по меридіану. Для первой изъ этихъ работъ имѣется въ виду пригласить д. члена А. И. Вилькицкаго, уже успѣшно исполнившаго возложенное на него подобное порученіе лѣтомъ сего года и профес. Лѣсного Института А. И. Соколова. Эти два наблюдателя, работая поочередно, черезъ годъ, что даетъ имъ возможность безъ обремененія для себя закончивать свои вычисленія, черезъ три года отъ начала работъ въ 1888 г., т. е. къ концу 1891 г., закончатъ возложенную на нихъ задачу.

Что же касается до ряда наблюденій по меридіану, то въ самыхъ сѣверныхъ и труднѣе всего доступныхъ пунктахъ его, наблюденія уже сдѣланы; наблюденія же въ остальныхъ, болѣе южныхъ пунктахъ, какъ объ этомъ уже было сообщено въ отчетѣ по Обществу за 1886 годъ, любезно выразили согласіе принять на себя проф. Ф. А. Бредихинъ, который на дняхъ уведомилъ, что въ теченіе истекшаго лѣта, не смотря на различные занятія по поводу бывшаго полного затмѣнія, имъ были выполнены подготовительныя работы на нѣкоторыхъ изъ вышеупомянутыхъ пунктовъ.

Для своевременнаго приведенія въ исполненіе этихъ двухъ проектовъ, имѣющихъ такое важное значеніе для математической географіи, комиссія находитъ крайне необходимымъ исходатайствованіе у Правительства ассигнованія на три года, ежегодно по 2500 р. (два тысячи пятьсотъ рублей) въ виду того, что эта сумма представляется крайнимъ предѣломъ, при которомъ могутъ быть осуществлены и доведены до конца оба эти громадные по своему научному значенію предпріятія.

Изъ этой суммы 500 р. ежегодно, въ теченіе трехъ лѣтъ, предполагается выдавать проф. Ф. А. Бредихину, а остальные 2000 р. расходовать

на собственную экспедицію Общества. Не ограничиваясь вышеизложеннымъ, комиссія постановила обратиться въ Совѣтъ съ нижеслѣдующимъ заявленіемъ:

Незыблемый основатель Географическаго Общества графъ Ѳ. П. Литке, такъ много сдѣлавшій въ теченіе своей жизни для науки, посвятилъ не мало трудовъ на наблюденія надъ маятникомъ на океаническихъ островахъ и на удаленныхъ приморскихъ пунктахъ. Эти наблюденія навсегда останутся украшеніемъ ученыхъ трудовъ моряковъ не только русскихъ, но и другихъ націй. Въ настоящее время Морское Министерство, при своей извѣстной отзывчивости ко всѣмъ научнымъ полезнымъ предпріятіямъ, конечно не откажется продолжать работы, такъ славно начатыя извѣстнымъ морскимъ дѣятелемъ, тѣмъ болѣе, что эти работы могли бы быть выполнены безъ особенныхъ затратъ трудовъ и денежныхъ средствъ при неоднократно совершаемыхъ заграничныхъ плаваніяхъ судовъ Императорскаго русскаго военнаго флота. Для этого необходимо было бы только пріобрѣтеніе Морскимъ Министерствомъ маятника и часовъ къ нему, причемъ нѣтъ надобности пріобрѣтать приборъ со всѣми приспособленіями, имѣющимися въ маятникѣ Географическаго Общества, а можно было бы вполне удовлетвориться болѣе простымъ приборомъ, стоимость котораго вмѣстѣ съ часами къ нему не будетъ превосходить 3000 рублей. Что же касается наблюдателя, то безъ сомнѣнія не встрѣтилось бы затрудненія въ изысканіи офицера, который пожелалъ бы взять на себя подобныя наблюденія въ тѣхъ приморскихъ пунктахъ и океаническихъ островахъ, гдѣ обстоятельства позволяли бы это.

При этомъ, необходимую подготовку, ознакомленіе съ приборомъ, его изслѣдованіе и ознакомленіе наблюдателя со способами наблюденія, Географическое Общество могло бы принять на себя, такъ какъ безъ сомнѣнія никто изъ членовъ Общества, близко знакомый съ этимъ предметомъ, конечно не откажется принять этотъ трудъ на себя въ виду значительной научной пользы такихъ наблюденій.

Обращая вниманіе Совѣта на весьма важное значеніе такихъ наблюденій для вопроса о фигурѣ земли, комиссія постановила просить Совѣтъ не отказывать ходатайствовать передъ Морскимъ Министерствомъ объ осуществленіи этого проекта.

Предсѣдатель Комиссіи І. Стебнидкій.
Секретарь Комиссіи: д. чл. Ю. Шокальскій.

Приложеніе IV.

Списокъ лицъ предлагаемыхъ отдѣленіями Географіи Математической и Географіи Физической къ избранію въ число членовъ-корреспондентовъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Buys-Ballot, въ Утрехтѣ.

Coqa, въ Туринѣ.

Gerland, въ Страсбургѣ.

Hann, въ Вѣнѣ.

Kapitz, въ Вѣнѣ.
 Levasseur, въ Парижѣ.
 Mohr, въ Христіаніи.
 Neumaier, въ Гамбургѣ.
 Ratzel, въ Лейпцигѣ.
 Suran, въ Готѣ.
 Suesz, въ Вѣнѣ.
 Wagner (Hermann) въ Геттингенѣ.

Приложеніе V.

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

Кто предлагаетъ:

<i>Барабанъ</i> , Яковъ Ѳеодоровичъ, генералъ-маіоръ, военный губернаторъ Тургайской области, путешествовавшій по Манджуріи.	І. И. Стебницкій. А. А. Тилло. Баронъ Ѳ. Р. Остенъ-Сакенъ.
<i>Величко</i> , Филadelphъ Кириловичъ, генералъ-лейтенантъ, помощникъ начальника Главнаго Штаба.	І. И. Стебницкій. О. Э. Штубендорфъ. Э. А. Коверскій. А. А. Тилло.
<i>Козляниновъ</i> , Ѳеодоръ Григорьевичъ.	Ю. М. Шокальскій. А. В. Григорьевъ. Ю. М. Шокальскій.
<i>Неболюзинъ</i> , Евгеній Константиновичъ, лейтенантъ.	А. В. Григорьевъ. Ю. М. Шокальскій.
<i>Пороховъ</i> , Ѳеодоръ Васильевичъ, кандидатъ математическаго факультета С.-Петербургскаго Университета.	Ю. М. Шокальскій. В. Н. Гавриленко.
<i>Раункеръ</i> , Станиславъ Юльевичъ, занимающійся вопросомъ по закрѣпленію песковъ въ Закаспійской области.	Ю. М. Шокальскій. І. И. Стебницкій. И. В. Мушкетовъ.
<i>Ридицеръ</i> , Николай Егоровичъ, членъ С.-Петербургскаго Окружнаго Суда.	И. И. Вильсонъ. И. К. Ренаръ.
<i>Шенрокъ</i> , Александръ Михайловичъ, инспекторъ метеорологическихъ станцій въ Россіи.	М. А. Рыкачевъ. Н. Д. Юргенсъ. Ю. М. Шокальскій.

Журналъ засѣданія Совѣта—20-го января 1888 года.

Подъ предѣлательствомъ вице-предѣдателя, почетнаго члена Общества П. П. Семенова, присутствовали: помощникъ предѣдателя почетный членъ баронъ Ѳ. Р. Остенъ-Сакенъ; предѣлательствующіе въ отдѣленіяхъ Географіи Математической І. И. Стебницкій, Географіи Физической И. В. Мушкетовъ; члены Совѣта В. И. Ковалевскій, Р. Э. Ленцъ, Л. Н. Майковъ.

М. Н. Раевскій, А. А. Тилло, О. В. Шмидтъ и секретарь общества А. В. Григорьевъ.

Должимо телеграмма Его Императорскаго Высочества Августѣйшаго Предсѣдателя Общества изъ Ореанды, въ отвѣтъ на телеграмму вице-предсѣдателя о присужденіи Константиновской медали д. чл. Г. Д. Романовскому: „Совершенно согласенъ на предлагаемую выдачу медали. Константинъ“.

Должимо представленіе Отдѣленія Статистики о присужденіи большой золотой медали члену сотруднику, секретарю Костромскаго Статистическаго Комитета, Василию Геннадіевичу Пирогову за труды его по редакціи временнаго сборника: Матеріалы для статистики Костромской губерніи, а также за его авторскіе труды по статистикѣ, и серебряной медали А. Е. Рейнботу за сообщеніе „Сравнительный обзоръ правительственныхъ, земскихъ и частныхъ изслѣдованій объ урожайности въ Россіи“.

Постановлено: представленіе Отдѣленія Статистики утвердить.

Должимо, что, по сведеніи счетовъ за 1886—1887 казначейскій годъ получились остатки по счету текущихъ суммъ въ размѣрѣ 819 р. 32 к., изъ котораго, по мнѣнію секретаря Общества, возможно было бы нынѣ же покрыть позаймствованіе изъ запаснаго капитала на экспедицію Я. А. Макарова на Саяны, позаймствованіе, долженствовавшее быть покрытымъ, согласно постановленію Совѣта отъ 23-го марта 1887 г., изъ текущихъ суммъ 1887—1888 года.

Постановлено: покрыть изъ остатка отъ текущихъ суммъ 1886—87 г. вышеупомянутое позаймствованіе, остающуюся за сими отъ остатка сумму причислить къ текущимъ суммамъ 1887—88 г.

Должимо, что въ видахъ покрытія передержки по наличности въ разныхъ капиталахъ Общества необходимо перечислить числящіяся въ этихъ капиталахъ % бумаги на соответствующія суммы въ капиталы, по которымъ необходимо приобрести % бумагъ на счетъ имѣющихся по этимъ капиталамъ свободныхъ остатковъ.

Постановлено: разрѣшить казначею произвести необходимыя перечисленія изъ одного капитала въ другой.

Вице-предсѣдатель заявилъ, что д. чл. А. А. Краси́льниковъ, десятый годъ занимающій должность казначея Общества, проситъ объ увольненіи его отъ дальнѣйшаго исполненія обязанностей казначея.

Постановлено: выразить д. чл. А. А. Краси́льникову искреннее сожалѣніе. Предложить въ кандидаты къ избранію на должность казначея д. чл. Петра Сергѣевича Яковлева, много лѣтъ состоявшаго помощникомъ казначея Общества.

Журналъ сорокъ второго годового собранія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества—20 января 1888 г.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова.

По открытіи засѣданія секретарь Общества А. В. Григорьевъ прочелъ извлеченіе изъ составленнаго имъ, по порученію Совѣта, отчета о дѣятельности Общества въ 1887 году.

Затѣмъ было объявлено о присужденіи ученыхъ наградъ (см. журналы засѣданія Совѣта 7 и 20 января).

Объявлено, что на ближайшее четырехлѣтіе избраны въ члены Совѣта: А. И. Воейковъ и баронъ В. Р. Розенъ.

Объявлено, что въ комиссію по обревизованію годового Отчета избраны: А. О. Бычковъ, Ѳ. П. Кеппенъ, И. С. Ремезовъ, Э. Ю. Янсонъ, баронъ Н. В. Каульбарсъ, М. А. Рыкачевъ и Ѳ. Ѳ. Веселаго, кандидатами же къ нимъ: М. Н. Герсевановъ и Э. А. Коверскій.

Объявлено объ избраніи въ д. чл. Общества: О. Х. Агреневой, О. А. Баклунда, А. Н. Барановскаго, П. А. Бетаснова, А. А. Брандта, П. Е. Вѣлисскаго, В. И. Вернадскаго, А. В. Вильева, Г. К. Газенвинкеля, Д. Д. Гедеонова, Ю. Д. Мельницкаго, А. Ю. Саковичъ, Э. Я. Фуксъ. (См. журналъ Совѣта 1 декабря 1887 г. Извѣстія т. XXIV стр. 799).

Заявлено о кандидатурѣ лицъ предложенныхъ къ избранію въ дѣйствительные члены и члены-корреспонденты Общества (см. журналъ Совѣта 7 января 1888 года).

Заявлено, что на должность казначея предлагается къ избранію д. чл. П. С. Яковлевъ (см. журналъ Совѣта 20 января 1888 года).

Журналъ засѣданія постоянной Метеорологической Комиссіи—23-го января 1888 г.

Засѣданіе происходило подъ предсѣдательствомъ А. И. Воейкова; кромѣ членовъ комиссіи присутствовали приглашенные Н. П. Андреевъ, Раунеръ и Баракъ.

Должено письмо члена-секретаря Ставропольскаго Губернскаго Статистическаго Комитета, въ которомъ сообщается о полученіи выписанныхъ для комитета шести термометровъ и шести флюгеровъ, причемъ комитетъ проситъ, въ виду дороговизны устройства термометрическихъ будокъ, указать на способъ установкѣ термометровъ безъ будокъ. Къ письму приложена карта Ставропольской губ. съ обозначеніемъ на ней пунктовъ, гдѣ организованы метеорологическія станціи.

Постановлено: сообщить комитету, что вмѣсто термометрическихъ будокъ можно устанавливать кѣтки передъ окномъ обращеннымъ на сѣверъ и приложить къ этому чертежъ такой установки.

Должено письмо инженера Савельева, заключающее въ себѣ отчетъ объ израсходованіи суммъ отпущенныхъ въ прошломъ году Обществомъ на инструменты для Коростышевской станціи и затѣмъ соображенія о предстоящихъ расходахъ по этой станціи и станціи въ Березовкѣ. Г. Савельевъ сообщаетъ, что въ случаѣ отпуска ему только 300 р. с. придется отказать отъ геотермическихъ наблюденій въ лѣсу и ограничиться лишь наблюденіями воздуха, причемъ онъ предполагаетъ половину этой суммы, т. е. 150 р. с., выдать наблюдателю на лѣсной станціи въ вознагражденіе за производство наблюденій.

Постановлено: отчетъ г. Савельева принять къ свѣдѣнію и затѣмъ просить его ограничиться въ нынѣшнемъ году только крайне необходимыми расходами по станціямъ и вмѣстѣ съ тѣмъ по возможности приписывать наблюдателей такихъ, которые бы безвозмездно производили наблюденія.

Затѣмъ была прочитана программа метеорологическихъ и физико-гео-

графическихъ наблюдений для путешественниковъ, составленная по порученію комиссіи І. Б. Шпиндлеромъ. Обсужденіе программы вызвало пренія по вопросу о сравнительныхъ достоинствахъ наблюдений по вращательному психрометру и по психрометру установленному въ клѣткѣ; изъ этихъ преній выяснилось, что такъ какъ психрометрическія клѣтки, при дурной установкѣ, даютъ еще менѣе надежные результаты, чѣмъ вращательные психрометры, то принимая во вниманіе невозможность хорошей установки клѣтокъ въ путешествіяхъ и громоздкость ихъ, надо признать вращательные психрометры, какъ единственные пригодные приборы для опредѣленія температуры и влажности воздуха въ путешествіяхъ.

При дальнѣйшемъ обсужденіи программы, по предложенію И. В. Мушкетова, комиссія рѣшила исключить изъ программы замѣтки по гидрологіи и взамѣнъ этого составить особую инструкцію, для веденія гидрологическихъ наблюдений.

Далѣе И. В. Мушкетовъ предложилъ включить въ программу по метеорологіи наблюденія надъ температурою на поверхности земли и въ разныхъ горныхъ породахъ, но въ виду замѣчаній со стороны нѣкоторыхъ членовъ комиссіи, что подобныя наблюденія дадутъ сомнительные результаты, комиссія постановила отложить рѣшеніе этого вопроса до слѣдующаго засѣданія.

А. Н. Барановскій сообщилъ результаты наблюдений надъ температурою снѣга на поверхности и на различныхъ глубинахъ, произведенныхъ имъ по порученію А. И. Воейкова на дворѣ Университета 21-го января въ 2 часа пополудни.

Н. П. Андреевъ, производившій гидрологическія и метеорологическія наблюденія въ Бѣломъ морѣ и Сѣверномъ Ледовитомъ океанѣ во время своихъ ежегодныхъ лѣтнихъ экскурсій въ теченіи 8 лѣтъ, сообщилъ нѣкоторые данныя по климатологіи Бѣлаго моря. Средняя температура за навигаціонное время надъ Бѣлымъ моремъ $9,5^{\circ}$ Ц., максимумъ температуры приходится на іюль ($11,4^{\circ}$ Ц.), средняя влажность 78% , средняя облачность 7; туманы весьма часты, въ особенности въ серединѣ лѣта, къ осени они становятся рѣже, господствующіе вѣтры сѣверные лѣтомъ и южные въ сентябрѣ и октябрѣ.

За истеченіемъ 4-хъ лѣтняго срока въ должности предсѣдателя комиссіи А. И. Воейкова и за сложеніемъ себя званія секретаря П. И. Броуновымъ были произведены, на основаніи § 5 устава, выборы на новое 4-хъ лѣтіе предсѣдателя и секретаря.

Предсѣдателемъ избранъ А. И. Воейковъ, а секретаремъ по предложенію предсѣдателя, І. Б. Шпиндлеръ.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Физической и Географіи Математической—26-го января 1888 г.

Присутствовали: предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической—І. И. Стебницкій и предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической—И. В. Мушкетовъ.

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго собранія.

2) Доложено предложеніе объ избраніи предсѣдателя Парижскаго Географическаго Общества Ф. Лесепса въ почетные члены Общества.

Постановлено: доложить Совѣту.

3) Доложено, что комиссія, состоявшая изъ І. И. Стебницкаго, И. В. Мушкетова, М. Н. Герсевича, Н. В. Соколова, Д. Ф. Жаринцева, Н. А. Богуславскаго, А. Н. Нюберга, А. А. Брандта и П. М. Шокальскаго, закончила свои работы и представила „программу для изслѣдованій морскихъ береговъ“.

Постановлено: разослать эту программу нѣкоторымъ членамъ для просмотра.

4) Доложено о поступленіи изъ постоянной Метеорологической Комиссіи „инструкціи для метеорологическихъ наблюденій въ путешествіи“, составленной членами комиссіи.

Постановлено: разослать эту программу нѣкоторымъ членамъ для просмотра.

5) Доложено о числахъ и дняхъ засѣданія постоянной Метеорологической Комиссіи, 16-го февраля, 15-го марта, 12-го апрѣля, 10-го мая.

6) Д. членъ Я. Ф. Барабашъ сдѣлалъ сообщеніе подъ заглавіемъ „Двѣ поѣздки въ Манджурію“.

Первая поѣздка Я. Ф. Барабаша въ Манджурію совершена въ 1872, а вторая въ 1882 году.

Въ обѣ поѣздки ему удалось частью пройти по мѣстностямъ вовсе неизслѣдованнымъ, каковы въ первомъ случаѣ побережья р. Мудань-цзяна между городами Сань-синь-ченомъ и Нингутой, а во второмъ дорога отъ г. Омосо къ нашей границѣ у залива „Посыетъ“.

Во вторую поѣздку Я. Ф. Барабашемъ снято на планѣ 885 верстъ пути по манджурской территоріи и въ томъ числѣ 329 верстъ мѣстности, гдѣ до него еще не бывалъ ни одинъ путешественникъ. Къ маршруту сдѣлано подробное описаніе мѣстности, сверхъ того, опредѣлены, посредствомъ анероида, абсолютныя и относительныя высоты хребтовъ, встрѣченныхъ по дорогѣ, что даетъ возможность составить понятіе объ общемъ характерѣ и рельефѣ части Манджуріи между гг. Гириноу, Омосо и Нингутой и нашей границей между Полтавскимъ и Хуньчунскимъ пограничными караулами.

Въ промежутокъ времени между двумя поѣздками Я. Ф. Барабаша въ Манджурію осуществлена важная реформа этой китайской провинціи и ему довелось быть свидѣтелемъ мѣръ, которыя принимались къ ея выполнению.

Результаты первой поѣздки Я. Ф. Барабаша уже напечатаны и по нимъ уже исправлены карты Манджуріи, изданныя послѣ этой поѣздки.

Отчетъ о второй поѣздкѣ оставался до сего времени неизвѣстнымъ, что и дало поводъ Я. Ф. Барабашу сдѣлать сообщеніе о тѣхъ собственно данныхъ изъ его поѣздки, которые имѣютъ значеніе для географической науки.

Высота хребтовъ, залегающихъ на упомянутомъ выше пространствѣ, простирается отъ 1243 футовъ (Цуй-гоу-ца-линя, между г. Омосо и нашей границей у Посыета), до 3925 футовъ абсолютной высоты на перевалахъ (Чжань-чуань-цай-линь, между гг. Омосо и Гириноу).

Вся вообще мѣстность имѣетъ характеръ плоскогорья, и только часть ея между гг. Омосо и Нингутой, подъ вліяніемъ дикихъ хребтовъ Эр-дао-линь и Сань-дао-линь (3267 и 3375 ф. абс. высоты на перевалахъ) прини-

насть характеръ горной страны. Хребты между Нингутой и Гириномъ покрыты роскошными лѣсами, а между Омосо и нашей границей встрѣчается только рѣдколѣсье.

Затѣмъ Я. Ф. Барабашъ изложилъ порядокъ, какимъ произошло постепенное заселеніе и поглощеніе Манджуріи выходцами изъ Китая.

Это полное переселеніе, совершавшееся помимо воли китайскаго правительства, при неспособности и своекорыстии манджурской военной администраціи, породило массу безпорядковъ, а въ томъ числѣ и китайское разбойничество, дѣлавшее невозможнымъ гражданское развитіе какъ сопредѣльныхъ намъ странъ Манджуріи, такъ и нашего Уссурийскаго края, составляющаго, въ географическомъ смыслѣ, одно цѣлое съ Манджуріей.

Помирившись, по необходимости, съ фактомъ поглощенія китайцами Манджуріи, царствующая въ Китаѣ манджурская династія дальнѣйшее заселеніе Манджуріи вала въ свои руки и подчинила своимъ видамъ.

Изъ приведенныхъ по этому предмету Я. Ф. Барабашемъ данныхъ видно, что китайское правительство направило свои усилія къ заселенію стратегическихъ путей, ведущихъ отъ Гирина къ нашей границѣ.

Заселеніе Манджуріи вообще и пограничныхъ намъ пустынь ея въ особенности, по мнѣнію Я. Ф. Барабаша, имѣетъ для насъ двоякое значеніе:

1) Увеличеніе населенія и прежде всего въ пограничной Манджуріи повлечетъ за собою оживленіе торговыхъ сношеній между пограничными жителями обоихъ государствъ, чего тѣмъ болѣе слѣдуетъ ожидать, что $\frac{1}{2}$ всей Манджуріи, или весь бассейнъ р. Сунгари экономически тяготеетъ къ нашимъ портамъ Посъету, Владивостоку и Николаеву. Съ заселеніемъ Манджуріи уничтожатся и причины, вызвавшія существованіе китайскаго разбойничества, сильно препятствовавшаго, какъ замѣчено выше, гражданскому развитію нашего Ю. Уссурийскаго края, составляющаго наиболѣе цѣнное владѣніе Россіи въ Азіи.

2) Царствующая въ Китаѣ манджурская династія, питая опасенія за китайскій престолъ, которымъ она владѣетъ по праву силы, думала имѣть въ Манджуріи опору себѣ въ превратностяхъ судьбы.

Послѣ того, какъ Манджурія была поглощена китайцами, китайское правительство стремится создать себѣ опору въ сильной и по европейски организованной манджурской арміи.

Такимъ образомъ нашимъ сосѣдомъ въ Азіи является военное государство, что, къ нашей невыгодѣ, имѣняетъ наше военно-политическое положеніе въ этой странѣ.

По окончаніи сообщенія д. чл. Я. Ф. Барабаша предсѣдательствующими, отъ имени соединенныхъ Отдѣленій, была выражена докладчику благодарность за его интересное сообщеніе.

7) Д. членъ Н. П. Андреевъ сдѣлалъ сообщеніе о своихъ гидрологическихъ изслѣдованіяхъ въ Бѣломъ морѣ, которыя производятся имъ въ теченіе восьми лѣтъ во время лѣтнихъ плаваній военныхъ судовъ Бѣломорской флотиліи.

Указавъ прежде всего на трудность изслѣдованій подобнаго рода, докладчикъ перешелъ къ подробному описанію вліянія приливныхъ и отливныхъ теченій на температуру воды на поверхности; вслѣдствіе этихъ причинъ часто случается, что температура воды на поверхности въ одномъ и

томъ же мѣстѣ мѣняется на нѣсколько градусовъ. Кромѣ приливныхъ и отливныхъ теченій на температуру поверхностной воды также имѣютъ значительное вліяніе и вѣтра, нагоняющіе и сгоняющіе воду около береговъ. Такимъ образомъ, прежде чѣмъ изъ наблюденій дѣлать выводы относительно распредѣленія температуры на поверхности воды, необходимо принять во вниманіе вліяніе вышеупомянутыхъ причинъ.

Затѣмъ докладчикъ указалъ на существующій параллелизмъ въ ходѣ температуры воздуха надъ моремъ и воды на поверхности.

Упомянувъ затѣмъ о собранныхъ имъ данныхъ относительно распредѣленія соленостей на поверхности и представивъ нѣсколько діаграмъ, наглядно изображающихъ это распредѣленіе, докладчикъ перешелъ къ изложенію тѣхъ свѣдѣній, которыя ему удалось добыть относительно Гольфстрема и его положенія около Мурманскаго берега.

По словамъ докладчика, это теченіе не идетъ какимъ нибудь постояннымъ и неизмѣннымъ путемъ, а напротивъ изъ года въ годъ мѣняетъ свое мѣсто, завися главнымъ образомъ отъ господствующихъ вѣтровъ, которые то прижимаютъ его къ берегу, то, напротивъ, отталкиваютъ въ океанъ.

По окончаніи этого сообщенія, предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической обратилъ вниманіе присутствовавшихъ на замѣчательную обстоятельность и подробность богатаго матеріала, собраннаго д. членомъ Н. П. Андреевымъ. Очень интереснымъ представляется также указаніе докладчика на огромное вліяніе вѣтра на Гольфстремъ, особенно въ виду господствующаго въ настоящее время мнѣнія, что морскія теченія обязаны своимъ происхожденіемъ главнымъ образомъ вѣтру.

Въ заключеніе предсѣдательствующій выразилъ отъ лица Отдѣленія благодарность д. члену Н. П. Андрееву за его интересное сообщеніе.

Журналъ Общаго Собранія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества — 3-го февраля 1888 г.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова.

По открытіи засѣданія, секретарь Общества А. В. Григорьевъ обратился къ собранію съ нижеслѣдующимъ сообщеніемъ.

На этихъ дняхъ Петербургъ посѣтилъ ротмистръ 2-го кавалерійскаго полка арміи Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ Генри Туреманъ Алленъ, совершившій въ 1885 году, по порученію своего правительства путешествіе по бывшимъ русскіймъ владѣніямъ въ Сѣверной Америкѣ.

Г. Алленъ любезно предоставилъ въ распоряженіе Общества извлеченіе изъ оффиціального своего отчета, еще не опубликованнаго и принесть Обществу въ даръ выставленную здѣсь рукописную копію съ составленной имъ карты мѣстности, бывшей свидѣтельницей его трудовъ на пользу соединяющей насъ здѣсь географической науки.

Со времени уступки бывшихъ Россійско Американскихъ владѣній правительству Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ въ 1867 году, весьма мало было сдѣлано для ближайшаго ознакомленія съ внутренностью этой обширной территоріи, получившей съ тѣхъ поръ оффиціальное названіе Аласки. Съемки произведены были лишь по теченію Юкона отъ его

устья до форта Юконъ, т. е. до полярнаго круга (въ 1869); поздѣе, въ восьмидесятыхъ годахъ, верховья этой рѣки были сняты лейтенантомъ Схваткой, карты окрестностей мыса Барроу были сдѣланы лейтенантомъ Рэ, начальникомъ международной полярной станціи въ этомъ пунктѣ, а лейтенанты Stoney и Sautmele производили съемочныя работы на р. Ковукъ.

Въ 1885 году г. Алленъ предложилъ свои услуги по съемкѣ рѣкъ Атна и Тапана, послѣ того что не увѣчалась успѣхомъ экспедиція, посланная для изслѣдованія орошаемыхъ ими мѣстностей нѣсколько ранѣе того и въ которой г. Алленъ также принималъ участіе въ качествѣ подчиненнаго.

Предложеніе г. Аллена, встрѣченное съ большимъ сомнѣніемъ относительно исполнимости задуманнаго предпріятія, было однако принято и ему было разрѣшено, если обстоятельства позволятъ, произвести изслѣдованіе кромѣ того еще и р. Ковукъ.

Подъ начальство г. Аллена были поставлены сержантъ и рядовой, вслѣдствіе чего г. Алленъ, въ качествѣ командира отдѣльнаго отряда, былъ назначенъ вмѣстѣ съ тѣмъ квартирмейстеромъ и интендантомъ. Съ этою силою г. Алленъ въ началѣ февраля прибылъ въ Ново-Архангельскъ на о. Ситхъ, гдѣ въ ожиданіи случая для переезда въ Нючекъ, ближайшій портъ къ устью р. Атны или Мѣдной (Corper River) вынужденъ былъ провести цѣлый мѣсяцъ.

Въ Нючекѣ г. Алленъ усилилъ составъ экспедиціи, обезпечить себѣ услуги одного рудокопа, единственнаго бѣлаго какъ на этомъ островѣ, такъ и на далекое разстояніе кругомъ.

Продолжаю словами г. Аллена.

„Прежде чѣмъ приступить къ описанію моего путешествія, нахожу умѣстнымъ припомнить исторію изслѣдованій Мѣдной рѣки или Атны.

Открыта она была въ 1781 году Нечаевымъ и съ тѣхъ поръ въ теченіе свыше 100 лѣтъ до 1884 года всѣ свѣдѣнія объ этой рѣкѣ почерпались исключительно изъ русскихъ источниковъ.

Въ 1796 году были двѣ экспедиціи, Тарханова и Самойлова, обѣ неудавшіяся вслѣдствіе враждебнаго отношенія туземцевъ.

Затѣмъ были экспедиціи въ 1798, 1803, 1819, 1843 и 1847 гг.; послѣдняя по инициативѣ М. Д. Тебенъкова, была поставлена подъ начальство креола Серебрякова, который вмѣстѣ со 11 своими спутниками былъ убитъ туземцами гдѣ-то къ сѣверу отъ р. Тулины, притока Мѣдной рѣки, успѣвъ передъ тѣмъ изслѣдовать теченіе этой послѣдней на большемъ протяженіи, чѣмъ всѣ предъидущія экспедиціи. Послѣ этого никакихъ попытокъ ближе ознакомиться съ Мѣдной рѣкой не было дѣлано вплоть до 1884 года, когда лейтенантъ Аберкромби поднялся на 40 миль (70 верстъ) отъ берега до ледниковъ. Въ 1884 г. послѣдовала моя экспедиція.

На устьѣ Мѣдной рѣки экспедиція прибыла 19 марта. Снѣгъ былъ уже ненадеженъ и рыхлъ. На льду этой рѣки было столько воды, что идя рѣкою приходилось попеременно пользоваться то санями, то лодками. Съ первыхъ шаговъ я убѣдился въ невозможности пронести далѣе взятую съ собою провизію и лагерныя приспособленія, какъ ни малы были запасы первой и несложны вторые. Вслѣдствіе рѣдкости населенія, въ качествѣ носильщиковъ возможно было достать лишь 5 туземцевъ.

1 апрѣля пришли къ ледникамъ, спускающимся со склоновъ береговаго

хребта тамъ, гдѣ его прорѣзываетъ рѣка. У туземцевъ, существуетъ преданіе, что нѣкогда рѣка текла подъ ледниками, отдаленными нынѣ на значительное разстояніе. Состояніе поверхности прибрежныхъ скалъ, масса огромныхъ валуновъ и моренъ въ значительной мѣрѣ подтверждаютъ это преданіе.

10 апрѣля застало экспедицію на устьѣ р. Читтины въ 122 миляхъ (213 в.) отъ берега. По приходѣ на устьѣ Читтины у насъ оставалось всего 3 пуда провизіи и съ этихъ поръ пропитаніе стало въ зависимость отъ нашихъ ружей. Тутъ встрѣчено было первое селеніе, послѣ расположеннаго на берегу моря. Здѣсь мы оставили сани, кладъ завалили себѣ на плечи и пошли на развѣдки въ верховья р. Читтины, настоящей Мѣдной рѣки. Та же рѣка, которая у европейцевъ извѣстна подъ названіемъ Мѣдной рѣки, носятъ у туземцевъ названіе Атна.

Мы пошли вверхъ по Читтинѣ, гдѣ по льду, а гдѣ по каменистому побережью ея русла. 17-го апрѣля, дошли до поселка вождя Атна-тацевъ — Николая и занялись розысками мѣдныхъ рудъ. Поиски эти оказались мало успѣшными вслѣдствіе обилія снѣга въ горахъ, но находженіе кусковъ самородной мѣди у мѣстныхъ жителей, употребленіе ими мѣдныхъ пулъ и окраска мѣдными солями камней на Читтинѣ и ея притокахъ, указываетъ на возможность присутствія значительнаго количества мѣдныхъ рудъ въ этой мѣстности. Серебра въ привезенныхъ нами немногихъ образчикахъ рудъ, вопреки нашему ожиданію, не оказалось. Какъ скоро начата нами постройкою байдара была готова, мы пустились въ обратный путь внизъ по рѣкѣ, имѣя Николая за лодмана. Черезъ нѣсколько дней были опять у слиянія Читтины съ Атной въ мѣстечкѣ Таралъ, вблизи котораго находится величественный каньонъ, вертикальныя стѣны коюго состоятъ изъ зеленой рогово-обманковой породы, прорѣзанной жилками кварца.

Изъ Тарала мы впервые увидали гору Врангеля, при чемъ имѣли возможность убѣдиться, что гора эта дѣйствующій вулканъ, изверженія котораго впрочемъ повидимому только газообразныя.

Къ сѣверу отъ Тарала по Атинѣ пришлось идти бечевой, что представляло немалыя неудобства, вслѣдствіе сильнаго ледохода по рѣкѣ. Тутъ уже довелось намъ испытать терзанія голода и если бы не попадались кролики, то врядъ ли были бы мы въ состояніи уйти много дальше.

Въ 16 миляхъ къ сѣверу отъ Тарала мы встрѣтили жилище бывшаго вождя — Мессалы, слѣпотаго старца, которому приписывается убійство Серебрякова съ товарищами. Сперва онъ видимо насъ опасался, но убѣдившись въ томъ, что цѣли наши мирныя, онъ сталъ плакать отъ сожалѣнія, что не имѣетъ достаточно пищи для насъ. Несомнѣнно, что количество съѣстныхъ припасовъ у него и его сородичей, дѣйствительно, было ничтожное.

Въ 93 миляхъ сѣвернѣе Тарала мы достигли рѣки Тезлины, вытекающей изъ озера Плавезины. Здѣсь наши туземцы, за исключеніемъ двухъ, рѣшительно отказались идти дальше. Сдавъ имъ фотографическій приборъ, который мы не могли уже далѣе нести, мы отпустили ихъ, а сами двинулись впередъ. Насколько трудно идти вверхъ по Мѣдной рѣкѣ, можно судить по тому, что паденіе рѣки составляетъ въ среднемъ 10 футовъ на милю.

1-го іюня, сильно истощенные, перешли мы въ бродъ Мѣдную рѣку и

направились горою къ поселку, пріютившемуся не вдалекѣ отъ горъ, носившихъ названіе Алясскихъ, между которыми наибольшей высоты, а именно 17.500 футъ, достигаетъ гора Врангеля. Высота четырехъ другихъ сосѣднихъ съ этою горъ колеблется между 12.500 и 16.600 футъ. Отъ озерка Суслота ($62^{\circ} 58'$ с. ш. и $145^{\circ} 22'$ д.) мы начали восхожденіе на Аляскія горы вмѣстѣ съ 6 молодыми туземцами, служившими намъ и проводниками и носильщиками. Хотя мы и были сильно утомлены, но останавливаться на продолжительный отдыхъ не представлялось возможности, вслѣдствіе недостаточности провіанта. Переходъ черезъ горы растянулся на 65 миль (113 верстъ). Объ эту пору года дичи, за исключеніемъ очень немногихъ птицъ (ptarmigan), тутъ не было.

Переваливъ хребетъ на высотѣ 4500 ф., пришли мы 10 іюня въ небольшой поселокъ на сѣверномъ склонѣ горъ, среди многочисленныхъ озеръ, изъ которыхъ вытекаетъ одинъ изъ притоковъ р. Танана. Мы очень хотѣлось пройти отсюда на верховье р. Танана, но разившееся у одного изъ моихъ бывшихъ спутниковъ умопомѣшательство, а у меня цинга, помѣшали мнѣ исполнить это намѣреніе.

Разсудивъ, что на Тананѣ я могу добыть болѣе обильную и здоровую пищу, 14 іюня я построилъ байдару и пустился внизъ по рѣкѣ, съ двумя туземцами, согласившимися проводить насъ до ближайшаго поселка. Отъ этого послѣдняго мы были предоставлены самимъ себѣ вплоть до выхода въ р. Юконъ, такъ какъ ни одинъ туземецъ не соглашался подвергнуться риску при слѣдованіи черезъ пороги, о существованіи которыхъ мы узнали только изъ пантомимъ туземцевъ. Что намъ пришлось пережить при слѣдованіи черезъ многочисленные пороги р. Танана, страшно вспомнить. Особенно чувствительно было полное истощеніе провіанта, а работать между тѣмъ намъ приходилось за это время часовъ по 14 въ сутки, останавливаясь лишь раза по два, иногда по три на день для производства метеорологическихъ наблюденій и для измѣренія быстроты теченія: принимая въ разсужденіе скорость теченія и время слѣдованія извѣстнымъ курсомъ, я по этимъ даннымъ построилъ представленную карту. На протяженіи 135 миль не было встрѣчено ни одного человѣка и на нашу бѣду на этомъ-то протяженіи и пришлось худшіе пороги.

25 іюня мы достигли, наконецъ, Юкона и остановились въ поселкѣ Нукулюкитъ — торговой станціи, владѣлецъ которой былъ какъ разъ въ отсутствіи, а въ лавкѣ его никакихъ запасовъ. Къ счастью, въ рѣкѣ было довольно лососей и въ теченіи мѣсяца они составляли нашу единственную пищу. До этого пункта нами было пройдено 1009 миль (1765 верстъ) по мѣстностямъ не виданнымъ до этого бывшими, за исключеніемъ низовьевъ Мѣдной рѣки и низовьевъ Тананы, по которой поднимался на нѣсколько миль вверхъ нѣкто Нагрег, ведшій торговлю съ промышленниками.

Торговецъ вернулся черезъ мѣсяцъ. Тѣмъ временемъ я собралъ свѣдѣнія о рѣкѣ Кюлюкъ, длина которой, по мнѣнію лучшаго знатока Аляски — мистера Дала, не превышаетъ 125 миль.

Послѣ неоднократныхъ совѣщаній съ туземцами, я рѣшился идти прямо къ сѣверу черезъ Юконскія горы (оказавшіяся, кстати сказать, холмами) взявъ съ собою одного изъ моихъ помощниковъ, пятерыхъ туземцевъ и 5 собакъ.

28-го іюля оставили мы Юконъ въ нѣсколькихъ миляхъ ниже Нукулюкита. Черезъ семь дней, въ теченіи которыхъ мы сдѣлали 125 миль (218 верстъ), мы вышли на Коююкъ, размѣры котораго въ томъ пунктѣ, гдѣ мы его увидѣли, сразу дали мнѣ понять, что дойти до его верховьевъ не удастся, вслѣдствіе необходимости въ томъ же году оставить Аляску. Во всякомъ случаѣ я рѣшился подняться вверхъ по рѣкѣ, насколько позволятъ запасы. Имѣя это въ виду, мы въ берестяной лодкѣ поднялись на 100 миль отъ того пункта, на которомъ на Коююкъ вышли и достигли $67^{\circ}10'$ с. ш. и $150^{\circ}30'$ д. Но и здѣсь рѣка имѣла еще до 20 футовъ глубины, а въ притокахъ ея было воды отъ 6 до 14 футовъ.

Насколько мнѣ извѣстно, только Загоскинъ въ 1843 году поднялся по Коююку до $65^{\circ}18'$ с. ш. и $157^{\circ}46'$ д. на 56 миль отъ устья, мы же оказались отъ устья въ 532 миляхъ.

Спустились по рѣкѣ безъ всякихъ затрудненій въ берестяной лодкѣ. Коююкъ имѣетъ спокойное теченіе, — пороговъ на немъ нѣтъ. О рѣдкости населенія въ верховьяхъ Коююка можно судить по тому, что выше того пункта, по которому мы вышли на Коююкъ, именно отъ рѣки Коовотема имѣется лишь два поселка. Въ одномъ живетъ 5 человѣкъ, въ другомъ 6, изъ которыхъ 4 глухонѣмыхъ.

Общее число миль пройденныхъ нами отъ Нючека до устья Коююкъ, а также вверхъ по теченію рѣки:

до озера Суслота	403 мили
Экспедиція на Читтинъ	88 "
Перевалъ черезъ Аляскія горы	69 "
Внизъ по Танавѣ	537 "
Волокъ съ Юкона на Коююкъ	125 "
Внизъ по Коююку	532 "
<hr/>	
1754 мили	
или 3000 верстъ.	

изъ которыхъ по меньшей мѣрѣ 2400 верстъ или 1400 миль были пройдены впервые нами. Спустившись затѣмъ по Юкону и перейдя потомъ на рѣку Уналяккикъ, экспедиція вышла на Нортонъ заливъ, на берегу котораго и окончила свои занятія. Изъ Санъ-Михеля, бывшаго Михайловскаго, экспедиція въ мартѣ вернулась въ Санъ-Франциско.

Территорія Аляски такъ обширна, такъ много остается еще сдѣлать въ отношеніи географическаго ея обследованія, что работа нашей экспедиціи представляется сравнительно весьма незначительной и надо надѣяться, что въ недалекомъ будущемъ страна эта будетъ изучена болѣе научнымъ образомъ, чѣмъ это дѣлалось до сихъ поръ и чѣмъ могли сдѣлать это мы при нашихъ крайне скудныхъ средствахъ.

Да позволено мнѣ будетъ сообщить теперь нѣсколько отрывковъ изъ моихъ замѣтокъ по геологій и этнографіи края, замѣтокъ очень не полныхъ, вслѣдствіе поспѣшности, съ которою по необходимости должны были быть произведены относящіеся до этого наблюденія.

Не стану останавливаться на геологическомъ строеніи пройденнаго пространства, скажу коротко, что добытыя данныя подтверждаютъ пред-

положеніе, по которому Алясскія горы составляютъ продолженіе хребтовъ NW Америки, а слѣдовательно имѣютъ должно быть одинаковый съ ними возрастъ.

Наибольшей вышины достигаютъ эти горы въ большой лукѣ, образуемой Атною, поднимаясь здѣсь до 17.500' грандіознымъ volcano Врангеля, соперникомъ другого volcano-гиганта, горы Св. Іліи. Я считаю, что Врангель наиболѣе сѣверный volcano Аляски, хотя у туземцевъ существуютъ преданія о volcanoхъ, лежащихъ между Тананой и Бусковикомъ.

Слѣды ледниковыхъ явленій, встрѣченные нами, дали мнѣ поводъ думать, что ледъ покрывалъ нѣкогда всю страну между Алясскими горами и берегомъ моря; какъ далеко къ сѣверу простирался этотъ ледяной покровъ — я не знаю.

Отъ этого ледяного моря сохранились до сихъ поръ огромные остатки: отъ залива Якутутъ до Атны берегъ на протяженіи десятковъ миль представляетъ сплошной ледяной склонъ. На Аtnѣ множество ледниковъ, изъ которыхъ, напримѣръ, ледники Майль и Чайлдсъ, лежащіе на разстояніи 1 мили другъ противъ друга, были несомнѣнно соединены въ одинъ, подъ которымъ Атна и несла свои воды. Далѣе вверхъ по Аtnѣ множество древнихъ моренъ и самое русло Атны представляется мнѣ результатомъ ледниковаго дѣйствія.

Я лично не видѣлъ слѣдовъ ледниковъ къ сѣверу отъ Алясскихъ горъ, хотя, по слухамъ, они встрѣчаются на Бѣлой рѣкѣ (White river), несущей свои воды въ Юконъ съ сѣвернаго ската этихъ горъ.

Что касается минеральныхъ богатствъ края, то развѣдки на нихъ были произведены до сихъ поръ лишь по теченію Юкона и нѣкоторыхъ притоковъ въ его верховьяхъ и правильно они не эксплуатируются. Золото было найдено во многихъ мѣстахъ въ видѣ кварцевой руды, не особенно впрочемъ богатой, за исключеніемъ рудника на Дугласовомъ островѣ, дающаго золота болѣе чѣмъ на 100.000 долларовъ въ мѣсяцъ. Золотосысные пески я встрѣтилъ на Тананѣ. Серебро находится во многихъ мѣстахъ, особенно богаты копи его въ заливѣ Головина. Залежи каменнаго угля нами были встрѣчены на Коюкуѣ и раньше были извѣстны и на другихъ пунктахъ. На мой взглядъ добыча минеральныхъ богатствъ во внутренности территоріи должна имѣть блестящую будущность.

Не стану говорить здѣсь объ Эскимосахъ, Тлинкитахъ и другихъ береговыхъ племенахъ, прекрасные образцы издѣлій которыхъ имѣются въ музеѣ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества; ограничусь замѣтками о туземцахъ, встрѣченныхъ нами внутри страны. Не малый интересъ представляютъ добытыя нами новыя доказательства въ пользу родства носившихъ нами племенъ внутренности Аляски съ племенами живущими въ Оѣверо Американскими Соединенныхъ Штатахъ на границахъ Мексики. Индѣйца Атнатанцевъ и Апачей въ Аризонѣ представляютъ не только сходство по порою и тожеству.

Увидя впервые туземцевъ Атны, я былъ пораженъ ихъ несходствомъ съ береговыми племенами и сходствомъ, напротивъ, съ индѣйцами Дакоты и Монтаны, близко мнѣ знакомыми. Всѣ они принадлежать къ большому племени Тинне, распадающемуся на многочисленныя колѣна. Насколько мнѣ позволили обстоятельства, я собралъ свѣдѣнія о численности туземцевъ на посѣщенныхъ мною трехъ рѣкахъ.

Атнатанцевъ или туземцевъ Мѣдной рѣки по собственному счисленію.

Мужчинъ	128
Женщинъ	98
Дѣтей	140
	<hr/>
	366

Тананатанцевъ (по разспроснымъ свѣдѣніямъ).

Мужчинъ	200
Женщинъ	160
Дѣтей	220
	<hr/>
	580

Коююкунцевъ.

Мужчинъ	66
Женщинъ	79
Дѣти	129
	<hr/>
	274

Сопоставляя эти цифры съ общеою цифрою населенія, опредѣляемаго въ 30 т. душъ, оказывается, что почти все населеніе сосредоточивается на морскомъ берегу.

Атнатанцы ростомъ немного выше 5 футовъ, съ коричневою кожей, выпадающей въ мѣдно-красный цвѣтъ. Глаза всегда черные, волосы прямые. Игра фizioноміи весьма различная, отъ подвижности чертъ лица цивилизованнаго челоѡвка до почти полной неподвижности личныхъ мускуловъ.

Способность ихъ къ длиннымъ переходамъ при самомъ скудномъ питаніи совершенно изумительная, также какъ и охотничій ихъ инстинктъ. Характерно для этого племени, что молочные зубы у дѣтей стираются до десенъ очевидно отъ свойства пищи и даже у взрослыхъ въ полномъ разцѣтѣ силъ находящихся, зубы сильно подержаны. Главною же пищею служатъ имъ ягоды, корни, явновы почки и сокъ хвойныхъ, затѣмъ мясо, кроличье, отчасти оленье, медвѣжье и иное. Кролика варятъ цѣликомъ. Готовятъ пищу мужчины, которые берутъ себѣ лучшіе куски — женщины должны довольствоваться остатками. Любимымъ напиткомъ служить отваръ изъ листьевъ одного растенія „Labrador tea“ и очень лакомъ до чая и спиртныхъ напитковъ.

Не стану останавливаться на описаніи ихъ жилищъ и разныхъ бытовыхъ предметовъ, но стоитъ замѣтить, что собакъ они не запрягаютъ въ сани, а пользуются ими, какъ вьючными животными.

Берестяныхъ лодокъ Атнатанцы не знаютъ. Къ югу отъ Тезлины бани при жилищахъ болѣе распространены, чѣмъ къ сѣверу отъ нея и напротивъ шаманы, въ рукахъ которыхъ медицина, къ югу отъ Тезлины встрѣчаются рѣже; и то и другое я приписываю вліянію русскихъ.

Сказанное объ Атнатанцахъ можетъ быть распространено и на Тананатанцевъ, хотя эти послѣдніе уже во многомъ утратили первобытные свои обычаи вслѣдствіе частыхъ сношеній съ бѣлыми берегами Юкона.

Тананатанцы прирожденные купцы, ревностно оберегающіе свои коммерческіе интересы, такъ что племена, живущія въ верховьяхъ Бускоквина, дол-

ним вести куплю-продажу через Танатанцевъ. Собакъ они употребляютъ и подъ вьюкъ и въ упряжи.

Корюктанцы, живущіе по тихотекущему Коююку, представляютъ какъ будто помѣсь истыхъ Тинне съ Эскимосами и хотя могутъ свободно разговаривать съ жителями Ньюлюкунта, но имѣютъ нерѣдко различныя названія для однихъ и тѣхъ же предметовъ. Главный источникъ ихъ пищи рыба и они горько жалуются на крайнюю скудость дичи и пушнаго звѣря въ районѣ ихъ жительства. Домашнихъ животныхъ нѣтъ ни у одного изъ этихъ народовъ, хотя они и знакомы съ домашними сѣверными оленями чукчей, съ которыми находятся въ постоянныхъ торговыхъ сношеніяхъ, отъ дикихъ же сѣверныхъ оленей, стадами бродившихъ когда-то внутри страны осталось лишь воспоминаніе.

За все наше странствованіе на протяженіи 18° долготы мы не видали ни одного сѣвернаго оленя и лишь однажды встрѣтили медвѣдя.

Въ заключеніе позволяю себѣ высказать надежду, что въ скоромъ времени буду имѣть честь принести Обществу въ даръ экземпляръ печатаемаго имѣй подробнаго отчета Правительству Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ объ экспедиціи, очеркъ которой я только-что позволилъ себѣ представить вашему вниманію.

Вслѣдъ за тѣмъ д. чл. Н. П. Андреевъ сдѣлалъ на основаніи личныхъ наблюденій сообщеніе о вліяніи вѣтровъ на направленіе Гольфстрема въ Мурманскомъ морѣ.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи — 5 февраля 1888 года.

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

Читанъ и утвержденъ журналъ засѣданія 23 декабря 1887 г.

Доложено о поступленіи нижеслѣдующихъ рукописныхъ матеріаловъ:

- 1) Отъ чл.-сотр. А. Н. Минха: дополненія къ представленной имъ рукописи: „Преданія и повѣрья крестьянъ Саратовской губерніи“; 2) Отъ г. Ильинскаго, изъ Кіева: „Русскія народныя пѣсни, записанныя (имъ) въ Бѣлгородскомъ у. Курской губ.“ (см. журналъ засѣданія Отдѣленія 25 сентября 1887 г.); 3) Отъ чл.-сотр. Е. Т. Соловьева, изъ Казани: „Договоры по обычаю великорусскаго и инородческаго населенія Казанской губерніи; 4) Отъ г. Суворова, изъ Калазинск. уѣзда: „Религіозныя народныя повѣрья и сказанія Тверской губ. Калазинск. у.“, при писемѣ, въ которомъ предлагаетъ собирать дальнѣйшіе матеріалы и испрашиваетъ матеріальнаго пособія.

Определено: рукописи №№ 1 и 2 хранить въ ученомъ архивѣ Общества, № 3 передать на разсмотрѣніе въ Комиссію для собиранія юридическихъ обычаевъ, вмѣстѣ съ просьбою г. Соловьева дать отзывъ о книгѣ его: „Знаки собственности въ Россіи“, № 4 передать на разсмотрѣніе чл.-сотр. А. Н. Пыпину вмѣстѣ съ хранящеюся въ ученомъ архивѣ Общества рукописью Н. М. Чередѣева — „Этнографическія свѣдѣнія о Калазинскомъ краѣ Тверской губерніи“.

Доложены переданныя Совѣтомъ по заключенію Отдѣленія 1) Письмо

издателя-географа въ Парижѣ М. Готье, въ которомъ онъ обращаетъ вниманіе Общества на издаваемое имъ: „Recueil de portulans“, цѣлью котораго служить доставленіе возможности лицамъ, занимающимся древней картографіей, имѣть точныя копія съ рѣдкихъ и любопытныхъ документовъ, хранящихся въ музеяхъ (образцы копій приложены); 2) Публикація парижскаго книгопродавца Рейнвальда о выходѣ въ свѣтъ: „Recherches anthropologiques dans la Caucase par Ernest Chantre.“

Отдѣленіе признало полезнымъ имѣть въ Библіотекѣ Общества названныя изданія.

Доложено ходатайство чл.-сотр. Г. И. Куликовскаго о выдачѣ субсидіи въ 50 р. на работы по составленію областного словаря Олонецкой губ., а также и о матеріальной поддержкѣ въ видѣ денежной субсидіи и фотографическаго аппарата для заключительной экскурсіи въ Заонежье предстоящимъ лѣтомъ.

Опредѣлено: ходатайствовать передъ Совѣтомъ Общества объ ассигнованіи просьбой Г. Куликовскимъ субсидіи.

Доложено нижеслѣдующій отзывъ д. чл. барона В. Р. Розена о разсмотрѣнной имъ рукописи Р. Ф. фонъ-Эркerta: „Черкесы“. Статья г. Р. Ф. фонъ-Эркerta распадается на двѣ части: историческую и филологическую. Въ первой приводится краткій очеркъ исторіи Черкесовъ, основанный, по словамъ г. Эркerta, „на разслѣдованіяхъ Черкеса (Абадзекъ) изъ высшаго дворянства, почерпнутыхъ изъ арабскихъ сочиненій и устныхъ сообщеній стариковъ изъ Черкесовъ“. Этотъ очеркъ представляетъ странную смѣсь нѣкоторыхъ исторически-вѣрныхъ фактовъ съ массою совершенно фантастическихъ розсказней и можетъ имѣть нѣкоторое значеніе только какъ образецъ тѣхъ смутныхъ представленій о прошломъ черкесскаго народа, которыя образовались въ головахъ черкесскихъ грамотѣевъ, векусившихъ отъ плодовъ арабско-мусульманской науки. Филологическая часть состоитъ изъ одной страницы грамматическихъ замѣтокъ, не дающихъ никакого сколько-нибудь яснаго понятія о звукахъ и формахъ черкесскаго языка, и списка нѣсколькихъ сотенъ словъ и фразъ на двухъ черкесскихъ нарѣчіяхъ. Какъ сырой матеріалъ въ рукахъ опытнаго лингвиста, этотъ списокъ, безъ сомнѣнія, принесетъ нѣкоторую пользу, но печатать его въ томъ видѣ, въ какомъ онъ теперь находится, въ изданіяхъ Общества, по моему мнѣнію, едва ли возможно“.

Опредѣлено: рукопись: „Черкесы“ возвратитъ автору.

Чл.-сотр. О. М. Истоминъ сдѣлалъ сообщеніе: „о Босніи и Герцеговинѣ въ 1886 году.

Докладчикъ указалъ на то, что предметомъ его сообщенія послужать не личныя его наблюденія въ Босніи и Герцеговинѣ; при настоящемъ положеніи этой страны, доступъ въ нее для русскихъ изслѣдователей представляется довольно затруднительнымъ. Въ другихъ условіяхъ относительно изученія Босніи и Герцеговины находятся ученые австрійскіе. Когда состоялась извѣстная оккупация, тогда за массаи чиновниковъ, купцовъ и промышленниковъ двинулось туда не мало и ученыхъ, для изслѣдованія этой „Новой Австріи“ во всевозможныхъ отношеніяхъ. Въ числѣ такихъ ученыхъ былъ и проф. Вѣнской промышленной Академіи Цеденъ. Посѣтивъ Боснію и Герцеговину въ 1886 г., проф. Цеденъ сдѣлалъ обстоятель-

ный доклад о своемъ путешествіи въ Вѣнскомъ Географическомъ Обществѣ, которое и напечатало его въ своихъ: „Mittheilungen“ въ концѣ 1887 г. Данныя, почерпнутыя изъ этого доклада и послужили предметомъ настоящаго сообщенія, въ которомъ г. Истоминъ представилъ очеркъ страны географической, исторической и этнографической и ознакомилъ съ ея положеніемъ экономическимъ и интеллектуальнымъ.

Сообщеніе г. Истомина преосвѣдѣтельствуящій В. И. Ламанскій дополнилъ нѣкоторыми весьма важными свѣдѣніями, о современномъ положеніи Босніи и Герцеговины, полученными имъ отъ лицъ изъ мѣстнаго боснійскаго населенія¹⁾.

Чл.-согр. Э. А. Вольтеръ прочелъ предварительный отчетъ объ этнографическихъ поѣздкахъ его по Литвѣ и Жмуди.

Перечисливъ свои этнографическія экскурсіи, начиная съ 1884 г., г. Вольтеръ представилъ перечень добытыхъ имъ матеріаловъ и съ особенной подробностью остановился на изложеніи приѣмовъ, которыми онъ пользовался при собираніи ихъ.

Определено: Отчетъ г. Вольтера напечатать въ „Извѣстіяхъ“ Общества, исключивъ изъ него мѣста, не имѣющія непосредственнаго отношенія къ научной задачѣ. (См. выше стр. 403).

Протоколъ засѣданія Метеорологической Комиссіи—15 февраля 1888 г.

Подъ предсѣдательствомъ А. И. Воейкова. Присутствовали, кромѣ членовъ, приглашенные графъ Л. В. Олсуфьевъ, И. Н. Клингепъ, П. Ф. Барановъ, Д. Л. Иваневъ и М. М. Поморцевъ.

Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предшествовавшаго засѣданія.

Доложено письмо Р. Н. Савельева, въ которомъ онъ проситъ оказать возможное содѣйствіе бывшему наблюдателю въ Елисаветградѣ г. Дудину для организаціи метеорологической станціи, въ одномъ изъ мѣстъ Восточной Сибири. Къ письму г. Савельева приложено и письмо къ нему г. Дудина, по этому вопросу. М. А. Рыкачевъ заявилъ, что въ этомъ случаѣ, быть можетъ, Главная Физическая Обсерваторія поможетъ г. Дудину, такъ какъ расширить сеть постоянныхъ станцій въ отдаленныхъ мѣстахъ Сибири, Обсерваторія весьма желательно.

Постановлено: просить М. А. Рыкачева передать письмо Дудина въ Главную Физическую Обсерваторію и подождать ея рѣшенія по предмету сего письма.

Доложено письмо г. Берстеля, въ которомъ онъ проситъ приобрести для него инструменты и снабдить инструкціями для производства правильныхъ метеорологическихъ наблюденій въ с. Казылахъ, Лаптевскаго уѣзда, Казанской губерніи.

Постановлено: сообщить г. Берстелю, что комиссія не имѣетъ средствъ

¹⁾ Сообщеніе Э. М. Истомина съ дополненіями В. И. Ламанскаго напечатано въ „Извѣстіяхъ“ Спб. Славянскаго Благотворительнаго Общества“, ноябрь—декабрь. 1887 г.

на приобретение инструментовъ, но если г. Берстель имѣетъ возможность уплатить за инструменты, то коммиссія готова принять на себя трудъ купить и выслать всѣ нужные инструменты, равно какъ и снабдить его инструкціями.

А. Н. Барановскій сообщилъ о среднихъ температурахъ въ Петербургѣ за январь нынѣшняго года, по нов. и стар. стилю и за февраль, по нов. стилю. Средняя температура января по нов. стилю — 11° , по стар. стилю — 14° , февраля по нов. стилю — 12° .

А. А. Тилло сообщилъ изъ еженедѣльнаго журнала „Nature“ №№ 945 и 950: 1) о магнитной съемкѣ во Франціи — Mougeau и 2) о формѣ облаковъ — Abercrombey'a.

І. В. Шпиндлеръ сообщилъ 1) о результатахъ изслѣдованій Баренцова моря, производившихся въ теченіи 1878—84 г.г. на шкуѣ „Willem Barents“ и 2) изъ *Annalen der Hydrographie* за январь 1888 г. — о теченіяхъ въ южной части Балтійскаго моря по наблюденіямъ на плавучемъ маякѣ Adler Grund—стат. Die Plage.

Н. А. Гезехусъ сообщилъ: 1) изъ *Annalen der Physik de Chemie* о серебристыхъ облакахъ—Kollgansch и 2) о воздушномъ электрометрѣ—Экснера, причемъ былъ показанъ и самый приборъ.

Журналъ засѣданія Совѣта—15 февраля 1888 года.

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

Доложено прилагаемое предложеніе д. чл. Н. Н. Латкина (см. Приложеніе І) касательно изслѣдованія Кольскаго полуострова къ востоку отъ тракта Кандакша-Кола.

Постановлено: съ живѣйшимъ сочувствіемъ встрѣчая предложеніе Н. В. Латкина и съ искреннѣйшею признательностью принимая жертвуемые имъ на этотъ предметъ 500 р., ассигновать въ дополненіе къ этой суммѣ еще до 1000 р. и, съ цѣлью пригласить къ участію въ названной экспедиціи, согласно предложенію предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетова, войти въ переговоры съ гг. флота лейтенантомъ М. Е. Жданко, занимавшимся въ 1887 году съемочными работами по описи части Поморскаго берега Онежской губы Бѣлаго моря и кандидатами естественныхъ наукъ Н. В. Кудравцевымъ, заявившимъ себя геологическими изслѣдованіями въ западной части Кольскаго полуострова въ 1883 году и Н. В. Фаусекомъ, занимавшимся малокологическими работами въ Ставропольской губерніи.

Заявлено вице-предсѣдателемъ, что онъ не видитъ возможности въ текущемъ году привести въ исполненіе состоявшееся въ засѣданіи Совѣта 7 января постановленіе объ исходатайствованіи Обществу на 3 года по 2,500 р. въ годъ на производство наблюденій качаній маятника по программамъ вѣдающей этотъ вопросъ постоянной коммисіи Общества.

Постановлено: ассигновать на этот предмет въ распоряженіе названной комисіи 600 р. изъ текущихъ суммъ Общества.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ внести слѣдующія предположенія объ экспедиціяхъ по предсѣдательствуемому имъ Отдѣленію:

Д. чл. Ю. А. Листова на южный берегъ Крыма для окончанія начатыхъ имъ въ минувшемъ году по порученію и на средства Императорскихъ Обществъ Географическаго и Минералогическаго географическихъ изслѣдованій (Программу см. Извѣстія, т. XXIII, стр. 92), на что требуется до 700 р., изъ которыхъ половину ассигнуетъ Императорское Минералогическое Общество;

Члена-сотрудника Общества по Кавказскому его Отдѣлу А. Н. Россикова въ сѣверо-западный Кавказъ по ту и другую сторону главного хребта, съ зоогеографическими цѣлями, специально для собранія данныхъ о зубрѣ (*Bos uralus*) и нѣкоторыхъ другихъ животныхъ.

Чл. сотр. Н. И. Кузнецова на сѣверный склонъ Кавказскаго хребта для изслѣдованія его въ гео-ботаническомъ отношеніи по программѣ д. чл. А. Н. Краснова (программу см. Извѣстія т. XXII, стр. 192), измѣненной г. Кузнецовымъ въ смыслѣ болѣе подробнаго изслѣдованія альпійскихъ областей, представляющихъ особый интересъ въ виду сходства природы Кавказа съ одной стороны съ Альпами, съ другой съ Тянь-Шанемъ; а также болѣе детальнаго обслѣдованія зависимости между растительностью и черпоземомъ и каспійскими осадками. Въ виду такого расширенія программы, рассчитанной г. Красновымъ на 1 годъ, г. Кузнецовъ предлагаетъ разбить ея выполнение на 2 года, причемъ первый годъ посвятить изученію Альпійской области, второй же—изученію степной и болѣе детальному изслѣдованію Дагестана.

Постановлено: ассигновать г. Листову 350 р., г. Россикову 400 р. г. Кузнецову 600 р.

Далѣе И. В. Мушкетовъ припомнилъ Совѣту, что еще въ 1886 году Совѣтъ обратилъ вниманіе на предоставленный въ его распоряженіе отчетъ поручика (нынѣ штабсъ-капитана) Громбчевскаго о походахъ въ Кашгаръ и Хотанъ въ 1885 году и тогда же сдѣлалъ постановленіе о предоставленіи г. Громбчевскому средствъ на задуманное имъ изслѣдованіе Канджута, которое, однако, не могло быть осуществлено въ минувшемъ году. Въ настоящее время обстоятельства складываются благоприятнѣе и можно надѣяться, что ходатайство о разрѣшеніи г. Громбчевскому помянутой командировки можетъ имѣть успѣхъ.

Постановлено: 1) обратиться къ Начальнику Главнаго Штаба съ просьбою объ исходатайствованіи г. Громбчевскому командировки въ запамирскія страны по ближайшему усмотрѣнію Военнаго Министерства, и 2) на случай успѣха означеннаго ходатайства ассигновать на это предпріятіе до 1500 рублей.

Далѣе И. В. Мушкетовъ доложилъ ходатайство д. чл. Н. П. Андреева объ оказаніи ему содѣйствія для продолженія гидрологическихъ его работъ въ Бѣломъ морѣ и на Ледовитомъ океанѣ, что могло бы выразиться, во-первыхъ, снабженіемъ нѣкоторыми инструментами въ дополненіе полученныхъ имъ изъ Главнаго Гидрографическаго Управленія, и во-вторыхъ,

исходатайствованіемъ предписанія шкунѣ „Баканъ“ въ случаѣ отправленія ея лѣтомъ 1888 года въ плаваніе въ Ледовитомъ океанѣ, расположить рейсы съ такимъ расчетомъ, чтобы дать ему возможность опредѣлить въ этомъ году распредѣленіе температуры въ Гольфстремѣ на пространствахъ между Вардѣ, Новой Землей (отъ Маточкина Шара на сѣверѣ до Югорскаго Шара на югѣ) и материкомъ.

Постановлено: ассигновать 200 рублей на приобрѣтеніе недостающихъ г. Андрееву приборовъ по соглашенію съ нимъ и возбудить ходатайство о содѣйствіи ему со стороны Морского Министерства.

Далѣе И. В. Мушкетовъ доложилъ предложеніе (см. Приложение II) чл. сотр. А. М. Никольскаго объ изслѣдованіи Голодной степи, на что по его расчету потребуется до 2000 рублей.

Постановлено: признавая весь интересъ, представляемый изслѣдованіемъ названной мѣстности, предложеніе чл. сотр. А. Н. Никольскаго отклонить за невозможностью ассигновать потребной суммы.

Въ заключеніе И. В. Мушкетовъ просилъ объ отпускѣ 100 рублей на изготовленіе шифровъ горныхъ породъ, доставленныхъ экспедиціею Общества на Ханъ-Тегри.

Постановлено: разрѣшить этотъ расходъ изъ суммъ на научныя предпріятія.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Этнографіи В. И. Ламанскій доложилъ одобренное Отдѣленіемъ предложеніе д. чл. В. В. Радлова (см. Приложение III) объ отправленіи оканчивающаго курсъ по факультету восточныхъ языковъ въ С.-Петербургскомъ Университетѣ уроженца Абаканской степи, родомъ сагайца, Николая Катанова для изслѣдованія остатковъ тюркскихъ племенъ въ Восточной Сибири, Монголіи и Сѣверномъ Китаѣ.

Постановлено: ассигновать г. Катанову 600 р.

Далѣе В. И. Ламанскій доложилъ просьбу чл. сотр. Г. И. Куликовскаго объ оказаніи ему пособія для окончанія веденныхъ имъ при содѣйствіи Общества этнографическихъ изслѣдованій въ Олонекскомъ крайѣ и объ ассигнованіи нѣкоторой суммы на переписку составленнаго имъ областного словаря олонекскаго нарѣчія.

Постановлено: ассигновать г. Куликовскому на то и другое 150 р.

Далѣе В. И. Ламанскій просилъ объ ассигнованіи 400 р. для продолженія въ 1888 году подготовительныхъ работъ по изданію полнаго сборника русскихъ народныхъ пѣсенъ.

Постановлено: исполнить, съ отнесеніемъ этихъ 400 р. на сумму на научныя предпріятія.

Далѣе В. И. Ламанскій доложилъ ходатайство чл. сотр. А. В. Адрианова объ ассигнованіи ему 600 р. на приобрѣтеніе фотографическаго прибора и нѣкоторыхъ другихъ инструментовъ, необходимыхъ во время предположенной имъ лѣтомъ 1888 года поѣздки въ Нарымскій край. (См. Приложение IV).

По этому поводу секретарь Общества А. В. Григорьевъ доложилъ, что, согласно телеграммѣ г. Адрианова, расходъ по приобрѣтенію фотографическаго прибора принялъ на себя Иннокентій Михайловичъ Сибиряковъ и потребуется слѣдовательно лишь до 100 рублей на приобрѣтеніе анероида.

Постановлено: ассигновать до 100 р. на приобретение анероида, съ отнесением этого расхода на сумму на научныя предприятия въ 1888 году.

Въ заключеніе В. И. Ламанскій доложилъ ходатайства членовъ-сотрудниковъ:

Э. А. Вольтера (см. Приложение V) объ ассигнованіи ему средствъ на продолженіе занятій его по этнографіи и діалектологіи Литвы.

А. В. Елисеѣва (см. Приложение VI) объ ассигнованіи ему 500—600 р. на новое путешествіе съ антропологическою цѣлью въ переднюю Азію.

Постановлено: за распределеніемъ всей суммы на научныя предприятия текущаго года, ходатайства гг. Вольтера и Елисеѣва отклонить.

Должено письмо председателя русскаго отдѣла международной полярной комиссіи Р. Э. Ленда о положеніи изданія редактируемыхъ имъ трудовъ русскихъ полярныхъ станцій.

Вице-председатель объяснилъ по этому поводу, что онъ входилъ къ г. Министру Финансовъ съ ходатайствомъ о включеніи въ роспись на изданіе: 1) трудовъ полярныхъ станцій 8000 р.; 2) результатовъ экспедицій почетнаго члена Н. М. Пржевальскаго, равно какъ и описанія IV его путешествія въ Центральную Азію, 24.000 р. и 3) на изданіе результатовъ экспедицій чл. сотр. Г. Н. Потанина въ Ганьсу 12.000 р., всего 44.400 р. съ разсрочкою на 4 года и что Министръ Финансовъ изъявилъ на то свое согласіе, но по обстоятельствамъ, отъ бюро Общества независѣвшимъ, сумма потребная на 1888 годъ не могла быть включена въ роспись на этотъ годъ. Въ сему вице-председатель присовокупилъ, что онъ не теряетъ надежды видѣть эту сумму включенною въ роспись начиная съ будущаго года.

Постановлено: не останавливая печатанія трудовъ русскихъ полярныхъ станцій, покрывать сопряженные съ этимъ расходы изъ запаснаго капитала.

Должено, что за покрытіемъ расходовъ по изданію трудовъ покойнаго Н. А. Сѣверцова, изъ капитала ассигнованнаго на этотъ предметъ покойнымъ генералъ-адъютантомъ К. П. Кауфманомъ остается.

Постановлено: перечислить этотъ остатокъ въ запасный капиталъ.

Вновь *должено* ходатайство Метеорологической Комиссіи о разрѣшеніи употребить изъ капитала на организацію метеорологическихъ наблюденій, имѣющихъ сельско-хозяйственное значеніе, 1800 р. на приобретение инструментовъ, необходимыхъ для устройства такого рода станцій и 200 р. на установку этихъ инструментовъ.

Постановлено: разрѣшить означенный расходъ съ тѣмъ, чтобы приобретенные за счетъ этой суммы инструменты составляли собственность Императорскаго Русскаго Географическаго Общества и были занесены въ инвентаръ по инструментальной камерѣ.

Долженъ Журналъ засѣданія Редакціоннаго Комитета 17 ноября 1887 года. (См. Приложение VII).

Постановлено: пункты 1 по 10 принять къ свѣдѣнію, по пунктамъ 11 и 12 поступить согласно заключенію Редакціоннаго Комитета.

Долженъ Журналъ засѣданія комиссіи разсматривавшей предложеніе д. чл. Э. Ю. Петри, касательно устройства бібліотеки Общества. (См. Приложение VIII).

Постановлено: въ видахъ правильной постановки бібліотечнаго дѣла въ Обществѣ, образовать, подъ председательствомъ секретаря Общества,

библіотечную комиссію изъ бібліотекаря Общества и четырехъ выборныхъ отъ Отдѣленій (по одному отъ каждого Отдѣленія). Имѣющія быть выработанными комиссіею правила пользованія бібліотекою получаютъ силу лишь по утвержденіи ихъ Совѣтомъ. Въ вопросахъ же о пополненіи бібліотеки комиссія имѣетъ согласовать свои дѣйствія по возможности съ предложеніями д. чл. Э. Ю. Петри.

Должено отношеніе Восточно-Сибирскаго Отдѣла Общества съ увѣдомленіемъ, что членъ соревнователь Общества В. П. Сукачевъ отпустилъ Отдѣлу 1500 р. для доставленія возможности М. М. Березовскому, натуралисту экспедиціи Г. Н. Потанина, обработать въ Петербургѣ собранную имъ орнитологическую коллекцію, которая по обработкѣ должна быть полностью возвращена въ Отдѣлъ.

Постановлено: принять къ свѣдѣнію.

Членъ Совѣта А. А. Тилло доложилъ свое заключеніе (см. Приложение IX) на отзывъ Восточно-Сибирскаго Отдѣла Общества касательно ходатайствованія Отдѣлу 800 руб. на продолженіе Сибирской нивелировки Общества между Иркутскомъ и Боярской станціей (см. Журналъ засѣданія Совѣта 7 января 1888 г.) въ видахъ установки связи результатовъ Сибирской нивелировки съ предложенной нивелировкой вдоль линіи проектируемой желѣзной дороги отъ Боярской станціи до Орѣнска.

Постановлено: поставить о томъ въ извѣстность Восточно-Сибирскій Отдѣлъ.

Должено ходатайство Общества „Verein der Geographie an der Universität Wien“ о высылкѣ ему трудовъ экспедиціи Г. Н. Потанина, III путешествія Н. М. Пржевальскаго и полнаго каталога русскихъ книгъ географическаго содержанія.

Постановлено: просимы сочиненія гг. Потанина и Пржевальскаго выслать.

Должено о полученіи Обществомъ рукописи отъ г. Хатисяна подъ заглавіемъ „Казбекскіе ледники въ періодъ своего двадцатипятилѣтія“ съ 1862 года по 1887 годъ.

Постановлено: передать въ отдѣленіе Географіи Физической.

Должено о полученіи благодарности графа Байерлинга за поздравленіе, принесенное ему Обществомъ по поводу 50-лѣтія ученой его дѣятельности.

Принято къ свѣдѣнію.

Должена просьба бывшаго наблюдателя Новоземельской полярной станціи Н. В. Кривошея объ оказаніи ему денежнаго пособія на леченіе

Постановлено: направить это ходатайство въ Общество вспомошествованія нуждающимся литераторамъ и ученымъ.

Долженъ списокъ лицъ, за которыми числятся недонимки по званію дѣйствительнаго члена Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Постановлено: передать этотъ списокъ на усмотрѣніе вице-предсѣдателя.

По предложенію вице-предсѣдателя *постановлено* присудить серебряную медаль гражданину Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ г. Генри Тюрману Аллену (Henry Tureman Allen) за интересное сообщеніе о путешествіи его въ 1885 году по территоріи Аляскѣ.

Должжено представленіе Отдѣленія Географіи Физической о признаніи членами сотрудниками горныхъ инженеровъ Михаила Николаевича Лямина и Эрнеста Александровича Штедингга, спутниковъ предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетова во время его изслѣдованій послѣдствій вѣрненскаго землетрясенія.

Постановлено признать.

Должжетъ списокъ лицъ предлагаемыхъ къ избранію въ дѣйствительные члены Общества. (См. Приложение X).

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

Приложенія къ журналу засѣданія Совѣта — 15 февраля 1888 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ I.

Въ Совѣтъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Занимаясь изслѣдованіями отдаленныхъ и чужеземныхъ странъ, не слѣдуетъ въ то же время опускать изслѣдованіе ближайшихъ отъ насъ, но совершенно почти неизвѣстныхъ намъ частей Отечества нашего, представляющихъ не мало научнаго интереса.

Такъ, восточная часть обширнаго Кольскаго или Мурманскаго полуострова, заключающаяся между Бѣлымъ моремъ, Сѣвернымъ Океаномъ и такъ-называемою Почтовою дорогою, отъ села Кандакши къ городу Колѣ, до сихъ поръ остается совершенно неизслѣдованной.

Мы очень мало знакомы съ гидрографіею этой страны, еще менѣе знакомы съ ея геологическимъ рельефомъ, минеральными и другими естественными ея богатствами, которые, по слухамъ, немаловажны.

Намъ очень мало извѣстны бассейны рѣки Умбы и той дѣли значительныхъ озеръ, чрезъ которые она протекаетъ. Также мало извѣстны бассейны рѣкъ Варуги, Пооя, стекающихъ съ водораздѣла этой страны въ Бѣлое море.

Долины рѣкъ: Терибери, Ерининой, Вороньей и другихъ, берущихъ начало съ сѣверной стороны водораздѣла, какъ равно и дѣли значительныхъ озеръ, лежащихъ близъ или на самомъ водораздѣлѣ этой части Кольскаго полуострова, почти вовсе не описаны.

Здѣсь совершенно можно сказать terra incognita, столь же невѣдомая какъ Центральная Африка.

Всѣ наши географическія карты этой страны разнятся между собой и видимо страдаютъ отсутствіемъ достовѣрности,—между тѣмъ какъ, напротивъ, ландкарты Финскаго и Шведскаго Ланмаркена и сопредѣльныхъ съ Архангельскою губерніею частей Финляндіи отличаются не только полнотою, но и достаточною достовѣрностію.

Намъ совершенно неизвѣстны ни длина здѣшнихъ рѣкъ, ни свойства ихъ, ни количество и величина здѣшнихъ обширныхъ озеръ, ни высота горъ; только береговая полоса страны и устья здѣшнихъ рѣкъ нанесены болѣе или менѣе вѣрно на карту, все прочее же—чистое измышленіе, основанное на недостаточныхъ разспросныхъ свѣдѣніяхъ.

Между тѣмъ Кольскій полуостровъ въ этой своей части и помимо научнаго интереса имѣетъ еще и промышленное значеніе для Архангельской Губерніи и вообще для всего Сѣвернаго Края.

На основаніи вышеизложеннаго, я покорно прошу Совѣтъ Императорскаго Географическаго Общества обратить свое вниманіе на изслѣдованіе вышеозначенной здѣсь части Кольскаго полуострова и послать туда на первый разъ хотя небольшую ученую экспедицію для изслѣдованія рѣкъ: Умбы, Варзуги и Поноя, озеръ, изъ которыхъ онѣ берутъ начало, самаго водораздѣла и лежащихъ на немъ водныхъ бассейновъ, а также рѣкъ: Териберки и Ерннишной, берущихъ начало съ этого же водораздѣла и впадающихъ въ бухты Сѣвернаго моря;

Интересно изслѣдовать не только гидрографію этой страны, но вмѣстѣ съ тѣмъ изслѣдовать и геологическій рельефъ самого полуострова и минеральныя его богатства. Для начала этого дѣла я готовъ, съ своей стороны, внести посильную лепту до 500 руб.

О рѣшеніи Совѣта прошу почтить меня своимъ увѣдомленіемъ,

Дѣйствительный членъ Общества Николай Васильевичъ Латкинъ.
4 февраля 1888 г. С.-Петербургъ.

ПРИЛОЖЕНІЕ II.

Въ Императорское Русское Географическое Общество.

Члена-сотрудника, приватъ-доцента С.-Петербургскаго Университета магистра зоологій Александра Михайловича Никольскаго.

Голодная степь, т. е. пространство между рѣками Сары-су, Чу и оз. Балхашемъ остается наименѣе изслѣдованной частью русскаго Туркестана. До сихъ поръ намъ неизвѣстны не только органическій міръ этого пространства, но даже орографическій характеръ его. Академикъ А. Шренкъ былъ единственнымъ путешественникомъ натуралистомъ, видѣвшимъ Голодную степь на вышеупомянутомъ протяженіи. Въ 1848 г. А. Шренкъ чрезъ Петропавловскъ, горы Улуту достигъ рѣки Сары-су, спустился по ней до р. Чу, откуда повернулъ на сѣверовостокъ, и прошелъ Голодную степью на Каркаралинскъ. Въ 1853 г. онъ изъ Омска чрезъ Каркаралинскъ достигъ западнаго берега Балхаша, обогнулъ его южную оконечность — Алакуль, повернулъ на востокъ и, перейдя р. Или, вышелъ на Алатау. Къ сожалѣнію, А. Шренкъ не оставилъ послѣ себя никакого описанія этихъ путешествій.

Сѣверцовъ въ одномъ изъ своихъ путешествій посѣтилъ озера Армыкуль, Тузь-куль, лежащія на окраинѣ Голодной степи между рр. Сары-су и Сыръ-Дарьей, но это пространство лежитъ внѣ того плоскогорія, которымъ, повидимому, является Голодная степь, и которое служитъ водораздѣломъ между Балхашскимъ бассейномъ съ одной стороны и рр. Чу и Сары-су, съ другой.

Если о характерѣ флоры и наземной фауны Голодной степи мы можемъ, до известной степени, составить себѣ а-приорное представленіе, зная природу окружающихъ пустынь, то нельзя сказать того же какъ объ орографіи и геологическомъ строеніи ея, такъ и о водной фаунѣ рѣкъ Сары-су и Чу.

Мы до сихъ поръ не знаемъ абсолютной высоты Голодной степи, не знаемъ, представляетъ ли она изъ себя ровное плато, подобное напр. Устурту, или, она холмиста, или можетъ быть, на ея поверхности находится хребты степныхъ горъ.

Недостаточность нашихъ знаній о природѣ органической, орографіи и геологическихъ свойствахъ поверхности Голодной степи повела, какъ мнѣ кажется, къ невѣрному представленію объ отношеніи Балхашскаго бассейна къ Аральскому. Еще Гумбольдтъ (*Asie centrale* II p. 295) дѣлаетъ предположеніе о недавнемъ соединеніи Аральскаго моря съ Балхашемъ. Ту же мысль высказывали Сѣверцовъ (*Записки Геогр. Общ.* 1867. стр. 146), проф. Мушкетовъ (*Туркестанъ*. стр. 15) и проф. Романовскій (*Матеріалы для геологии Туркест. края* I стр. 65), относившія, правда, это соединеніе ко времени болѣе отдаленному, нежели это предполагали другіе ученые.

Но сравненіе рыбной фауны Балхашскаго бассейна съ такой же фауной Сары-су и Чу, съ одной стороны, и лобъ-норскихъ водъ съ другой, заставляетъ думать, что воды Балхаша имѣютъ болѣе тѣсное отношеніе къ Лобъ-Норскому бассейну, нежели къ системѣ Чу и Сары-су и, стало быть, Арала.

Это сравненіе показываетъ, что Голодная степь съ давнихъ геологическихъ временъ составляетъ границу между Балхашскими и Аральскими бассейнами.

Отчасти это самое обстоятельство заставляетъ меня допускать, что на поверхности Голодной степи существуетъ цѣль холмовъ или даже горы, соединяющія Чу-илийскія горы и ихъ продолженія съ хребтомъ Чингистау, какъ объ этомъ мной и высказано въ печати. (О Фаунѣ дна Балхашской котловины. Труды СПб. Общ. Естествоиспытателей, т. XVIII).

Правда, детальное сравненіе рыбныхъ фаунъ Балхашскаго бассейна и водъ Чу и Сары-су невозможно по той простой причинѣ, что, хотя съ рыбами балхашскихъ водъ мы достаточно знакомы, благодаря коллекціямъ А. Шренка, Пржевальскаго, Полякова и друг., но ихтиологическая фауна Чу и Сары-су извѣстна намъ исключительно по слухамъ и показаніямъ не специалистовъ (Костенко, Туркестанскій край.) Поэтому изученіе фаунъ рыбъ двухъ послѣднихъ рѣкъ могло бы подтвердить или опровергнуть выше изложенный выводъ объ отношеніи бассейна Чу и Сары-су къ Балхашскому. Особый интересъ представляетъ ихтиологическая фауна р. Чу, гдѣ, по рассказамъ киргизъ, живутъ рыбы, по всей вѣроятности, принадлежащія къ интересному роду *Scaphirhynchus*, найденному до сихъ поръ только въ Миссисипи, Сырѣ и Аму-Дарьѣ. Такое состояніе нашихъ знаній о Голодной степи побуждаетъ меня искать возможности организовать экспедицію съ цѣлью изслѣдованія этой части Туркестана.

Ниже изложенный планъ имѣю честь представить на разсмотрѣніе Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Въ составъ экспедиціи, кромѣ меня, входитъ не безызвѣстный Географическому Обществу Александръ Леонидовичъ Яценко и Лидія Петровна Никольская. Экспедиція избираетъ опорнымъ пунктомъ городъ Каркаралинскъ, куда она имѣетъ прибыть чрезъ Омскъ весной 1888 года.

Снарядивъ здѣсь караванъ, экспедиція переваливаетъ хребетъ Чингистау, направляется къ югу до озера Балхаша, слѣдуетъ на западъ вдоль

его береговъ и на югъ до южной оконечности Балхаша, озера Алакула. Отсюда экспедиція переваливаетъ Чу-илійскій водораздѣлъ, выходитъ на р. Чу и, идя внизъ по ея теченію, смотря по обстоятельствамъ, правымъ или лѣвымъ берегомъ, дойдетъ до озера Саумаль-куля, откуда, повернувъ на западъ, перевалитъ хребтъ Каратау и выйдетъ на Туркестанскій трактъ къ Джулеку.

Въ теченіе этого пути предполагаются слѣдующія изслѣдованія: опредѣленія высотъ, изученіе геологическаго строенія и орографіи пройденной мѣстности; изученіе флоры и фауны, для каковой цѣли имѣютъ быть при содѣйствіи А. Л. Яценко собраны гербарій, коллекціи насѣкомыхъ и позвоночныхъ животныхъ.

Особенное вниманіе будетъ обращено на рыбную фауну оз. Балхаша и р. Чу и промысловое значеніе рыбнаго богатства этихъ водъ. На сѣверномъ, скалистомъ берегу оз. Балхаша экспедиція имѣетъ нанести знакъ, могущій служить опорнымъ пунктомъ для опредѣленія скорости высыханія озера.

Такъ какъ въ горахъ Чингистау и Каратау весной лѣтомъ во множествѣ кочуютъ киргизы, А. Л. Яценко и Л. П. Никольской предполагаются этнографическія изслѣдованія вообще и въ частности по вопросу о семейномъ бытѣ и положеніи женщины въ семьѣ у киргизъ. Эту послѣднюю спеціальную задачу возьметъ на себя Л. П. Никольская, которой, какъ женщинѣ, болѣе доступно можетъ быть изученіе этого вопроса. Ту же цѣль по отношенію вообще къ мусульманскому населенію Туркестана Л. П. Никольская имѣетъ преслѣдовать и на обратномъ пути при возвращеніи чрезъ Ташкентъ, Самаркандъ, Бухару, Мервъ, для чего будутъ сдѣланы остановки въ означенныхъ городахъ. Возвращеніе экспедиціи предполагается въ сентябрѣ или октябрѣ того же года.

Буде если общество найдетъ полезнымъ означенное предпріятіе, беру на себя смѣлость обратиться съ покорнѣйшею просьбою, не найдетъ ли оно также возможнымъ ассигновать на этотъ предметъ двѣ тысячи рублей для покрытія расходовъ всѣхъ трехъ участниковъ предполагаемой экспедиціи.

Магистръ зоологій А. Никольскій.

С.-Петербургъ 1887 г. 18-го ноября.

Доложено Отдѣленію Этнографіи 11 декабря 1887 г. Ѳ. Истоминыъ.

ПРИЛОЖЕНІЕ III.

Важность изслѣдованія остатковъ тюркскихъ племенъ на крайнемъ Востокѣ не требуетъ доказательствъ, такъ какъ эти страны никогда не были посѣщены знатоками тюркскихъ языковъ и мы имѣемъ только отрывочныя свѣдѣнія, собранныя посторонними наблюдателями, не спеціально готовившимися для этой цѣли. Я увѣренъ, что Этнографическое Отдѣленіе согласится со мною, что такое предпріятіе, какъ изслѣдованіе остатковъ тюркскихъ племенъ въ Восточной Сибири, Монголіи и Сѣверномъ Китаѣ вполне соотвѣтствуетъ цѣли нашего общества, и я радъ, что имѣю случай

указатъ на возможность такого изслѣдованія безъ большихъ расходовъ со стороны Общества.

Студентъ IV курса Восточнаго факультета С.-Петербургскаго Университета Николай Катановъ, урожденный Сагаецъ изъ Абаканской степи, посвятилъ себя въ теченіе 4-хъ лѣтъ, кромѣ изученія предметовъ Турецко-Персидско-Арабскаго Отдѣленія, специальному занятію турецкими говорами, а въ особенности восточными. Онъ занимался со мною въ теченіе 3-хъ лѣтъ и издалъ уже при Академіи нѣсколько статей, касающихся своего родного говора. Изъ словъ профессоровъ его и изъ собственныхъ наблюденій я убѣдился въ его усердіи, способностяхъ, преданности къ наукѣ и знаніяхъ его по избраннымъ предметамъ, такъ что нельзя найти болѣе подготовленнаго и болѣе способнаго лица для исполненія вышеупомянутаго предпріятія. Все прошлое г. Катанова даетъ намъ право надѣяться, что онъ заслужитъ наше довѣріе. Онъ воспитывался въ Аскысской народной школѣ и поступилъ въ помощники писаря Аскысской управы. Въ это время онъ уже рѣшился поступить въ гимназію и усердно готовился къ этому. По смерти отца онъ отправился въ г. Красноярскъ и, не имѣя никакихъ средствъ, кромѣ 50—100 р., получаемыхъ отъ своего дяди въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ, поступилъ, уже не молодымъ, въ 1-ый классъ гимназіи. Начиная съ четвертаго класса онъ жилъ уроками и только въ высшемъ классѣ получилъ стипендію со стороны гимназіи. Кончивъ прекрасно курсъ гимназіи, онъ успѣлъ пріобрѣсти собственными трудами столько денегъ, что могъ пріѣхать на свой счетъ въ С.-Петербургъ и здѣсь жить до полученія стипендіи. Понятно, что только истинная любовь къ наукѣ могла ему придать энергію для уничтоженія всѣхъ затрудненій.

Для осуществленія проекта отправить г. Катанова въ названныя мѣстности я имѣю честь просить Этнографическое Отдѣленіе: 1), ходатайствовать предъ Совѣтомъ Общества объ ассигнованіи въ снѣтъ 1888 года 1000 рублей для выдачи г. Катанову, когда онъ отправится, по окончаніи курса, въ Восточную Сибирь; выбрать комиссію для составленія подробнаго плана названной экспедиціи.

Я не лишнимъ считаю присовокупить, что я, съ своей стороны, буду ходатайствовать объ ассигнованіи г. Катанову субсидіи изъ штатныхъ суммъ Императорской Академіи Наукъ.

В. Радловъ.

11-аго декабря 1887 г.

Доложено Отдѣленію Этнографіи 23 декабря 1887 г. Ѳ. Истомина.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV.

Въ Императорское Русское Географическое Общество.

Настоящимъ письмомъ имѣю честь просить Совѣтъ Географическаго Общества обсудить слѣдующее мое предложеніе.

Назначенный на должность секретаря Томскаго Статистическаго Комитета, я выразилъ г. Томскому Губернатору мнѣніе, что единственный, возможный при настоящихъ условіяхъ путь мѣстныхъ изслѣдованій на

средства Комитета и по его почину—экспедиционный, так как доставляемый официальными лицами (волостными писарями, исправниками и др.) материал мало достоверен и непригоден для сколько нибудь серьезной работы. Его превосходительство с этим мнѣніемъ согласился и, обѣщая свое содѣйствіе, предоставилъ мнѣ какъ выборъ района для изслѣдованія, такъ и научную его обстановку. Вниманіе мое останавливается на Нарымскомъ краѣ, нѣкѣмъ не изучавшемся, краѣ, о которомъ не только въ литературѣ, но и у мѣстной администраціи почти не имѣется свѣдѣній. Нарымскій край населенъ инородцами по преимуществу, но какими именно, объ этомъ говорить лишь Кастренъ; инородцевъ этого края онъ называетъ самоѣдами, но здѣсь, какъ передаютъ мѣстные жители, есть тунгузы, остиа и еще какой-то народъ, различаемый мѣстными жителями по языку и извѣстный у нихъ подъ общимъ именемъ остяковъ. Народъ этотъ находится въ періодѣ быстраго вымирания, которое наблюдается безъ особаго труда каждымъ, кто здѣсь живетъ или даже бываетъ временно. Наслѣдственный сифилисъ и страсть къ водкѣ, въ связи съ невѣжествомъ населенія безпомощнаго въ борьбѣ съ кулачествомъ и др. неблагоприятными условиями, являются причиной вымирания инородческаго населенія Нарымскаго края. Съ одной стороны человеколюбіе, а съ другой и научный интересъ представляютъ достаточно сильными мотивами для того, чтобы посѣтить этотъ несчастный край и возможно ближе съ нимъ ознакомиться. Нужно сказать, что въ Томской губ., какъ ни мало она изслѣдовала вообще, Нарымскій край почему-то никогда не привлекалъ къ себѣ изслѣдователей и остается поэтому менѣе всего извѣстнымъ. Я предполагаю употребить на ознакомленіе съ этимъ краемъ три лѣта; въ 1888 г. я предполагаю проѣхать по р. р. Васюгану и Тиму, двумъ самымъ сѣвернымъ рѣчнымъ системамъ Томской губ., по которымъ она граничитъ съ Тобольскою; въ 1889 г. нужно бы было посѣтить систему р. р. Чаи и Парабели, низовья Чулыма и Кеть и въ 1890 г. поближе ознакомиться съ русскимъ населеніемъ этого края и докончить то, что останется неоконченнымъ въ предѣлѣ двухъ годовъ. Изслѣдованіе должно касаться главнымъ образомъ населенія въ различныхъ отношеніяхъ: статистическомъ и этнографическомъ, въ широкомъ значеніи послѣдняго, т. е. общественный и религіозный бытъ, промыслы, занятія, языкъ, расовыя особенности (на основаніи антропологическихъ измѣреній и т. п.) составлять главный предметъ занятій. Вотъ въ общихъ чертахъ мой проектъ, который я прошу Совѣтъ рассмотреть и, по обсужденіи его, помочь мнѣ въ осуществленіи его.

Помощь, на которую я рассчитываю, двоякая. Я надѣюсь, что Географическое Общество, при полной возможности сношеній съ специалистами различныхъ отраслей знанія, по каждому отдѣльному предмету и вопросу, снабдитъ меня подробными указаніями и программами, какого рода матеріалъ я долженъ собрать, чѣмъ ограничиться, на что обратить преимущественное вниманіе. Особенно важны для меня указанія по изученію языка и многочисленныхъ, существующихъ здѣсь, нарѣчій; хотя по этому предмету я пишу особо въ Академію наукъ, но прошу, независимо отъ сего, содѣйствія Общества, какъ членъ его. Кромѣ того, я рассчитываю и на матеріальную помощь со стороны Общества въ размѣрѣ 500—600 руб. Если на самое снаряженіе, на наемъ людей и на расходы по путешествію я буду имѣть

отъ Комитета на первый годъ до 400 руб., то я не имѣю возможности выдѣлить изъ этой суммы что-либо на приобретение инструментовъ. На этотъ предметъ я и ходатайствую отпустить потребную сумму. Самымъ необходимымъ изъ инструментовъ является фотографія: при настоящихъ успѣхахъ ея, она незамѣнимое средство при изученіи какъ народностей съ ихъ бытомъ, такъ и самой природы. Затѣмъ я желаю бы имѣть aneroidъ и пару термометровъ и походную аптечку. Замѣчу еще, что вопросъ объ ассигнованіи просимой мною суммы необходимо рѣшить въ текущемъ же году, чтобы въ случаѣ удовлетворительнаго рѣшенія немедленно снарядить фотографію, заказать и вынестъ (при посредствѣ Техническаго Общества, мнѣ кажется, всего лучше это сдѣлать) все для нея нужное и выслать мнѣ въ Томскъ не позже февраля 88 г.; ранней весной мнѣ уже придется уѣхать. Точно также просилъ бы Общество навести справку, неизвѣстны ли кому изъ членовъ его сочиненія, относящія до интересующаго меня края и таковыми приобрести.

Членъ-сотрудникъ А. Адриановъ.

Томскъ. 18 сентября 1887 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ V.

Его Превосходительству Господину Предсѣдателю Этнографическаго Отдѣленія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Милостивый государь,

Владиміръ Ивановичъ!

Намѣреваясь будущимъ лѣтомъ, т. е. въ 1888 г., продолжать свои занятія по этнографіи и діалектологіи Литвы, я покорнѣйше прошу Императорское Русское Географическое общество оказать мнѣ свое нравственное и денежное содѣйствіе, при чемъ мое вниманіе преимущественно обращено будетъ на изученіе литовцевъ, живущихъ въ разныхъ мѣстахъ Гродненской и Минской губерній и такихъ мѣстностей Жмуди и Литвы, которыя представляютъ особенный интересъ въ историко-этнографическомъ отношеніи, по примѣру тѣхъ изслѣдованій, которыя мною сдѣланы были лѣтомъ 1886 года въ Тельшевскомъ уѣздѣ. Вмѣстѣ съ этимъ письмомъ честь имѣю представить отчетъ, нынѣ уже почти отпечатанный въ Запискахъ Имп. Академіи Наукъ.

Н. Вольтеръ.

С.-Петербургъ 18 декабря 1887 года.

ПРИЛОЖЕНИЕ VI.

Въ Совѣтъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Отъ врача для командировокъ Главнаго Военно Медицинскаго Управленія члена-сотрудника А. В. Елисѣева.

Въ 1886 г. Совѣту И. Р. Г. Общества благоугодно было поддержать меня субсидією въ 500 рублей при поѣздкѣ моей, предпринятой поперегъ Малой Азіи, по порученію Православнаго Палестинскаго Общества, съ цѣлью из-

сѣдованія сухого пути отъ предѣловъ Россіи къ границамъ Святой Земли. Какъ извѣстно Обществу, путешествіе мое было окончено достаточно благополучно и мною добыта, помимо описанія маршрута отъ границъ Палестины до г. Харпута, масса антропологическаго матеріала, собраннаго на различныхъ народностяхъ Малой Азіи. Исслѣдованія эти, составляя продолженіе моихъ предъидущихъ антропологическихъ и этнологическихъ изысканій, произведенныхъ въ первый путешествіи на Востокъ, дали мнѣ возможность заняться сводкою и обработкою всего огромнаго матеріала по антропологии и этнологіи Малой Азіи и приступить къ составленію объемистаго труда „Антропологическія замѣтки объ обитателяхъ Малой Азіи“, двѣ части котораго мною уже представлены черезъ Отдѣленіе Этнографіи въ распоряженіе Общества. Части эти составляютъ лишь третью или четверть того труда, который предположенъ мною въ недалекомъ будущемъ къ окончанію, какъ результатъ ряда путешествій на Востокъ. Содержаніемъ представленныхъ мною частей этого труда является I „Общая этнологія Малой Азіи“ и II „Турки Османы“ (опытъ антропологической монографіи). Въ этой послѣдней части разсмотрѣнъ также рядъ вопросовъ по этнологіи и медицинской географіи Малой Азіи. Помимо этихъ работъ, какъ извѣстно Обществу, мною было сдѣлано два сообщенія въ мартовскомъ общемъ собраніи и въ Отдѣленіи Этнографіи 23 декабря сего года.

Приступивъ къ разработкѣ антропологическаго матеріала относительно курдовъ и армянъ, я, не смотря на значительность матеріала, собраннаго мною, увидѣлъ, что его недостаточно будетъ для составленія такой, относительно полной монографіи, какаѣ написана мною относительно турокъ, тѣмъ болѣе, что въ послѣднемъ своемъ путешествіи я почти не коснулся предѣловъ собственной Арменіи и кондоваго Курдистана. Для меня остались также неизвѣстными обитатели несторіанской области Хеккаринъ, въ которыхъ многіе этнологи ищутъ остатки древнихъ халдеевъ. Вотъ почему, предпринимая въ настоящемъ 1888 году новое путешествіе въ переднюю Азію отчасти также и для завершенія задачи, возложенной на меня Палестинскимъ Обществомъ (описаніемъ маршрута отъ Кавказской границы до г. Харпута), я покорнѣйше прошу Совѣтъ И. Р. Г. Общества, по примѣру 1886 года, не отказать мнѣ въ субсидіи въ размѣрѣ 500—600 р., которая позволитъ мнѣ окончить, начатая мною съ 1881 года, изслѣдованія народовъ Востока.

Предположенный мною маршрутъ новаго путешествія заключается во первыхъ: въ изученіи отрѣзка пути отъ Кагызмава до Харпута (для цѣлей Палестинскаго общества), а затѣмъ въ поѣздкахъ по линіи Харпуть-мушъ и Мушъ-битлисъ и посѣщеніи округовъ Дерсина и Козличана, гдѣ живутъ дикіе и хорошо сохранившіеся кизильбаши. Пересѣвши озеро Ванъ, я предполагаю потомъ отправиться въ область Хеккаринъ для изученія типическихъ несторіанъ, а затѣмъ, спустившись снова къ озеру, пересѣчь еще не пройденный никѣмъ изъ европейцевъ хребетъ Джуди и спуститься въ долину Хабуръ или Тигра. Для моихъ изученій на этомъ пути встрѣтятся участки, лежащіе между рѣками Шатакъ-су и Хабуромъ, представляющіе совершенно бѣлымъ на самыхъ лучшихъ картахъ (Киперта). Экскурсіями въ Мессопотаміи, которыя я, вѣроятно, доведу до Персидскаго залива, закончится мое путешествіе, которое дастъ мнѣ возможность познакомиться

ближе съ рядомъ горцевъ Западнаго Ирана. Возвратный путь, по всей вѣроятности, придется сдѣлать моремъ черезъ Суецъ, такъ какъ едва ли у меня хватитъ средствъ возвращаться интереснымъ путемъ по границѣ Персін и Азіатской Турціи.

Изложивъ такимъ образомъ краткія цѣли, задачи и приблизительный маршрутъ четвертаго своего путешествія на Востокъ, задуманнаго для окончанія своихъ антропологическихъ наблюденій, я надѣюсь, что Совѣтъ И. Р. Г. Общества, если возможно будетъ, не откажетъ мнѣ и на этотъ разъ въ просьбѣ небольшой субсидіи, тѣмъ болѣе что съ будущаго года дѣятельность моя, по всей вѣроятности, будетъ обращена на изученіе антропологи Сибири и Средней Азіи.

Др. А. Елисѣевъ.

Декабря 29 дня 1887 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ VII.

Журналъ засѣданія Редакціоннаго Комитета—17 ноября 1887 г.

Подъ предсѣдательствомъ помощника предсѣдателя Общества, почетнаго члена барона Ф. Р. Остенъ-Сакена присутствовали: предсѣдательствующіе въ Отдѣленіи Географіи Математической І. И. Стебницкій, Географіи Физической И. В. Мушкетовъ, въ Отдѣленіи Этнографіи В. И. Ламанскій, секретарь Общества А. В. Григорьевъ и приглашенные въ засѣданіе действительные члены: А. И. Воейковъ, Р. Э. Ленцъ, В. И. Роборовскій, Ф. Б. Шмидтъ и О. Э. Штубендорфъ.

При секретарѣ членъ-сотрудникъ Ф. М. Истоминъ.

Доложено о положеніи текущихъ изданій Общества нижеслѣдующее:

- 1) Извѣстія, редакторъ А. В. Григорьевъ, XXIII томъ 1887 г. Издано 5 выпусковъ, 6-й имѣетъ выйти въ декабрѣ.
- 2) Записки по Общей Географіи, завідующіе изданіемъ І. И. Стебницкій и И. В. Мушкетовъ:

XI томъ перепечатывается (см. „Извѣстія“ т. XXIII, вып. 8, стр. 376).

XIII ¹⁾ томъ изданъ подъ редакціей И. В. Мушкетова; содержитъ посмертное изданіе труда Н. А. Сѣверцова: „Орографическій очеркъ Паміра.“

XV ²⁾ томъ. Въ дополненіе къ №№ 1, 2, 3, 4, и 7-му изданъ, подъ редакціей И. В. Мушкетова: № 5, статья Д. Ф. Жаринцева: „О причинахъ обваловъ обрывистаго морского берега въ окрестностяхъ города Одессы.“ № 6 статья Р. Савельева: „Объ установкѣ термометровъ для опредѣленія температуры и влажности воздуха, и и № 8 статья І. А. Клейбера: „Нѣкоторыя приложенія теоріи вѣроятностей къ метеорологіи.“ Общее оглавленіе печатается.

¹⁾ XII томъ изданъ 1884 году.

²⁾ XIV томъ изданъ въ 1885 году.

XVII ²⁾ томъ. Изданы: № 1. трудъ И. Надарова: „Объерно-Усеурійскій край“, подъ редакціею д. чл. О. А. Фальдмана; № 2, статья А. Н. Воейкова: „Засуха 1885 г.“, подъ редакціею д. чл. Ю. М. Шокальского; № 4, трудъ д. чл. А. В. Каульбарса: „Древнѣйшія русла Аму-Дары“ подъ редакціею И. В. Мушкетова; № 5, трудъ М. В. Пѣвцова: „Объ опредѣленіи географической широты“, подъ редакціею І. И. Стебницкаго. № 6, статья: „Сельскохозяйственные наблюденія въ 1885 г.“ печатается.

XVIII томъ. № 1, статья Р. Савельева о барометрическихъ наблюденіяхъ—печатается; № 2, содержащій дневникъ арх. Пагладіа, изготовляется къ печати барономъ О. Р. Остенъ-Сакеномъ.
3) Записки по Отдѣленію Этнографіи; завідующіе изданіемъ Л. Н. Майковъ и В. И. Ламанскій.

X томъ. Изданъ 2-й выпускъ, ³⁾ содержащій: „Посольство къ вунгарскому Хунъ Танджи Цэванъ Рабтану, капитана отъ артиллеріи И. Унковскаго“, подъ редакціею д. чл. Н. И. Веселовскаго—3-й выпускъ готовится къ печати:

XIII ⁴⁾ томъ 2-й выпускъ: „Сборникъ пѣсень Гомельскаго уѣзда Могилевской губ.“ З. Радченко, печатается подъ редакціею чл. сотр. О. М. Истомина.

XV ⁴⁾ томъ печатается подъ редакціею П. А. Соголовскаго и Э. А. Вольтера; содержитъ матеріалы по Латинской этнографіи, собранные Э. А. Вольтеромъ.

XVI томъ изданъ; содержитъ трудъ А. М. Позднѣева: „Очерки быта буддійскихъ монастырей и буддійскаго духовенства въ Монголіи“, печатанъ подъ редакціею автора.

XVII томъ изготовляется къ печати П. А. Матвѣевымъ: содержитъ II томъ „Сборникъ юридическихъ народныхъ обычаевъ“.

XVIII томъ приготавливается къ печати; содержитъ выпуски 1-й „Пинчунь, этнографическій сборникъ“ Булгаковскаго; выпускъ 2-й: „Сборникъ Сморическихъ народныхъ пѣсень“ Стефановскаго.

4) Записки по Отдѣленію Статистики.

Завідующій изданіемъ И. И. Вильсонъ. Свѣдѣній не доставлено.

5) Труды экспедиціи Чекановскаго.

Завідующій изданіемъ О. Б. Шмидтъ. Вслѣдствіе заявленія О. Б. Шмидта, что первые два выпуска окончательно изготовлены къ печати, Комитетъ опредѣлилъ печатать ихъ, какъ 1-й и 2-й выпуски XX

²⁾ XVI томъ изданъ ранѣе, см. „Извѣстія“, т. XXIII, вып. 3, стр. 377 и т. XXII, вып. 4 стр. 458.

³⁾ X т. вып. 1-й изданъ въ 1882 г.

⁴⁾ XI т. изданъ въ 1883 г., XII т. въ 1884 г., XIII т. вып. 1-й изданъ въ 1885 г.

⁴⁾ XIV т., вып. 1-й и 2-й изданы въ 1885 и 1886 гг.; къ печатанію 3-го выпуска еще не приступлено. (См. „Извѣстія“ т. XXIII, вып. 3, стр. 377).

тома Занисокъ по общей географіи (О 3-мъ выпускѣ см. „Извѣстія“, т. XXII вып. 4, стр. 466).

- 6) Труды полярныхъ станцій. Редакторъ Р. Э. Ленцъ.

Приступлено къ печатанію I части „Трудовъ Новоземельской полярной станціи“.

Оканчивается печатаніемъ 2-й выпускъ II части „Трудовъ полярной станціи на устьѣ Лены“. (См. „Извѣстія“, т. XXIII, вып. 3, стр. 375—6).

- 7) Атласъ къ труду барона Каульбарса:

„Низовья Аму-Дарьи“. Завѣдующій изданіемъ О. Э. Штубендорфъ. Атласъ оканчивается печатаніемъ.

- 8) Указатель къ изданіямъ И. Р. Г. Общества и его отдѣловъ, съ 1876 по 1885 г. Составитель Э. М. Истоминъ.

Изданъ въ мартѣ текущаго года.

- 9) Историческая часть Путешествія Н. М. Пржевальскаго.

Завѣдующій изданіемъ баронъ Э. Р. Остенъ-Сакенъ доложилъ, при семъ прилагаемый, журналъ совѣщанія, состоявшагося у вице-предсѣдателя Общества П. П. Семенова по предмету фотографическихъ таблицъ изготовленныхъ г. Класеномъ. Затѣмъ была предъявлена смета типографіи Валашева, исчисляющая расходы по печатанію труда Н. М. Пржевальскаго въ 2372 р. 30 коп. въ количествѣ 2000+110 экземпляровъ, Согласно желанію Н. М. Пржевальскаго, къ исторической части предполагалось двѣ карты: маршрутная, на 2-хъ листахъ въ масштабѣ 50 в. въ дюймѣ, и общеообзорная. Первая изготовляется въ Картографическомъ Отдѣлѣ Главнаго Штаба и, по объясненію О. Э. Штубендорфа, будетъ окончена къ августу мѣсяцу 1888 г. Что же касается до общеообзорной карты, то картографическій отдѣлъ не находитъ возможнымъ принять на себя ея изготовленіе.

- 10) Метеорологической дневникъ Н. М. Пржевальскаго. Завѣдующій изданіемъ А. И. Воейковъ сообщилъ, что г. Варановскій продолжаетъ обработку этихъ дневниковъ.

- 11) Планъ изданія результатовъ Путешествія Г. Н. Потанина:

Доложены двѣ записки. Г. Н. Потанина, отъ 30 апрѣля и 24 іюня текущаго года. Въ виду того, что записки эти, существенно различались между собой, не дають достаточно опредѣленнаго понятія о планѣ изданія, Комитетъ полагалъ полезнымъ представить на усмотрѣніе Совѣта, не найдетъ ли онъ возможнымъ просить Г. Н. Потанина вновь предложить свой планъ въ болѣе опредѣленной формѣ.

- 12) Доложена Записка д. чл. Н. А. Варнаховскаго, въ которой онъ предлагаетъ Обществу для изданія составленное имъ описаніе рыбъ, собранныхъ Г. Н. Потанинымъ въ предѣляющую его экспедицію по Монголіи, въ видѣ отдѣльнаго выпуска „Очерковъ С. З. Монголіи“. Комитетъ находилъ, что принять на себя предлагаемое изданіе, въ виду слишкомъ спеціальнаго его характера, было бы для Общества затруднительно; въ то же время, желая видѣть изданными результаты обработки интереснаго матеріала, собраннаго Г. Н.

Потанинымъ, Комитетъ полагалъ полезнымъ просить Совѣтъ, не найдеть ли онъ возможнымъ войти по этому поводу въ сношенія съ Императорскою Академіей Наукъ.

О всемъ выше изложенномъ определено довести до Свѣдѣнія Совѣта.

Θ. Остенъ-Сакенъ. І. Стебницкій. И. Мушкетовъ.
А. Григорьевъ. Секретарь Θ. Истомина.

Приложеніе къ журналу засѣданія Редакціоннаго Комитета—
17 ноября 1888 г.

Октября 21-го дня 1887 г. присутствовали: вице-предсѣдатель Императорскаго Русскаго Географическаго Общества П. П. Семеновъ, секретарь Общества А. В. Григорьевъ, д. чл. В. И. Роборовскій, помощникъ предсѣдателя баронъ Θ. Р. Остенъ-Сакенъ.

Приглашенный фотографъ В. Класенъ отказался принять участіе въ совѣщаніи.

Нижеподписавшіеся, рассмотрѣвъ изготовленные фотографомъ В. Класеномъ восемь фотографическихъ таблицъ, предназначенныхъ для изданія 4-го путешествія Н. М. Пржевальскаго въ центральной Азіи и при семъ приложенныхъ, пришли къ нижеслѣдующимъ заключеніямъ:

1) Всѣ предъявленные таблицы, за исключеніемъ № 3, представляющей группу членовъ экспедиціи, далеко уступаютъ, по исполненію, первоначальнымъ двумъ оттискамъ, сдѣланнымъ на пробу и значащимся подъ №№ 1 и 2.

2) Въ виду сообщеннаго г. Класеномъ объясненія, что неудовлетворительность оттисковъ зависитъ единственно отъ неудовлетворительнаго состоянія негативовъ, нижеподписавшіеся постановили: просить г. Класена сдѣлать выборъ изъ 52-хъ негативовъ, переданныхъ ему и которые, по первоначальному предположенію, должны были умѣститься на 34-хъ таблицахъ (16-ти простыхъ и 18-ти двойныхъ). Г. Класенъ обязывался бы представить на утвержденіе Географическаго Общества списокъ тѣмъ негативамъ, которые, по его мнѣнію, могутъ дать хорошіе оттиски.

3) Нижеподписавшіеся признали невозможнымъ принять оттиски за №№ 9 и 10, и постановили просить г. Класена исправить, по возможности, оттиски за №№ 4 до 8-й.

П. Семеновъ. Θ. Остенъ-Сакенъ. В. Роборовскій.
А. Григорьевъ.

ПРИЛОЖЕНІЕ VIII.

Журналъ засѣданія комиссіи по рассмотрѣнію предложеній дѣйствительнаго члена Э. Ю. Петри касательно устройства библіотеки Императорскаго Русскаго Географическаго Общества 15 декабря 1887 года.

Предсѣдательствовали помощникъ предсѣдателя, почетный членъ баронъ Θ. Р. Остенъ-Сакенъ; Присутствовали: предсѣдательствующій въ отдѣленіи Физической Географіи, дѣйствительный членъ И. В. Мушкетовъ;

дѣйствительные члены: Ю. В. Бруннеманъ, Ѳ. П. Копиенъ, Э. Ю. Петри и членъ сотрудниковъ Ѳ. М. Истоминъ.

Предсѣдательствующій заявилъ, что секретарь Общества А. В. Григорьевъ сообщилъ ему, что не можетъ явиться для присутствованія въ настоящемъ засѣданіи.

Затѣмъ было доложено

Предложеніе дѣйствительнаго члена Э. Ю. Петри касательно библиотекъ.

Недостатки библиотекъ. При работахъ моихъ въ библиотекѣ Импер. Русск. Географическаго Общества мнѣ не разъ приходилось убѣждаться въ томъ, что наша сокровищница книгъ, не смотря на свое относительное богатство и на энергичную дѣятельность и неизмѣнную любезность нашего почтеннаго библиотечкаря, страдаетъ весьма значительными пробѣлами, а въ некоторыхъ случаяхъ и извѣстною недоступностью. Нашей библиотекѣ недостаётъ цѣлаго ряда капитальныхъ сочиненій и необходимыхъ журналовъ, а вновь получаемые сочиненія и журналы доступны лишь отдѣльнымъ лицамъ, случайно опередившимъ другихъ у библиотечкаря.

Причины этихъ недостатковъ. Причины этихъ недостатковъ нужно искать, конечно, прежде всего въ отсутствіи всякой системы въ вопросахъ о пополненіи библиотекъ: выписка книгъ или журналовъ зависитъ у насъ, какъ извѣстно, болѣе или менѣе отъ личнаго усмотрѣнія того или другаго предсѣдателя отдѣленія или же отъ случайныхъ нуждъ работающихъ въ библиотекѣ. Съ другой стороны практикуемые у насъ способъ пользованія библиотечкой указываютъ на то, что задачи нашей библиотекы въ сущности мало выяснены.

Задачи библиотекы. Этими задачами нужно считать: 1) доставленіе изслѣдователямъ возможности работать въ нашемъ книгохранилищѣ, причемъ въ соотвѣтствіи съ основной цѣлью нашего Общества, должно прежде всего являться въ виду изученіе Россіи; 2) распространеніе географическихъ знаній и интереса къ географической наукѣ среди членовъ Общества путемъ библиотекы.

Необходимость комиссій. Не считая возможнымъ возложить на господина библиотечкаря, помимо его другихъ обязанностей, еще и заботу о систематическомъ пополненіи библиотекы по всѣмъ отраслямъ географическаго знанія, равно какъ и организцію способовъ пользованія ею, я полагаю бы полезнымъ учрежденіе постоянной библиотечной комиссій.

Задачи комиссій. Пополненіе библиотекы. Задачами этой комиссій должны явиться: Пополненіе библиотекы соотвѣствующими сочиненіями. Комиссія поэтому должна была бы имѣть въ виду: 1) возможно полное собраніе сочиненій по Россіи, какъ новыхъ, такъ въ виду развивающейся у насъ въ послѣдніе годы антикварной торговли, и старыхъ; 2) полный подборъ лучшихъ сочиненій по прилежащимъ къ Россіи странамъ; 3) строгій подборъ наиболѣе замѣчательныхъ сочиненій по другимъ странамъ; 4) подборъ важнѣйшихъ работъ по вопросамъ общей географіи, антропологіи въ обширномъ смыслѣ и статистики.

Дальнѣйшей задачей комиссій должно быть изысканіе мѣръ къ пополненію библиотекы путемъ обмѣна изданій или дарового полученія сочиненій и отдѣльныхъ оттисковъ; въ послѣднемъ случаѣ можно было-бы рекомен-

довать сношенія съ деканами факультетовъ нашихъ университетовъ, равно какъ и съ представителями ученыхъ обществъ.

Рецензии и рефераты. Слѣдствіемъ занятій членовъ постоянной библіотечной комиссіи по пополненію и организаціи библіотеки явится, по всей вѣроятности, увеличеніе числа рецензій въ нашихъ „Извѣстіяхъ“, а можетъ быть и рефераты въ засѣданіяхъ какъ со стороны членовъ комиссіи, такъ и со стороны членовъ Общества о наиболѣе выдающихся сочиненіяхъ. Нѣтъ сомнѣнія въ томъ, что подобныя работы въ значительной степени оживятъ и обогатятъ занятія Общества и поднимутъ интересъ къ географической наукѣ среди сочленовъ.

Облегченіе пользованія библіотекой. Въ интересахъ облегченія пользованія нашей библіотекой желательно было-бы, чтобы вышедшіе вновь журналы и книги не выдавались тотчасъ на домъ, а оставались известное время, хотя-бы одинъ мѣсяцъ, въ библіотекѣ.

Журналы и книги должны были-бы быть выложены на это время на одномъ изъ столовъ въ помѣщеніи Географическаго Общества и для предупрежденія могущихъ быть безпорядковъ снабжены рамками или цѣпочками.

Организація комиссіи. Постоянная библіотечная комиссія могла-бы, включая сюда г-на библіотекаря, состоять изъ четырехъ членовъ, причемъ, конечно этими членами должны быть личности, интересующіяся географическою литературою и достаточно свѣдующія въ ней. Члены комиссіи легко могли-бы раздѣлить между собою, сообразно съ своей спеціальностью области нашей обширной науки; такимъ образомъ наблюденіе за литературой той или другой области не было-бы слишкомъ обременительно для отдѣльнаго сочлена комиссіи. Для переговоровъ о библіотечныхъ дѣлахъ и для докладовъ о необходимыхъ приобрѣтеніяхъ члены библіотечной комиссіи должны собираться ежемѣсячно одинъ разъ, по созыву предсѣдателя комиссіи, избираемого изъ числа членовъ самими членами.

Выписка книгъ и журналовъ совершается по общему согласенію членовъ комиссіи; приобрѣтеніе антикварныхъ книгъ, въ виду неотложности дѣла, съ вѣдома предсѣдателя комиссіи.

Въ концѣ концовъ считаю не лишнимъ замѣтить, что функціи библіотечной комиссіи будутъ имѣть свои естественные предѣлы въ библіотечныхъ средствахъ, определяемыхъ годовымъ бюджетомъ, равно какъ и въ географическихъ условіяхъ помѣщенія Общества.

Э. Петри

С.-Петербургъ 15 Декабря 1887 г.

Разсмотрѣвъ предложенія Э. Ю. Петри, комиссія пришла къ слѣдующимъ рѣшеніямъ:

1) Учредить постоянную Библіотечную комиссію при Императорскомъ Русскомъ Географическомъ Обществѣ. Главная цѣль этой комиссіи должна быть научноправильное веденіе библіотечнаго дѣла, т. е. постоянное систематическое пополненіе Библіотеки всѣми географическими (въ обширномъ смыслѣ этого слова) сочиненіями, въ особенности относящимся до Россіи и сопредѣльныхъ съ нею странъ.

2) Избрать въ составъ комиссіи четырехъ членовъ по спеціальностямъ, входящимъ въ кругъ занятій Общества, независимо отъ секретаря Общества и библіотекаря, имѣющихъ быть непремѣнными членами комиссіи.

3) Занятія комиссіи согласовать, по возможности, съ предположеніями, изложенными въ запискѣ Э. Ю. Петри.

Въ заключеніе присутствующіе члены постановили:

1) выразить дѣйствительному члену Э. Ю. Петри признательность за его весьма полезныя во многихъ отношеніяхъ предложенія.

и 2) состоявшіеся рѣшенія комиссіи представить на утверждение Сѣда Общества.

Помощникъ Предсѣдателя Э. Остенъ-Сакенъ. Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Физической Географіи. И. Мункетовъ. Дѣйствительные члены: Э. Кенпенъ. Э. Петри. Ю. Бруннеманъ. Чл.-состр. Э. Истоминъ.

ПРИЛОЖЕНИЕ IX.

№ 228. Въ Сѣтъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Въ отвѣтъ на отзывъ Восточно-Сибирскаго Отдѣла И. Р. Г. Общества отъ 16 ноября 1887 г. за № 164, имѣю честь сообщить, что по сношенію моему съ чинами Министерства Путей Сообщенія выяснилось, что въ теченіе сего 1888 года предстоятъ въ Сибири изысканія инженерами путей сообщенія на участкахъ 1) отъ Томска до Иркутска, 2) отъ Иркутска до Срѣтенска и 3) отъ Владивостока до Графской. Согласно просьбѣ моей, предложено г.г. инженерамъ: А) сдѣлать связь съ реперами Сибирской Нивелировки Общества, отъ Томска до Иркутска, Б) произвести наблюденія надъ колебаніями водъ въ озерѣ Байкалѣ, у Посольскаго и В) рѣшить вопросъ о производствѣ точной нивелировки не только отъ Томска до Иркутска и отъ Посольскаго до Срѣтенска, но также, по возможности, и на участкахъ отъ Иркутска до Посольскаго, взаимнѣ уже разрѣшеннаго поверхностнаго барометрическаго изысканія на сказанномъ промежуткѣ (т. е. Иркутскъ-Посольскій). При томъ вниманіи, съ которымъ Министерство Путей Сообщенія отнеслось къ нивелировочнымъ работамъ въ Сибири, остается только просить Восточно-Сибирскій Отдѣлъ Общества войти непосредственно въ сношеніе съ господами начальниками изысканій, а особенно съ г. Орестомъ Полиевкотовичемъ Вяземскимъ, для полученія отъ него подробныхъ свѣдѣній о ходѣ работъ и главное, по соглашенію съ нимъ, установленія соответствующихъ наблюденій надъ колебаніемъ уровня воды въ озерѣ Байкалѣ у Лиственничнаго. Помощью одновременныхъ наблюденій въ двухъ противоположныхъ частяхъ озера и имѣя точную связь футштока въ Лиственничномъ съ реперомъ Сибирской нивелировки Общества, получится абсолютная высота нуля футштока въ Посольскомъ, а слѣдовательно и вся нивелировка до Срѣтенска будетъ отнесена къ уровню моря. Но такъ какъ есть надежда, что Министерство Путей Сообщенія склонится и на производство точной нивелирной связи отъ Иркутска до Посольскаго, то тѣмъ самымъ будетъ достигнута цѣль, которую заинтересовался Покровитель Восточно Сибирскаго Отдѣла Общества и которая составляетъ одну изъ главныхъ научныхъ задачъ русской географической науки.

Д. чл. Алексѣй Тилло.

СПБ. 15 февраля 1888 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ X.

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

Кто предлагаетъ:

Жданко, Михаилъ Ефимовичъ, лейтенантъ, съ 1887 г. занимался описными работами вдоль поморскаго берега Онежской губы Бѣлаго моря.

Кудрявцевъ, Николай Васильевичъ, извѣстный своими изслѣдованіями на Большомъ полуостровѣ.

Слюнинъ, Николай Васильевичъ, докторъ медицины, совершившій кругосвѣтное плаваніе.

Фаусекъ, Викторъ Андреевичъ, кандидатъ естественныхъ наукъ, занимающійся зоогеографическими изслѣдованіями.

Шманскій, Адамъ Андреевичъ, дѣйствительный студентъ, занимающійся этнографіей Якутовъ.

Щербакъ, Александръ Викторовичъ докторъ медицины.

А. И. Вилькицкій.
Ю. М. Шокальскій.

А. В. Григорьевъ.
И. В. Мушкетовъ.
П. П. Семеновъ.
А. В. Григорьевъ.
И. В. Мушкетовъ.
Ю. М. Шокальскій.
А. В. Григорьевъ.
П. П. Семеновъ.
А. В. Григорьевъ.
К. С. Огарницкій.
А. В. Григорьевъ.

Журналъ засѣданія соединенныхъ Отдѣленій Географіи Математической, Географіи Физической и Этнографіи—19-го февраля 1888 года.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ І. И. Стебницкаго; на засѣданіи присутствовали: предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ и предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Этнографіи—В. И. Ламажскій.

По открытіи засѣданія членъ В. М. Краузе сдѣлалъ сообщеніе о преподаваніи географіи въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ.

Сообщеніе свое докладчикъ началъ съ указанія на важное значеніе землѣвѣдѣнія въ ряду другихъ предметовъ общаго образованія, входящихъ въ курсъ наукъ среднихъ учебныхъ заведеній; за послѣднее время и въ средѣ общества все болѣе и болѣе сталъ возрастать интересъ къ географіи.

Затѣмъ докладчикъ перешелъ къ изложенію постановки преподаванія географіи въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ, указавъ прежде всего на слишкомъ малое мѣсто, отведенное географіи въ учебныхъ планахъ, и на происходящій отъ этого недостатокъ времени, отыгвующійся конечно на количествѣ, а главное—на качествѣ свѣдѣній, приобретаемыхъ учениками.

Переходя затѣмъ къ самому преподаванію, докладчикъ высказалъ мнѣніе, что ненормальность постановки дѣла въ значительной степени происходитъ отъ слѣдующихъ причинъ; 1) Недостатокъ специально подготовленныхъ преподавателей; 2) Отсутствие удовлетворительныхъ руководствъ, какъ по всеобщей, такъ и по отечественной географіи и отсутствіе специальной

литературы по этому вопросу. 3) Бѣдность учебныхъ заведеній наглядными учебными пособиями по предмету географіи.

Разобравъ затѣмъ принятія въ учебныхъ заведеніяхъ руководства по географіи, докладчикъ указалъ на существующіе, по его мнѣнію, въ нихъ недостатки и промахи.

Въ заключеніе своего сообщенія докладчикъ выразилъ мысль, что на обязанности Географическаго Общества лежитъ прійти на помощь такому положенію дѣла и назначить особую комиссію, которая бы выработала болѣе совершенный планъ и методы преподаванія географіи въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ.

По окончаніи сообщенія д. члена В. М. Краузе, по предложенію председательствующаго, нѣкоторыми изъ присутствовавшихъ были сдѣланы возраженія и дополненія къ сообщенію докладчика.

Д. членъ А. Ѳ. Соколовъ не согласился съ докладчикомъ относительно системы преподаванія географіи; число уроковъ, по его мнѣнію, вполне достаточно, тѣмъ болѣе, что географія не есть главный предметъ преподаванія въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ. Относительно изученія родины, подобно тому какъ это практикуется въ Германіи, у насъ нельзя и думать, такъ какъ это дѣлается практически. Черченіе картъ учениками дома, дѣйствительно, вредно; что же касается до неудовлетворительной терминологіи названій, указываемой докладчикомъ, то иностранныя названія мѣстностей можно было бы помѣщать рядомъ, въ скобкахъ, съ русскими.

Д. членъ В. В. Звѣринскій замѣтилъ, что географія вообще раздѣляется на два большіе отдѣла, физико-географическій и этнографо-статистическій, въ гимназіяхъ же должна преподаваться географія въ тѣсномъ смыслѣ слова.

Д. чл. А. О. Пуликовскій указалъ, что всѣ недостатки въ преподаваніи географіи въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ всѣмъ уже давно хорошо извѣстны и съ этой точки зрѣнія докладъ не представляетъ ничего новаго; но дѣйствительно необходимо, для выясненія вопроса о преподаваніи географіи, гдѣ нибудь устроить сборный пунктъ, гдѣ бы преподаватели географіи могли собираться для выработки метода и способа преподаванія географіи; наиболѣе подходящимъ для этого мѣстомъ, могло бы быть Географическое Общество.

Чл. сотр. А. І. Махвѣчъ-Мацкевичъ указалъ на то, что предложеніе докладчика объ избраніи особой комиссіи вполне подходитъ подъ § 1 Устава Общества.

Это мнѣніе объ учрежденіи особой комиссіи при Обществѣ для разработки вопроса о преподаваніи географіи было также поддержано гг. Семеновымъ и Звѣринскимъ.

Присутствовавшій въ засѣданіи въ качествѣ гостя А. Н. Овсянниковъ высказалъ, что онъ съ своей стороны совершенно не согласенъ съ докладчикомъ, который, по его мнѣнію, былъ въ своемъ сообщеніи совершенно голословенъ и совершенно бездоказательно обвинилъ персоналъ учителей географіи въ неподготовленности къ своей дѣятельности. Относительно недостатковъ въ учебникахъ, можно сказать, что они конечно есть, но это еще не причина совершенно ихъ браковать, тѣмъ болѣе, что напримѣръ по климатологіи только въ послѣднее время начали появляться труды, гдѣ со-

браны во едино данные для Россіи и слѣдовательно прежде составителямъ учебниковъ не откуда было ихъ взять.

Д. членъ А. О. Пуликовскій высказалъ, что, онъ изъ всего доклада д. чл. В. М. Краузе присоединяется только къ одному его предложенію объ организаціи особой комиссіи при Географическомъ Обществѣ.

Д. членъ А. М. Воронежскій высказалъ, что по его мнѣнію, всѣ тѣ недостатки, которые были указаны докладчикомъ, есть дѣло второстепенное центр тяжести вопроса не въ этомъ, а въ необходимости опредѣленія, что такое собственно географія, въ чемъ ея содержаніе; когда это будетъ установлено, то легко будетъ уже выработать и детали. Вотъ цѣлью комиссіи по его мнѣнію, и должна быть разработка вопроса о научныхъ основаніяхъ географіи, какъ предмета преподаванія въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ.

Д. членъ А. О. Соколовъ съ своей стороны добавилъ, что по методамъ географіи за границей уже есть много работъ.

На поставленный предсѣдателемъ вопросъ объ избраніи комиссіи единогласно постановлено избрать такую постоянную комиссію, которая бы всегда служила мѣстомъ для собранія преподавателей географіи, гдѣ они могли бы обсуждать вопросы ихъ интересующіе.

Предложеніе объ устройствѣ такой комиссіи рѣшено передать въ Совѣтъ Общества.

Приложеніе къ журналу засѣданія—19-го февраля 1888 г.

ПОЛОЖЕНІЯ.

1) Умственный кругозоръ ребенка, поступающаго въ школу, еще настолько ограниченъ, что общему курсу землевѣдѣнія, какъ слишкомъ трудному, долженъ предшествовать элементарный курсъ родиноуѣдѣнія.

2) Землевѣдѣніе, по тѣсной связи его съ естествоуѣдѣніемъ, требуетъ обязательнаго введенія послѣдняго въ семью предметовъ общаго образованія.

3) Землевѣдѣніе и естествоуѣдѣніе должны стоять во взаимной связи, чтобы пополнять другъ друга.

4) Желательно, чтобы Императорское Русское Географическое Общество озаботилось образованіемъ комиссіи для разработки программы преподаванія географіи, землевѣдѣнія и по ней объявило конкурсъ на серію учебниковъ и методикъ этого предмета.

5) Терминологию въ сихъ учебникахъ необходимо точно установить: отнюдь не допускать иностранныхъ названій для славянскихъ именъ, для чужеземныхъ же придерживаться національных или французскихъ.

6) Землевѣдѣніе должно преподаваться наглядно-практически, что можетъ быть достигнуто устройствомъ при учебныхъ заведеніяхъ географическихъ кабинетовъ со всѣми наглядными пособиями и естественно-историческими коллекціями, демонстрированіями посредствомъ волшебнаго фонаря и лѣтними экскурсіями.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—27 февраля 1888 г.

Присутствовали: предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической — І. И. Стебницкій и предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической — И. В. Мушкетовъ.

Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

1) Доложено, что Совѣтъ въ принципѣ рѣшилъ организовать нынѣшній годъ слѣдующія экспедиціи: чл.-сотр. Ю. А. Листова, для продолженія работъ, въ Крымъ; чл.-сотр. К. Н. Россикова — на Кавказъ, для изученія фауны и ледниковъ, на южномъ склонѣ NW части Кавказа; чл.-сотр. Н. И. Кузнецова на сѣверный Кавказъ, на два года, для геоботаническихъ изслѣдованій; по иниціативѣ д. чл. Н. В. Латкина во внутрь Кольскаго полуострова будетъ послана экспедиція, составъ и планъ работъ которой окончательно еще не выработанъ, средства на эту экспедицію частью пожертвованы Н. В. Латкинымъ, частью ассигнованы Совѣтомъ; штабсъ-капитана Б. Л. Громбчевскаго предположено послать въ центральную Азію, для изслѣдованія Канджута; профессора А. П. Соколова предположено командировать въ Варшаву и Бобруйскъ, для наблюденія ускоренія силы тяжести; затѣмъ д. чл. Н. П. Андрееву и чл.-сотр. А. В. Адрианову предположено оказать денежную помощь для приобрѣтенія инструментовъ.

2) Дѣйств. членъ А. А. Тилло, предложилъ оказать небольшое денежное содѣйствіе доценту И. Д. Пильчикову, для изслѣдованія магнитной аномаліи около Харькова, замѣчательной по своей величинѣ.

Постановлено: въ виду того, что доцентъ И. Д. Пильчиковъ уже извѣстенъ Обществу своими работами по магнетизму земного шара, Отдѣленія отнеслись сочувственно къ предложенію А. А. Тилло и постановили передать это предложеніе въ Совѣтъ Общества.

3) Доложено, что „программа наблюденій надъ морскими берегами“ была разослана для просмотра нѣкоторымъ членамъ; дѣйств. члены баронъ Н. В. Каульбарсъ, А. А. Тилло и К. И. Михайловъ сообщили свои замѣчанія письменно, но это замѣчанія не по существу, а представляютъ дополненія.

Постановлено: печатать эту программу подъ редакціей секретаря, дополнивъ ее сдѣланными замѣчаніями.

По поводу „программы наблюденій надъ морскими берегами“, въ засѣданіи былъ поднятъ вопросъ о важности наблюденій надъ положительными и отрицательными (поднятіями и опусканіями) движеніями морскихъ береговъ и необходимости имѣть для этой цѣли рядъ неподвижныхъ марокъ на берегахъ, разстояніе отъ которыхъ до уровня воды и замѣчать ежегодно.

Присутствовавшій на засѣданіи начальникъ Главнаго Гидрографическаго Управленія, д. чл. Р. И. Важенъ, выразилъ полное сочувствіе по этому вопросу и предложилъ разыскать данныя такого рода въ дѣлахъ Главнаго Гидрографическаго Управленія; начальникъ же съемки Балтійскаго моря, д. чл. К. И. Михайловъ, выразилъ согласіе оказать содѣйствіе такимъ наблюденіямъ на будущее время.

4) Доложено о поступленіи рукописи д. чл. П. И. Броунова „Результъ-

тати сравненія нормальныхъ барометровъ нѣкоторыхъ главнѣйшихъ метеорологическихъ учреждений Европы“.

Постановлено: просить автора исключить изъ своей работы подробныя таблицы сравненій и оставить только результаты ихъ.

5) Доложено, что изъ Кавказскаго Отдѣла поступило предложеніе чл.-соотр. Г. И. Хатисяна „О необходимости продолженія изслѣдованія Кавказскихъ ледниковъ“.

Постановлено: выражая свое полное сочувствіе этому дѣлу, Отдѣленіе постановило обратиться, по этому поводу, къ Главноначальствующему на Кавказѣ, князю Дондукову-Корсакову съ просьбою оказать свое содѣйствіе къ напечатанію уже имѣющихся на Кавказѣ цѣнныхъ наблюденій по этому вопросу, которыя до сихъ поръ еще не изданы въ свѣтъ, между тѣмъ какъ научное значеніе этихъ матеріаловъ весьма велико и всѣ ихъ необходимо раньше собрать и издать, прежде чѣмъ приступить къ дальнѣйшимъ изслѣдованіямъ.

6) Доложено, что дѣйствительные члены: В. И. Срезневскій, І. А. Керженовскій А. Н. Варановскій и П. Е. Вѣлковскій предлагаются въ члены постоянной Метеорологической Комиссіи, состоящей при Отдѣленіяхъ.

Постановлено: считать этихъ членовъ избранными въ составъ Метеорологической Комиссіи.

7) Н. П. Розановъ сдѣлалъ сообщеніе „Объ одесскихъ оползняхъ“.

Сообщеніе свое докладчикъ началъ съ указанія значенія оползней для города Одессы, которые постоянно причиняютъ большіе убытки то въ той, то въ другой части города, и въ настоящее время многимъ зданіямъ угрожаетъ разрушеніе.

Но прежде чѣмъ перейти къ описанію самаго явленія, авторъ сдѣлалъ краткій очеркъ геологическаго строенія одесской почвы, на основаніи работъ многочисленныхъ ученыхъ геологовъ, занимавшихся изслѣдованіями въ этихъ мѣстностяхъ.

По обнаженіямъ морского берега и многочисленнымъ буровымъ скважинамъ оказалось, что наслоенія почвы въ Одессѣ расположены въ слѣдующемъ порядкѣ: 1) слой растительной земли толщиной около $\frac{1}{2}$ —2 фут.; 2) слой желтой песчанистой глины до 20 фут. толщиной; 3) слой бурой глины до 60 фут. толщиной; 4) тонкій слой красной глины; 5) затѣмъ идетъ слой известняка, который имѣетъ четыре типа: дикарь—до 2 арш., жертва—не болѣе 2 арш., бѣлакъ—3—6 арш. и плита— $\frac{1}{2}$ —1 арш., но они встрѣчаются не вездѣ всѣ вмѣстѣ. Случается, что въ известнякѣ бываютъ вертикальныя трещины, наполненныя буровато-сѣрой глиной, гдѣ попадаются перѣдѣ кости мамонта, гіены, быка и др. животныхъ. 6) Подъ известнякомъ лежитъ слой синей глины, толщиной въ нѣкоторыхъ мѣстахъ до 70 фут. Въ пластѣ синей глины попадаются мѣстами прослойки песка. 7) На глубинѣ 72 ф. отъ уровня моря залегаетъ пластъ сухого песка толщиной до 24 ф. 8) Затѣмъ опять идетъ пластъ глины съ известнякомъ и наконецъ 9) на 106 ф. подъ уровнемъ моря лежитъ слой жидкаго иловатаго песка, толщиной около 28 фут.

Иногда случается находить небольшія отступленія отъ этого общаго типа строенія почвы. Такъ въ пластѣ синей глины весьма часто попадаются прослойки песка. Но какъ общее правило, можно замѣтить, что глины, ле-

зашія надъ известняками, всѣ тощія, свободно пропускающія воду, тогда какъ глины подъ известнякомъ (синія глины) напротивъ очень жирны.

Вообще пластъ синей глины имѣетъ къ морю средній уклонъ около $\frac{1}{10000}$.

Что касается до почвенныхъ водъ, то ихъ можно раздѣлить на три рода. Воды текущія въ пластъ бурой глины, тамъ гдѣ она болѣе жирна; но вообще эти воды не особенно обильны. Затѣмъ воды, текущія по синей глинѣ и частью пропитывающія известняки; эти воды отличаются большою жесткостью и мѣстами встрѣчаются въ изобиліи.

Третій горизонтъ подпочвенныхъ водъ находится въ слой илового песка, на 105 фут. ниже уровня моря. Этотъ слой во многихъ случаяхъ доставлялъ прекрасную артезіанскую воду, хотя часто случалось, что при плохомъ устройствѣ, конецъ артезіанскаго колодца засасывало плывущимъ слоемъ песка.

Кромѣ этихъ трехъ главныхъ горизонтовъ подпочвенныхъ водъ, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ встрѣчаются воды и на другихъ горизонтахъ, но эти случаи представляютъ только исключенія.

Перехода затѣмъ къ обваламъ, докладчикъ прежде всего раздѣлитъ ихъ на два рода, частные и общіе.

Первые происходятъ очень часто и состоятъ въ обвалѣ самаго края обрывистаго берега, причемъ падаютъ куски наносной земли и желтой глины.

Большіе обвалы или лучше сказать оползни, происходятъ иначе. Задолго до происхожденія оползня на поверхности земли появляется трещина, иногда заполняющаяся землей, которая маскируетъ ее отъ глазъ и скрываетъ близкую опасность. Такія же трещины замѣчаются передъ оползнемъ и въ штольняхъ, проходящихъ по известняку. Самый оползень происходитъ такимъ образомъ. Край обрыва, шириною отъ 3 до 10 саж. и длиною иногда до 300 саж., начинаетъ спускаться внизъ параллельно самому себѣ. Вначалѣ онъ опускается на нѣсколько футовъ или дюймовъ, затѣмъ нижняя часть оползня скользитъ къ морю, а его верхняя часть опускается по плоскости разрыва, такъ что поверхность оползня пріобрѣтаетъ наклонъ отъ моря; иногда движеніе оползня продолжается всего сутки, а иногда мѣсяцы и даже годы.

Перехода затѣмъ къ причинамъ оползней, докладчикъ изложилъ нѣкоторые предлагаемые объясненія этихъ причинъ и высказалъ мнѣніе, что всѣ они отличаются гипотетическимъ характеромъ.

Гая объясняетъ оползни вымываніемъ тончайшихъ частицъ глинистаго пласта, служащаго основаніемъ известняка, отчего образуются пустоты между послѣдними и синей глиной; пустоты эти постепенно увеличиваются и тогда известнякъ осѣдаетъ внизъ и выдавливаетъ синюю глину, которая двигается тогда къ морю, приводя въ движеніе весь берегъ.

Коль объясняетъ оползни вымываніемъ пустотъ въ синей глинѣ моремъ.

Жаринковъ полагаетъ причину оползней въ гидростатическомъ давленіи воды въ самомъ пластѣ синей глины, что и производитъ выпирание его къ морю, а известнякъ осаживается на разстроенный и какъ бы суженный пластъ синей глины.

Реализуя все вышензложенное, нельзя не придти къ тому заключенію, что въ настоящемъ положеніи этого вопроса невозможно предложить объясненіе причинамъ оползней, основанное на строго научныхъ наблюденіяхъ.

Всѣ до сихъ поръ предложенныя теоріи можно оспаривать съ той или другой стороны и при томъ ни одна изъ нихъ не подкрѣплена фактами, въ существованіи которыхъ всѣ бы дѣлавшіе наблюденія надъ оползнями соглашались. А разъ нѣтъ правильныхъ посылокъ, нельзя вывести и правильнаго заключенія. Необходимо поэтому предпринять цѣлый рядъ наблюдений, исполненныхъ по строго обдуманной программѣ надо всѣмъ, что въ природѣ можетъ вліять на происхожденіе оползней.

Къ числу этихъ наблюдений надо отнести:

1) Изученіе состоянія синей глины въ мѣстѣ ея соприкосновенія съ известнякомъ на протяженіи всего обрывистаго берега, простирая эти наблюденія въ глубь отъ обрыва не менѣе 15°. Безъ сомнѣнія, эти наблюденія не надо вести сплошь по всему берегу, но достаточно ихъ сдѣлать въ болѣе типичныхъ мѣстахъ на разстояніи среднихъ по величинѣ оползней, т. е. около 100°.

2) Буровыми скважинами и еще лучше шурфами изслѣдовать весь пластъ синей глины, причемъ необходимо обратить вниманіе на степень ея пластичности во всей его мощи, причемъ слѣдовало бы пройти этотъ пластъ турфами при трехъ различныхъ условіяхъ:

а) Тамъ гдѣ обвала не было или былъ очень давно и берегъ можетъ сѣпаться въ естественномъ состояніи.

б) Гдѣ замѣтенъ уже подготавливающийся оползень.

с) И наконецъ, въ томъ мѣстѣ, гдѣ только-что произошло обрушеніе берега.

3) Тѣми же шурфами вмѣстѣ съ тѣмъ изучить состояніе прослоекъ песка, появляющихся въ синей глинѣ, какъ это оказалось на Б. Фонтанѣ.

Въ другихъ мѣстахъ оползни могутъ происходить по различнымъ слоямъ, въ смыслѣ глубины ихъ залеганія, имѣющимъ общія свойства. Необходимо знать: степень ихъ водоносности, плыветъ ли слой къ морю и если плыветъ, то въ мѣстѣ выплыванія садится ли на него синяя глина.

4) Узнать свойства слоя сухого песка залегающаго на глубинѣ 72'.

5) Такія точно наблюденія произвести и надъ слоемъ лежащимъ на 105' ниже уровня моря.

Вотъ тѣ наблюденія, которыя необходимо было бы сдѣлать для разъясненія всѣхъ фактовъ, могущихъ быть причиною оползней. Цѣль настоящаго сообщенія и заключается въ томъ, чтобы представить на обсужденіе Географическаго Общества краткій обзоръ всѣхъ данныхъ, имѣющихся до сихъ поръ объ одесскихъ оползняхъ и вмѣстѣ съ тѣмъ просить содѣйствія какъ для выработки программы дальнѣйшихъ изслѣдованій, такъ и для производства ихъ. Та короткая программа, которая только-что была высказана, безъ сомнѣнія требуетъ многихъ дополненій и вотъ эти-то дополненія, а также и разъясненія всего что можетъ относиться до затронутаго вопроса и хотѣлось бы выслушать для пользы дѣла отъ ученаго собранія.

По окончаніи сообщенія Н. П. Розанова, присутствовавшими на засѣданіи: О. Э. Штубендорфомъ, Д. Ф. Жаринцовымъ, Н. И. Андрусовымъ, Э. И. Тилло и И. В. Мушкетовымъ были высказаны нѣкоторыя замѣчанія и сдѣланы дополненія къ программѣ изслѣдованій берега, предлагаемой докладчикомъ. Такъ О. Э. Штубендорфъ указалъ на важность опредѣленія паденія

пастовъ, образующихъ берега, а Н. И. Андрусовъ предложилъ кромѣ того проводить сравнительное изученіе берега.

Переходя затѣмъ къ описанію мѣръ принимаемыхъ для предупрежденія оползней, докладчикъ указалъ, что въ настоящее время, или дѣлать штольни, которыя собираютъ и отводятъ воду, текущую по синей глинѣ, или строить упорныя стѣнки для удержанія обвала, или наконецъ, обдѣлываютъ обрывъ берега откосомъ съ террасами.

Кромѣ того предлагаютъ еще, для избѣжанія оползней, перехватывать воду, идущую по синей глинѣ, при помощи каменной водосборной галлерей, или при помощи цѣлаго ряда колодцевъ, соединенныхъ между собою штольями, на протяженіи 9 верстъ вдоль сѣверной окраины Одессы; затѣмъ всю воду, собираемую этими колодцами съ синей глины, предлагаютъ спускать по буровымъ скважинамъ въ пластъ жидкаго известковистаго песка. Но въ основаніе всѣхъ этихъ проектовъ никакихъ твердыхъ научныхъ основаній не положено.

По мнѣнію докладчика и въ настоящее время, прежде чѣмъ вопросъ объ оползняхъ будетъ обстоятельно изученъ и получатся твердыя научныя основанія для проектированія мѣръ противъ нихъ, можно посоветовать слѣдующій рядъ мѣръ, которыя онъ признаетъ наліативными:

1) Отводъ атмосферныхъ осадковъ съ верхней плоскости обрыва не глубокимъ дренажемъ, чтобы предупредить малые обвалы и обрушенія края обрыва. 2) Придать вертикальному береговому обрыву форму правильного уклона, гдѣ нужно съ террасами и дренажемъ. 3) Спланировать нижнюю террасу съ дренажемъ и отвести воду ключей въ море. 4) Тамъ гдѣ море подмываетъ берегъ, оградить его свайной стѣнкою или иначе какъ нибудь, и не позволять дѣлать выемки въ береговомъ обрывѣ.

Журналъ общаго собранія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества—9-го марта 1888.

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

Предсѣдательствующій въ отдѣленіи Географіи Физической д. чл. И. В. Мушкетовъ сдѣлалъ сообщеніе о землетрясеніи въ городѣ Вѣрномъ 28 мая 1887 г. ¹⁾

Объявлено объ избраніи въ этомъ же засѣданіи на должность казначея Общества д. чл. Петра Сергѣевича Яковлева.

Объявлено объ избраніи въ дѣйствительные члены лицъ поименованныхъ въ спискѣ приложенномъ къ журналу засѣданія Совѣта 7 января.

Журналъ засѣданія Совѣта—11 марта 1888 г.

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя почетнаго члена Общества П. П. Семенова, присутствовали помощники предсѣдателя почетный членъ

¹⁾ См. Извѣстія т. XXIV стр. 65.

баронъ Ѳ. Р. Остенъ-Сакенъ, предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мухометовъ, за отсутствіемъ предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Этнографіи В. И. Ламанскаго—помощникъ его Н. И. Веселовскій, члены Совѣта Е. Е. Замысловскій, баронъ В. Р. Розенъ, А. А. Тилло, Ѳ. В. Шмидтъ, секретарь Общества А. В. Григорьевъ и приглашенный въ засѣданіе почетный членъ Н. М. Пржевальскій.

1) Почетный членъ Н. М. Пржевальскій изложилъ нижеслѣдующій планъ новаго путешествія своего въ Центральную Азію:

„На дняхъ приступлено къ печатанію описанія моего „Четвертаго путешествія по Центральной Азіи“. Можно рассчитывать, что мѣсяца черезъ четыре книга эта будетъ готова. Такимъ образомъ вскорѣ я дамъ обязательный отчетъ о минувшемъ путешествіи. Выѣстъ съ тѣмъ стремлюсь предпринять новое, пятое по счету странствованіе въ той же Центральной Азіи и на сей разъ исключительно въ Тибетъ. Срокъ предполагаемаго путешествія опредѣляется въ два года. Программа же, намѣченная самыми крупными чертами, слѣдующая: Исходный пунктъ и окончательное снаряженіе г. Караколъ въ Семирѣчьи. Выступленіе отсюда осенью нынѣшняго года. Слѣдованіе—черезъ Тянь-Шань на Аксу и по Хотанской рѣкѣ въ Хотанъ; затѣмъ черезъ Керію въ Черченъ; отсюда въ Гасъ, гдѣ будетъ устроенъ нами складъ подъ охраною 7 или 8 казаковъ. Весна и лѣто 1889 года будутъ посвящены изслѣдованію сѣверо-западнаго Тибета въ югу и юго-западу отъ Гаса. Возвратившись затѣмъ на складъ и обновивъ здѣсь запасы, а также перемѣнивъ вьючныхъ животныхъ, направимся въ числѣ 18—20 человекъ раннею осенью того же 1889 года къ Лхассѣ. Если приѣмъ тамъ будетъ радушный, пойдемъ изслѣдовать Восточную Тибетскую провинцію Камъ. Если же встрѣтимъ въ Лхассѣ недружелюбіе, то придется возвратиться отсюда тѣмъ или другимъ путемъ въ Цайдамъ, куда зимою 1889—90 гг. перейдетъ изъ Гаса и нашъ складъ. Весна и лѣто 1890 г. будутъ тогда посвящены, смотря по обстоятельствамъ, или изслѣдованіямъ въ Сѣверо-восточномъ Тибетѣ или Тибетѣ западномъ по направленію къ Ладаку. Позднею осенью того же 1890 г. путешествіе вѣроятно закончится.

Личный составъ проектируемой экспедиціи имѣетъ быть слѣдующій: я, какъ начальникъ; два моихъ помощника, поручикъ Роборовскій, уже дважды со мною путешествовавшій и поручикъ Козловъ, сопровождавшій меня (вольвоопредѣляющимся) при IV путешествіи; препараторъ, дважды со мною ходившій, старшій урядникъ Забайкальскаго казачьяго войска Пантелей; Телешовъ; другой препараторъ, который будетъ оставаться на складахъ, ему же поручено здѣсь будетъ производство метеорологическихъ наблюденій два переводчика, одинъ для турецкаго, другой для монгольскаго языковъ (въ подспорье къ нимъ будемъ брать туземцевъ, знающихъ по китайски и по тибетски); 15 солдатъ и 7 казаковъ въ конвоѣ. Усиленный составъ экспедиціи необходимъ для охраненія складовъ, для безпрепятственнаго движенія въ разбойничьихъ мѣстностяхъ, какъ равно и въ самую Лхассу.

Предметомъ нашихъ занятій будутъ, какъ и въ прежнія мои путешествія, изслѣдованія физико-географическія и естественно-историческія, а также этнографическія, на сколько то возможно при быстромъ движеніи и незнаніи мѣстныхъ языковъ, при подозрительности, иногда же и враждебности со стороны туземцевъ.

Изъ этой суммы крайне необходимо получить, по приѣзду прежнихъ моихъ путешествій, десять тысячъ рублей золотомъ по номинальной ея цѣдѣ.

Представляя вышеизложенный проектъ въ Совѣтъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, имѣю честь просить ходатайства передъ г. Министромъ Финансовъ объ отпускѣ на экспедицію исчисленныхъ денежныхъ средствъ. Относительно же командировки какъ меня, такъ равно моихъ помощниковъ и всѣхъ нижнихъ чиновъ предполагаемой экспедиціи я буду лично ходатайствовать передъ г. Военнымъ Министромъ и прошу поддержать мое ходатайство также со стороны Географическаго Общества*.

Постановлено: 1) войти къ Министру Финансовъ съ просьбою объ исходайствованіи суммы, потребной, согласно смѣтѣ Н. М. Пржевальскаго, для осуществленія этого предпріятія. 2) Просить Военнаго Министра объ откомандированіи въ экспедицію въ Центральную Азію Н. М. Пржевальскаго, а равно и военныхъ чиновъ, избираемыхъ имъ себѣ въ спутники.

2) Помощникъ предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Этнографіи Н. И. Веселовскій высказалъ пожеланіе, чтобы въ виду крайней недостаточности свѣдѣній о составѣ населенія Центральной Азіи, Н. М. Пржевальскій въ предстоящее путешествіе обратилъ по возможности вниманіе на этнографическія особенности мѣстностей, имѣющихъ быть изслѣдованными его экспедиціей, и полагалъ бы полезнымъ снабдить Н. М. Пржевальскаго спискомъ вопросовъ, полученіе отвѣтовъ на которые представляется особенно желательнымъ.

Въ отвѣтъ на это заявленіе Н. М. Пржевальскій выразилъ готовность заняться собираніемъ свѣдѣній въ направленіи желательномъ Отдѣленіи Этнографіи, по сколько то окажется возможнымъ при практикуемомъ имъ способѣ путешествія.

3) По предложенію вице-предсѣдателя предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ принялъ на себя составленіе для экспедиціи Н. М. Пржевальскаго списка вопросовъ по геологіи.

4) Вице-предсѣдатель заявилъ о необходимости безотлагательно приступить къ печатанію оконченнаго въ рукописи четвертаго путешествія Н. М. Пржевальскаго въ Центральную Азію и за отсутствіемъ специальной суммы на этотъ предметъ полагалъ бы отнести сопряженные съ этимъ изданіемъ расходы на запасной капиталъ Общества.

Постановлено: нынѣ же приступить къ печатанію этого труда Н. М. Пржевальскаго, а равно къ печатанію маршрута и метеорологическихъ дневниковъ всѣхъ четырехъ его путешествій, за переписку которыхъ уплачивать по 2 р. съ полулиста чистаго формата. Расходы по изданію оплачивать изъ запаснаго капитала.

5) Помощникъ предсѣдателя Общества баронъ Ѳ. Р. Остенъ-Сакенъ представилъ Совѣту образецъ изготовленныхъ г. Класеномъ фототипій къ описанію четвертаго путешествія Н. М. Пржевальскаго и, находя, что изготовленные оттиски не соотвѣтствуютъ по достоинству пробнымъ, по которымъ заказъ былъ сданъ г. Класену предпочтительно передъ другою фирмою, полагалъ, что слѣдуетъ отказаться отъ выполненія имъ заказанныхъ ему фототипій, чтобы не ронять достоинства всего изданія, хотя бы и пришлось уплатить стоимость изготовленныхъ клише и вмѣстѣ съ тѣмъ просить

уволить его отъ дальнѣйшаго наблюденія за изготовленіемъ художественныхъ приложеній къ описанію четвертаго путешествія Н. М. Пржевальскаго.

6) Вице-предсѣдатель предъявилъ доставленную ему г. Классеномъ новую смѣту объ изготовленіи клише съ ретушью, безъ которой, какъ показали опыты, невозможно будетъ обойтись для полученія вполне удовлетворительныхъ оттисковъ.

Стоимость изготовленія каждого ретушированного клише по новой смѣтѣ составляетъ 35 рублей въѣсто 12 р., какъ было предположено по смѣтѣ на клише безъ ретуши. Хотя такимъ образомъ стоимость каждого клише и увеличивается почти втрое, но общая сумма заказа, вслѣдствіе уменьшенія числа таблицъ съ 35 до 29, возвысилась лишь на 124 р. 50 к. (съ 4774 р. 75 к., какъ значится въ журналѣ засѣданія Совѣта 23 марта 1887 г. см. Извѣстія т. XXIII, стр. 373, до 4899 р. 25 к.).

7) Далѣе вице-предсѣдатель выразилъ готовность войти въ переговоры съ г. Классеномъ касательно исполненія имъ заказа и возможнаго его уцененія и высказалъ убѣжденіе, что заказъ будетъ выполненъ г. Классеномъ хорошо.

Постановлено: принимая любезное посредничество вице-предсѣдателя, поручить ему дальнѣйшее наблюденіе за исполненіемъ заказа Н. М. Пржевальскому совмѣстно съ секретаремъ Общества А. В. Григорьевымъ.

Почетный членъ Н. М. Пржевальскій представилъ счетъ типографіи Балашова за бумагу для изданія описанія четвертаго его путешествія, всего на сумму 1627 рублей.

Постановлено: уплатить.

Далѣе почетный членъ Н. М. Пржевальскій просилъ уплатить 200 руб. г. Рафанову за изготовленную имъ карту къ описанію четвертаго путешествія по маршрутно-глазоѣрной съемкѣ, веденной Н. М. Пржевальскимъ во время экспедиціи.

Постановлено: уплатить.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мухомовъ доложилъ, что лейтенантъ Жданко по служебнымъ обстоятельствамъ не можетъ принять участіе въ экспедиціи въ Лапландію (см. журналъ предъидущаго засѣданія Совѣта). Взамѣнъ г. Жданко предложилъ свои услуги д. чл. О. А. Баклундъ. Г. Фаусекъ отклонилъ предложеніе участвовать въ экспедиціи. Что же касается г. Кудрявцева, то онъ изъявилъ свое согласіе отправиться въ названную экспедицію и представилъ смѣту ея стоимости. По его расчетамъ экспедиція въ составѣ двухъ членовъ обойдется въ 2500 р. т. е. на 1000 р. больше, чѣмъ было предположено Совѣтомъ въ засѣданіи 15 февраля.

Принимая во вниманіе, что сумма назначенная на ученія пріятія въ текущемъ году уже вся распреѣлена, *постановлено:* осуществить экспедицію въ Лапландію лишь въ томъ случаѣ, если не увѣнчается успѣхомъ ходатайство о командировкѣ г. Громбчевскаго въ западныя страны. Въслѣдствіе сего, независимо отъ того, осуществится ли предполагаемая экспедиція въ Лапландію или нѣтъ, постановлено просить д. чл. О. А. Баклунда съѣздить въ Гельсингфорсъ, чтобы путемъ личныхъ сношеній съ участниками прошлагодней финляндской ученой экспедиціи въ Лапландію, озна-

комиться съ результатами добытыми оной экспедиціей и точнѣе опредѣлить маршрутъ предполагаемой русской экспедиціи. На расходы по поездкѣ въ Гельсингфорсъ ассигновать г. Бакунду до 50 р.

Должено ходатайство д.-чл. Е. Р. Романова о командированіи его, при нѣкоторомъ пособіи, для продолженія этнографическихъ изслѣдованій въ Могилевской губерніи.

Постановлено: уведомить д.-чл. Е. Р. Романова, что средства ассигнованныя на ученія предпріятія въ нынѣшнемъ году уже распределены и передать его ходатайство для свѣдѣнія въ Отдѣленіе Этнографіи.

Должено, что Финляндское Ученое Общество (Finska vetenskaps Societät) празднуетъ 17 (29) апрѣля 50-лѣтіе своего существованія.

Постановлено: привѣтствовать названное Общество въ день его юбилея адресомъ на русскомъ языкѣ.

Должено письмо директора Горнаго Департамента на имя вице-предсѣдателя Общества съ просьбою снабдить командируемаго департаментомъ въ Южно-Уссурійскій край горнаго инженера Д. Л. Иванова 5-го относящимися до названной мѣстности изданіями Общества.

Постановлено исполнить и выдать г. Иванову, кромѣ имѣющихся въ складѣ книгъ и тѣ изданія Общества, которыя отнесены къ издаваемымъ лишь съ разрѣшенія Совѣта, о чемъ и поставить въ извѣстномъ Т. С. Кулибина.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мухомовъ доложилъ:

1) что въ засѣданіи 23 января с. г. состоящей при отдѣленіи постоянной Метеорологической Комиссіи предсѣдательствующимъ въ комиссіи избранъ на второе четырехлѣтіе д. чл. А. И. Воейковъ;

2) что въ соединенномъ засѣданіи Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической постановлено обратиться въ Совѣтъ съ представленіемъ предложить на баллотировку въ почетные члены Общества президента Парижскаго Географическаго Общества Фердинанда де-Лессенса;

3) что въ засѣданіи тѣхъ же Отдѣленій, состоявшемся 27 февраля, постановлено:

а) обратиться въ Совѣтъ съ просьбою войти съ ходатайствомъ къ главноначальствующему на Кавказѣ князю Дондукову-Корсакову объ оказаніи содѣйствія къ напечатанію имѣющихся на Кавказѣ наблюденій надъ ледниками.

б) просить Совѣтъ обратиться къ директору Главнаго Гидрографическаго Управленія съ просьбою доставить Обществу имѣющіяся въ дѣлахъ управленія свѣдѣнія относительно колебанія уровня морей и впредь не отказать въ содѣйствіи этимъ наблюденіямъ.

в) Довести до свѣдѣнія Совѣта, что Отдѣленіемъ проектируется провести въ теченіе ближайшихъ двухъ лѣтъ, начиная съ 1889 года, изслѣдованіе области магнитныхъ аномалій на югѣ Европейской Россіи, влослѣдствіи же и въ другихъ пунктахъ. Въ видахъ осуществленія этого предпріятія просить Совѣтъ нынѣ же заказать походный магнитный теодолитъ, который будетъ служить для опредѣленія склоненія и напряженія земнаго магнетизма. Для наклоненія имѣется походный инclinаторъ работы Брауера, принадлежащій Оренбургскому Отдѣлу Общества и находящійся во временномъ поль-

зованіи Императорскаго Харьковскаго университета. Вмѣстѣ съ тѣмъ Отдѣленіемъ постановлено просить Совѣтъ объ ассигнованіи средствъ (въ размѣръ 600 р.) на производство поманутыхъ изслѣдованій для, которыхъ предполагается пригласить г. Пильчикова, приватъ-доцента Харьковскаго Университета, специально занимающагося изслѣдованіемъ магнитныхъ аномалій.

Просить Совѣтъ о составленіи новаго рисунка для малыхъ медалей.

Постановлено: 1) Сообщение объ избраніи д. чл. А. И. Воейкова председательствующимъ въ Метеорологической Комиссіи принять къ свѣдѣнію.

2) Ф. Я. Лессепса предложить на баллотировку въ ближайшемъ собраніи Общества.

3) Ходатайство объ изданіи матеріаловъ о кавказскихъ ледникахъ и о сообщеніи свѣдѣній касательно колебанія уровня морей возбудить.

4) а) уполномочить д. ч. Л. А. Тилло заказать, наиболѣе соотвѣтствующій, по его мнѣнію, для предположенной цѣли, магнитный теодолитъ, стоимостью до 600 р., каковую сумму внести въ смѣту на 1888—89 годъ; б) расходы по производству полевыхъ работъ этимъ приборомъ нѣтъ въ виду при составленіи смѣты на 1890 г.

5) Вопросъ объ измѣненіи рисунка малыхъ золотыхъ медалей нѣтъ въ виду для ближайшаго обсужденія въ одномъ изъ слѣдующихъ засѣданій Совѣта.

15) Дагѣ И. В. Мушкетовъ доложилъ ходатайство студента С.-Петербургскаго Университета К. М. Игумнова о выдачѣ ему 200 р. на поѣздку въ Иссык-Кульскій уѣздъ Семирѣченской области для изслѣдованія озеръ Иссык-куль, Сонъ-куль и Чаттры-куль, а также для осмотра и описанія горныхъ проходовъ Тянь-Шаня, ведущихъ въ Китайскія владѣнія.

Постановлено: отклонить.

16) *Должено* о кустуленіи рукописей:

1) Отъ г. Ресина „Отъ Владивостока до мыса Сердце-Камень въ Ледовитомъ океанѣ“.

2) Отъ чл. сотр. А. В. Елисѣева „Антропологическія замѣтки объ обитателяхъ Малой Азіи“, переданной на усмотрѣніе Совѣта Отдѣленіемъ Этнографіи, въ виду того, что рукопись эта является отчетомъ о совершенной авторомъ, по его порученію, поѣздкѣ.

Постановлено: рукопись г. Ресина передать на разсмотрѣніе Отдѣленій Географіи Физической и Этнографіи, въ виду ея смѣшаннаго характера.

Г. Елисѣева за сообщеніе рукописи благодарить и предоставить ему распорядиться ею по своему усмотрѣнію.

17) *Должено:* отношеніе Восточно-Сибирскаго Отдѣла Общества съ извѣщеніемъ, что Отдѣломъ предоставлено уступить М. М. Березовскому изъ зоологической коллекціи, собранной имъ во время 4-хъ лѣтняго пребыванія его въ Китаѣ, по одному экземпляру каждаго вида за исключеніемъ унйковъ.

Принято къ свѣдѣнію.

Должено ходатайство Антропологическаго общества въ Вѣнѣ о пополненіи имѣющейся въ томъ обществѣ коллекціи изданій И. Р. Г. О.

Постановлено: исполнить по мѣрѣ возможности.

19) *Должено* предложеніе Австро-Венгерскаго императорскаго и королевскаго военно-географическаго института въ Вѣнѣ объ обмѣнѣ изданіями.

Постановлено: принять, и высылать, кромѣ Извѣстій и Отчета, также Записки по общей географіи.

20) *Доложенъ* списокъ лицъ предлагаемыхъ къ избранію въ дѣйствительные члены Общества (см. приложение).

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

Приложеніе къ журналу засѣданія Совѣта—9-го марта 1889 года.

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

Волеващъ, Степанъ Прокофьевичъ, артиллеріи полковникъ.

Редигетъ, Александръ Ѳеодоровичъ, полковникъ, профессоръ военной администраціи въ академіи генеральнаго штаба.

Розановъ, Николай Павловичъ, инженеръ морской строительной части.

Филиппетъ, Викторъ Ивановичъ, младшій редакторъ Статистическаго отдѣла Департамента Земледѣлія и Сельской Промышленности.

Кто предлагаетъ:

А. А. Шульцъ.

А. В. Гримгорскій.

О. Э. Штубендорфъ.

К. В. Шарнгорстъ.

А. М. Золотаревъ.

И. В. Мушкетовъ.

Ю. М. Шокальскій.

П. П. Семеновъ.

Д. П. Семеновъ.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи—16-го марта 1888 года.

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

Чтанъ и утвержденъ журналъ засѣданія 5 февраля 1888 г.

Доложено о постушеніи нижеслѣдующихъ заявленій: 1) Отъ чл.-сотр. А. Н. Минха, въ которомъ предлагаетъ выслать Обществу дополненный, измѣненный и приведенный въ порядокъ экземпляръ доставленной имъ рукописи: „Предразсудки, суевѣрія и т. д. крестьянъ Саратовской губерніи“.

Опредѣлено: просить о высылкѣ.

2) Отъ Ф. Р. Дягилева, въ которомъ просить, въ случаѣ напечатанія Обществомъ доставленной имъ рукописи: „Крестьянская свадьба въ селѣ Копалинскомъ“, выслать ему 100 экземпляровъ отдѣльныхъ оттисковъ.

Опредѣлено: увѣдомить г. Дягилева, что авторы издаваемыхъ Обществомъ трудовъ имѣютъ право на полученіе 100 отдѣльныхъ оттисковъ.

Доложено о полученіи отъ К. Д. Мачавариани, изъ Сухума, рукописнаго труда его: „Историческіе очерки Сухума и Абхазіи“, въ дополненіе къ доставленной имъ картѣ Абхазіи и Кубанской области,—при письмѣ, въ которомъ предоставляетъ Обществу изданіе этого труда; при этомъ секретарь доложилъ, что д. чл. К. П. Паткановъ, которому вручена была на разсмотрѣніе названная карта, возвратилъ ее Отдѣленію съ просьбою передать другому лицу.

Определено: Передать карту и рукопись г-на Мачавариани д-йств. чл. Н. И. Веселовскому.

Чл.-сотр. Э. А. Вольтеръ, при письмѣ на имя секретаря, представилъ Отдѣленію полученную имъ въ 1886 г. рукопись учителя Бусажскаго народнаго училища (Гродненск. губ. Стеншинскаго у.) г. Н. Симонова, содержащую въ себѣ этнографическія свѣдѣнія о бѣлорусскомъ населеніи названной мѣстности: при этомъ г. Вольтеръ указываетъ на особый интересъ сообщенныхъ въ рукописи подробностей свадебнаго обряда, какъ — поджиганіе волосъ жениха, чашникъ, а также хожденіе съ кустомъ при кучальскомъ обрядѣ; указываетъ также и на нѣкоторые мѣстныя слова, безъ сомнѣнія, литовскаго происхожденія. Вмѣстѣ съ тѣмъ г. Вольтеръ выражаетъ пожеланіе, чтобы Отдѣленіемъ была выработана сравнительная программа для собиранія свѣдѣній, касающихся свадебнаго обряда у латышей, литовцевъ, эстовъ, финновъ и другихъ чудскихъ племенъ — съ одной стороны, и у русскихъ — съ другой стороны.

Определено: заявленіе чл.-сотр. Э. А. Вольтера о программѣ имѣть въ виду при обсужденіи вопроса о переназваніи программъ; рукопись г. Симонова передать для пользованія г. Вольтеру и благодарить г. Симонова за доставленный имъ матеріалъ.

Чл.-сотр. Э. А. Вольтеръ, при письмѣ на имя секретаря, представилъ Отдѣленію двѣ рукописи И. Я. Спрогиса: 1) „Похоронный обрядъ у латышей въ 40-хъ годахъ“ и 2) „Судьба стариковъ у древнихъ латышей“. Кромѣ названныхъ, весьма интересныхъ, рукописей И. Я. Спрогисъ доставилъ г. Вольтеру и другія этнографическія данныя, вошедшія въ составъ издаваемыхъ Обществомъ матеріаловъ по латышской этнографіи.

Определено: рукописи передать г. Вольтеру для пользованія, автора ихъ И. Я. Спрогиса, извѣстнаго Отдѣленію уже и по другимъ трудамъ, признать членомъ-сотрудникомъ, о чемъ и представить Совѣту Общества.

Должностно о поступленіи отъ Р. Р. Шлюпаса сборника записанныхъ имъ литовскихъ пѣсенъ съ напѣвами.

Определено: вручить сборникъ на разсмотрѣніе М. А. Балакиреву.

П. Ф. Федоровъ *сдѣлалъ сообщеніе:* „О промыслахъ на льду приморскихъ жителей Архангельской губерніи“.

Изложивъ главныя экономическія условія жизни поморовъ южнаго берега Бѣлаго моря (земледѣліе, скотоводство, рыболовство, охота въ гѣсахъ, морское звѣроловство), докладчикъ подробно остановился на описаніи промысла на льдахъ, производимаго во вторую половину зимы.

Составляется артель или, по мѣстному выраженію, ромша, обыкновенно изъ 8 человекъ, изъ которыхъ каждая пара имѣетъ большую лодку, вмѣщающую отъ 70 до 90 пудовъ груза и маленькую, поднимавшую не болѣе трехъ человекъ. Обѣ лодки съ принадлежащей къ нимъ обстановкой составляютъ собственность кого-либо одного изъ пары, и такимъ образомъ въ артели является 4 хозяина. Въ какой-либо день между 6-мъ января и 3-мъ февраля ромшаки отираются въ церковь, гдѣ служатъ молебны покровителямъ на морѣ — Николаю Чудотворцу, преподобнымъ Зосимъ и Саввату, а также Божіей Матери, и здѣсь же выбираютъ старосту („юрщикъ“), которому въ присутствіи священника обѣщаютъ повиноваться въ морѣ безпрекословно.

Большія лодки нагружаются всѣмъ необходимымъ для промысла, причемъ пищевые запасы рассчитываются до „Лѣтнаго Никола“ (9-го мая). Замѣчательно, что въ числѣ запасовъ никогда не бываетъ ни одной капли водки. Уложившись и распрощавшись съ родными, артель отправляется на островъ Жижгитъ, откуда, выждавъ благоприятнаго вѣтра съ юго-запада и высмотрѣвъ на открытомъ морѣ побольше и покрѣпче плавающую льдину, со всѣмъ своимъ скарбомъ перебирается на эту льдину и, перекрестась и помолясь, цѣлкомъ предается волѣ Божіей, не зная, что будетъ съ этой льдиной, куда артель вынесетъ къ веснѣ и что вообще ждетъ ее впереди. Вѣтра и теченія гоняютъ льдину по своему произволу туда и сюда, такъ что промышленники часто не знаютъ, гдѣ они, особенно во время длинныхъ темныхъ ночей и частыхъ мятелей. Опять въ лодкахъ, подкладывая подъ себя, вмѣсто тюфяковъ, оленьи шкуры и покрываясь мѣховыми бараньими одеялами. Поверхъ всей лодки растягивается брезентъ (парусина), защищающій отъ снѣга и вѣтра.

Воду для питья и приготовленія пищи добываютъ изъ снѣга. Замершій, твердый, какъ камень, хлѣбъ рѣжутъ ножомъ съ 2 ручками. Пищу готовить въ котелкахъ два раза въ сутки, причемъ обѣдъ и ужинъ всегда состоятъ изъ 2 кушаній,—1, уха изъ наваги, или супа изъ сайды, или супа изъ лаченной муки; 2, лаченной каши съ коровьимъ или коноплянымъ масломъ, или же изъ особаго своеобразнаго кушанья, такъ называемыхъ „куркашей“. Къ концу промысла, когда промышленниковъ далеко унесло отъ жилыхъ мѣстъ и провизія осталась немного, провизникъ выдаетъ ее уменьшенными порціями; такъ что промышленникамъ не рѣдко приходится голодать. Ухода за кожей—никакого, бѣлье мѣняется только послѣ сильнаго промоканія или же черезъ мѣсяцъ; понятно, кожа загнивается, и въ бѣльѣ заводится масса насѣкомыхъ. Часто, при яркихъ лучахъ весенняго солнца и ослѣпительной близинѣ снѣга, особенно вновь выпавшаго, на время слѣпнуть глаза. Вслѣдствіе постоянной сырости, холода, частаго промоканія, разнообразія въ пищу, промышленники постоянно подвергаются опасности заболѣть, и цинга, острый суставный ревматизмъ и другія простудныя заболѣванія являются частыми спутниками ихъ рискованныхъ странствованій. Все это, а также разнообразныя опасныя случайности самаго промысла дѣлаютъ его однимъ изъ самыхъ рискованныхъ, и ни одинъ годъ не обходится безъ жертвъ отъ той или другой причины.

Но промыселъ привлекателенъ возможностью большой выгоды: при удачѣ каждый членъ артели можетъ выручить 150, даже 200 руб. (валовыхъ), а при неудачѣ—убытокъ, болѣзнь или смерть.

Прослушавъ интересное сообщеніе, Отдѣленіе, по предложенію председательствающаго, выразило признательность г. Федорову и избрало его своимъ членомъ-сотрудникомъ, о чемъ и постановлено представить Совѣту Общества.

Р. Р. Шлюпакъ сдѣлалъ сообщеніе: „О литовскихъ сказках“.

Докладчикомъ собрано въ Литвѣ и Жемонти болѣе 250 сказокъ, изъ которыхъ слышномъ двѣ трети имѣютъ мѣстечское содержаніе. Для характеристики ихъ докладчикъ остановился болѣе подробно на описаніи нѣкоторыхъ мѣстеческихъ единицъ: какъ *velnias'a*, который во многихъ случаяхъ превосходитъ своею изобрѣтательностью даже самого Бога, област-

ныхъ злыхъ духовъ (sekutis, pūpērdēvė), затѣмъ aiėvagas'a, kauks'a, pusėini, deiviniai iv deivaitės, laumės и laimės. Нѣкоторые изъ этихъ существъ имѣютъ много общаго съ такими же изъ славянской мифологии и болѣе подробное ихъ изученіе могло бы, по мнѣнію докладчика, послужить важнымъ подспорьемъ для разъясненія многихъ темныхъ сторонъ послѣдней. Кромѣ того, докладчикомъ было обращено вниманіе на сказки о метаморфозахъ или превращеніи людей въ различныя деревья и животныхъ, о трансмиграціи души послѣ смерти и объ отношеніи литовца къ окружающей его природѣ, главнымъ образомъ, къ животному царству, въ которомъ докладчикъ старался подмѣтить характерныя біологическія и анатомическія явленія и объяснилъ ихъ различными фактами, облеченными въ форму сказки. Наконецъ, было указано на нѣкоторыя сказки съ характеромъ историческимъ, правоучительнымъ и на такія, которыхъ предметами являются различныя отвлеченныя понятія, какъ напр., Правда, Бѣда, Талантъ и др.

По выслушаніи этого сообщенія чл.-сотр. Э. А. Вольтеръ подтвердилъ правильность взгляда и выводовъ г. Шлюпаса.

Журналъ засѣданія Метеорологической Комиссіи—16 марта 1888 года.

Подъ предсѣдательствомъ А. И. Воейкова. Присутствовали, кромѣ членовъ, приглашенные гг. Д. А. Лачиновъ, М. М. Поморцевъ, С. А. Усовъ и П. Ф. Бароновъ.

Доложенъ присланный въ Общество журналъ метеорологическихъ наблюденій, веденныхъ въ 1886 и 1887 гг. въ с. Вербовцѣ, Звенигородскаго уѣзда Кіевской губ. г. Ефремовымъ. Бѣглый осмотръ наблюденій обнаружилъ, что они велись весьма тщательно и что наблюдатель повидимому съ большимъ интересомъ относится къ дѣлу метеорологіи, почему и постановлено войти въ сношеніе съ г. Ефремовымъ на случай устройства въ с. Вербовцѣ сельскохозяйственной метеорологической станціи.

Доложено отношеніе старшаго врача Штейнберга, предлагающаго свои услуги производить наблюденія въ Брестъ-Литовскѣ. Къ отношенію приложена таблица выводовъ метеорологическихъ данныхъ въ Брестъ-Литовскѣ за 1887 г. Вмѣстѣ съ тѣмъ г. Штейнбергъ проситъ выслать ему инструкцію для производства наблюденій.

Постановлено: благодарить г. Штейнберга за доставленные выводы и выслать инструкцію.

Затѣмъ слѣдовали рефераты и сообщенія.

Ф. Ф. Врангель сообщилъ изъ Annalen der Hydrographie за 1887 годъ №№ IX и XII:

- 1) О тайфунахъ Китайскаго моря.
- 2) О температурахъ по поверхности моря въ восточной части Ю. Атлант. океана.
- 3) Замѣтка о физическихъ свойствахъ Адриатическаго моря.
- 4) Объ облачности въ восточной части Сѣв. Атл. Океана.
- 5) О теченіяхъ въ Столовой бухтѣ.

А. И. Боейковъ сообщилъ 1) нѣкоторые выводы изъ статьи Н. Blanford'a. О вліяніи лѣсовъ на выпаденіе дождя въ Индіи (On the influence of Indian Forests on the rainfall by H. Blanford. 1887).

2) изъ American Meteorological Journal 1888, February № 10, о сравненіи климатовъ штата Iowa и Россіи.

М. М. Поморцевъ прочиталъ составленный имъ очеркъ изслѣдованій, производившихся до настоящаго времени по теллурическимъ токамъ. Въ виду интереса замѣтки постановлено передать ее въ Отдѣленіе Физической Географіи съ просьбой напечатать въ Запискахъ Общества ¹⁾.

А. А. Тилло сдѣлалъ слѣдующее сообщеніе о перемѣщеніи полугодовыхъ максимумовъ и минимумовъ въ сѣв. полушаріи между широтами 20° и 70°.

По изобразимъ картамъ метеорологическаго атласа Юл. Гана 1887 года находимъ, что центры максимумовъ и минимумовъ въ указанной зонѣ Сѣвернаго полушарія расположены при слѣдующихъ географическихъ координатахъ.

Въ январѣ	минимумъ у Алеутскихъ острововъ 50° Сѣв. ш. 170° W. отъ Гр.				
" "	максимумъ въ Сѣв. Америкѣ.	43	" "	103	" " "
" "	минимумъ у Исландіи.	64	" "	26	" " "
" "	максимумъ въ С. В. Азіи	56	" "	106	О. " "
Въ іюлѣ	максимумъ въ Тихомъ океанѣ.	36	" "	150 W.	" "
" "	минимумъ въ Мексикѣ.	20	" "	105	" " "
" "	максимумъ у Азорскихъ ост.	36	" "	30	" " "
" "	минимумъ въ Центр. Азіи (Герать).	32	" "	66	О. " "

Изъ этихъ таблицъ видно, что центры максимумовъ и минимумовъ въ январѣ расположены на болѣе значительныхъ широтахъ, чѣмъ въ іюлѣ, а именно

въ январѣ между 43 и 64° с. ш. средняя 53° с. ш.	
" іюлѣ " 20 " 36 " " средняя 31 " "	

Такъ что отъ января до іюля центры эти опускаются по широтѣ на 22° (въ среднемъ), и на столько же поднимаются при переходѣ отъ іюля къ январю.

Перемѣщеніе максимумовъ и минимумовъ отъ одного крайняго мѣсяца до другого можно представить себѣ слѣдующимъ образомъ:

Отъ января къ іюлю.

Первый минимумъ	приходитъ отъ Алеутскихъ острововъ въ Мексику
" максимумъ	" " середины С. Америки до Азорск. остров.
второй минимумъ	" " Исландіи въ центральную Азію
" максимумъ	" " С. В. Азіи въ Тихій океанъ.

¹⁾ См. выше стр. 367.

Отъ іюля до января.

Первый минимумъ отъ Мексики въ Гренландію
 „ максимумъ „ Азорскихъ острововъ въ Иркутскъ
 Второй минимумъ „ Ц. Азіи къ Алеутскимъ островамъ
 „ максимумъ „ Тихаго океана въ Сѣв. Атлантическій.

Если измѣрить по картѣ углы, по которымъ совершаются передвиженія
 а также число градусовъ земного экватора, заключающихся во всемъ пути,
 пройденномъ отъ одного крайняго мѣсяца до другого, то получимъ, что отъ
 января до іюля

Первый минимумъ идетъ въ направленіе N E 120° и пробѣгаетъ 60°		
„ максимумъ „ „ „ 101 „ 54		
Второй минимумъ „ „ „ 117 „ 62		
„ максимумъ „ „ „ 108 „ 59		
Въ среднемъ	N E 111°	59°

Отъ іюля до января.

Первый минимумъ идетъ въ направленіе N E 53 „ 68		
„ максимумъ „ „ „ 78 „ 82		
Второй минимумъ „ „ „ 79 „ 85		
„ максимумъ „ „ „ 75 „ 35		
Въ среднемъ	N E 71°	67.5

Слѣдовательно ясно, что максимумы и минимумы движутся въ первой
 половинѣ года подъ угломъ 111° къ меридіану, считая отъ сѣвера къ востоку,
 или отъ восточнаго направленія они уклоняются на 21° къ югу; тогда какъ
 тѣ же центры, во вторую половину года, движутся по направленію 71° отъ
 сѣвера къ востоку, или, что все равно, они уклоняются отъ восточнаго на-
 правленія на 19° къ сѣверу (т. е. почти на столько же, какъ въ первую
 половину года къ югу).

Средній же пробѣгъ равняется для 6-ти мѣсячнаго промежутка времени
 63°. земного экватора, что составляетъ ровно четвертую часть параллели 45°
 сѣв. широты, такъ какъ таковая равняется 255° земного экватора.

Всего интереснѣе, что годовое среднее направленіе всѣхъ максимумовъ
 и минимумовъ равно 91° отъ сѣвера къ востоку, т. е. это направленіе со-
 всѣмъ восточное.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи
 Математической и Географіи Физической — 22 марта 1888 г.

Присутствовали: предѣлительствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической — И. В. Мушкетовъ.

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Доложено, что д. чл. Э. Ю. Петри было представлено въ Совѣтъ пред-
 ложеніе объ устройствѣ при бібліотекѣ Общества особой постоянной бібліо-
 течной комиссіи, имѣющей цѣлю слѣдить и заботиться о систематическомъ

пополненіи бібліотеки. Совѣтъ, вполнѣ соглашаясь съ пользою предлагаемой мѣры, предложитъ Отдѣленіямъ избрать по одному члену въ составъ бібліотечной комиссіи.

Постановлено: избрать въ члены бібліотечной комиссіи по Отдѣленію Географіи Математической—д. чл. А. А. Тилло, а по Отдѣленію Географіи Физической—д. чл. О. П. Кеппена.

3) Доложено, что директоръ Департамента Удѣловъ статсъ-секретарь П. А. Рихтеръ и инженеръ И. И. Поклевскій-Козеллъ—намѣреваясь устроить въ Мервскомъ оазисѣ двѣ метеорологическія станціи, обратились, чрезъ председательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мухомова, въ Географическое Общество, съ просьбою организовать это дѣло.

Отдѣленія Географіи Математической и Географіи Физической приняли это предложеніе съ полнымъ сочувствіемъ.

По поводу устройства этихъ станцій д. ч. А. И. Воейковъ заявилъ, что въ виду особаго интереса мѣстности желательно нѣсколько расширить программу наблюденій, примѣняемую къ обыкновеннымъ станціямъ 2-го разряда, нѣкоторыми специальными наблюденіями, и что вслѣдствіе этого нужно составить дополнительную инструкцію и смѣту къ станціямъ 2-го разряда, причемъ онъ предложилъ сдѣлать одну изъ нихъ полною, а на другой не имѣть ртутнаго барометра, а только анероида и кромѣ того снабдить станцію нѣкоторыми дорожными метеорологическими инструментами.

Профессоръ П. А. Костычевъ также заявилъ о необходимости нѣкоторыхъ дополнительныхъ наблюденій, имѣющихъ специально сельско-хозяйственное значеніе для Государева Имѣнія, а д. чл. Р. Э. Ленцомъ и М. А. Рыкачевымъ было высказано мнѣніе, что вмѣсто барометра д. чл. К. Д. Краевича, имѣющагося въ Обществѣ, лучше снабдить станцію ртутнымъ барометромъ каковои нибудь иной системы, въ виду еще недостаточнаго испытанія барометра системы д. чл. К. Д. Краевича, причемъ Р. Э. Ленцъ выразилъ согласіе принять на себя трудъ провѣрить и испытать этотъ барометръ. Инженеръ И. И. Поклевскій-Козеллъ заявилъ, что на учрежденіе станцій можетъ быть затрачена сумма около 1200 руб.

Постановлено: просить постоянную Метеорологическую Комиссію, состоящую при Отдѣленіи Географіи Физической, составить къ слѣдующему засѣданію Отдѣленій подробную дополнительную инструкцію къ наблюденіямъ на станціяхъ 2-го разряда для специальныхъ научныхъ и сельско-хозяйственныхъ наблюденій, а также смѣту на устройство двухъ метеорологическихъ станцій въ Мервскомъ оазисѣ. Ртутный барометръ системы К. Д. Краевича, принадлежащій Географическому Обществу, передать д. чл. Р. Э. Ленцу для систематическаго испытанія его въ теченіе болѣе или менѣе продолжительнаго времени.

4) Метеорологическая Комиссія, состоящая при Отдѣленіи Географіи Физической, представила проектъ „Инструкціи для метеорологическихъ наблюденій въ путешествіи“, вновь ею пересмотрѣнный.

Постановлено: въ виду того, что для веденія гидрологическихъ наблюденій въ путешествіи имѣть бытъ составлена особая инструкція, то, исключивъ изъ „Инструкціи для веденія метеорологическихъ наблюденій въ путешествіи“ замѣтки по гидрологіи, печатать ее подъ наблюденіемъ секретаря Отдѣленій.

5) Доложено, что въ составъ предполагаемой Кольской экспедиціи входятъ: д. чл. академикъ О. А. Баклундъ для астрономическихъ опредѣленій и съемокъ и Н. В. Кудрявцевъ для оро-геологическихъ изслѣдованій.

Для того чтобы ознакомиться съ работами, произведенными на Кольскомъ полуостровѣ въ 1887 году финляндской ученою экспедиціей, и тѣми мѣстными условіями, съ которыми послѣдней пришлось бороться при выполненіи своей задачи, д. чл. О. А. Баклундъ былъ командированъ Совѣтомъ въ Гельсингфорсъ, гдѣ собралъ необходимыя свѣдѣнія и представилъ ниже-слѣдующій отчетъ объ этой поѣздкѣ.

Тотчасъ по пріѣздѣ моемъ въ Гельсингфорсъ, отправился я къ профессору Пальмену, начальнику Кольской экспедиціи, при чемъ г. Пальмень былъ уже предувѣдомленъ о цѣли моего посѣщенія и чтобы мнѣ показать, по возможности, полностью результаты добытые его экспедиціей, онъ оставилъ всѣ выставленные предметы въ томъ видѣ, въ какомъ они находились на выставкѣ. Въ теченіе цѣлаго дня г. Пальмень знакомилъ меня самыми любезными образомъ съ полученными экспедиціей результатами и давалъ объясненія и подробные отвѣты на всѣ сдѣланные ему по этому предмету вопросы. Затѣмъ я бесѣдовалъ въ продолженіе трехъ часовъ съ астрономомъ экспедиціи и на другой день еще разъ въ теченіе нѣсколькихъ часовъ г. Пальмень бесѣдовалъ со мной по поводу хозяйственной стороны дѣла экспедиціи. Наконецъ директоръ Гельсингфорской Обсерваторіи былъ столь любезенъ, что доставилъ мнѣ случай поговорить со всѣми находившимися въ то время въ Гельсингфорсѣ членами экспедиціи. Не могу нахвалиться готовностью гг. членовъ экспедиціи познакомить меня съ ея ходомъ и всѣми къ ней приготовленіями.

Приготовленія къ экспедиціи начались уже въ 1886 году и тогда же былъ установленъ ея маршрутъ. Экспедиція, состоящая изъ семи членовъ, должна была начать свое путешествіе изъ г. Копи, направляясь на рѣку Воронью и озеро Ловозеро. Изслѣдовавъ окрестности этого озера, въ особенности горную страну между этимъ озеромъ и Имандри-озеромъ, экспедиція должна была отыскать источники р. Поной и затѣмъ слѣдовать этою рѣкою до самаго ея устья. Предположено было, чтобы всѣ члены экспедиціи держались вмѣстѣ и работали бы сообща, при чемъ не исключались небольшія экскурсіи въ сторону для изслѣдованія страны. Такія побочныя изслѣдованія, однако же, должны были быть предпринимаемы не иначе, какъ въ смыслѣ уясненія главной цѣли экспедиціи. Одну изъ главныхъ задачъ экспедиціи составляло подробное знакомство съ хвойными и березовыми лѣсами края, но, чтобы выполнить предположенную экспедиціей цѣль, необходимо было заранѣе устроить нѣсколько складовъ провіанта по намѣченному ею пути. Для этого были выбраны двѣ мѣстности: Ловозеро (67° 8' с.ш. и 4° 6' в.д.) и Каменское на рѣкѣ Поной (67° 5' с.ш. и 4° 6' в.д.). Для осуществленія этой цѣли въ концѣ марта отправился въ Копу членъ экспедиціи г. Кильманъ, чтобы послать отсюда необходимый для экспедиціи провіантъ на избранныя для складовъ мѣста. Провізія была закуплена въ Ставангерѣ, въ Норвегіи и доставлена пароходомъ въ Еретики, откуда г. Кильманъ долженъ былъ ее отправить далѣе. Между тѣмъ оказалось, что уже прошло время, когда можно добыть въ достаточномъ числѣ оленей и людей для развозки этой провізіи, такъ что г. Кильманъ

вынужденъ былъ весь необходимый провiантъ отправить изъ Колы парохомъ въ Гавриловское Становище, лежащее при устьѣ Вороней рѣки. Здѣсь удалось ему за дорогую цѣну нанять оленей для перевозки, но такъ какъ погода стояла теплая и снѣгъ сильно таялъ, то послѣ четырехдневнаго пути оказалось невозможнымъ везти запасы далѣе. Такимъ образомъ и Кильманъ вынужденъ былъ остановиться въ лапландской деревнѣ Вороней, о существованіи которой прежде не подозрѣвали. Здѣсь пришлось устроить складъ, въ разстояніи половинѣ пути отъ берега моря до Ловозера. Это было неожиданнымъ ударомъ къ осуществленію плановъ экспедиціи. Вслѣдствіе вышеприведенной неудачи, вынужденъ были раздѣлить экспедицію такимъ образомъ, что два ея члена должны были плыть вдоль берега Колскаго полуострова, моремъ, до р. Поной, остальные же отправились 21 іюня изъ Колы и послѣ 8—10 дневнаго странствованія достигли деревушки Вороней. Здѣсь снова пришлось раздѣлиться. Одинъ изъ членовъ экспедиціи, съ собранными на пути коллекціями, отправился на лодкѣ въ станове Гавриловское, чтобъ оттуда переслать ихъ черезъ Норвегію въ Финляндію. Двое членовъ отправились сухопутьемъ по направленію 68 параллели къ мысу Святой Носъ, при чемъ ихъ задачей было изслѣдовать природу тундры и водную систему этой страны. Большую часть они слѣдовали по р. Юкангѣ. Г. Пальменъ съ астрономомъ отправился на Ловозеро и оттуда на р. Поной, куда они прибыли въ половинѣ сентября. Нужна была вся энергія такого неутомимаго изслѣдователя, чтобъ привести экспедицію къ благополучному концу послѣ постигшей ее неудачи въ устройствѣ складовъ. Если Географическое Общество намѣрено послать экспедицію, которая должна будетъ насквозь пройти страну съ юга на сѣверъ и снова вернуться на южную ея сторону, то такая экспедиція въ этомъ году будетъ стоить большихъ денегъ. Чтобъ выполнить подобное предпріятіе за болѣе дешевую сумму, нужно предварительно устроить нѣсколько складовъ провизіи. Къ такому устройству складовъ должно приступить гораздо ранѣе, чѣмъ то сдѣлали финляндцы, во первыхъ, чтобъ не упустить саннаго пути, а во вторыхъ, чтобъ съ большимъ удобствомъ и за болѣе дешевыя цѣны нанять оленей съ проводниками. Но если бы не предполагалось далеко проникнуть въ глубь страны, а удовольствоваться только изслѣдованіемъ болѣе важныхъ частей неизвѣстнаго пространства, лежащаго къ югу отъ Поной, какъ напримѣръ, изслѣдованіемъ рѣкъ Чаванги и Варзуги и ихъ истоковъ, то такая экспедиція не потребовала бы устройства депо. Во всякомъ случаѣ экспедиціи слѣдовало бы отправиться на Поной, чтобъ связать свои работы съ сдѣланными уже финляндцами въ минувшее лѣто и доведенными ими почти до Каменскаго, чтобъ такимъ образомъ изъ обоюднo достигнутыхъ результатовъ извлечь болѣе пользы для науки. Такое частное изслѣдованіе было бы возможно выполнить въ это лѣто; принимая же въ соображеніе всѣ трудности, испытанныя финляндцами, странствуя внутри страны и выбирая пути по рѣкамъ, чтобы имѣть возможность самимъ двигаться и тащить за собою припасы, коллекціи и инструменты,—пересѣченіе полуострова вышѣшнимъ лѣтомъ представило бы большія трудности и издержки. Извѣстно, съ какими затрудненіями сопряжено плаваніе вверхъ по рѣкамъ, обильнымъ порогами, почему приходится выбирать тѣ изъ нихъ, которыя имѣютъ таковыхъ наименѣе. Нѣтъ сомнѣнія, что плаваніе вверхъ по Чавангѣ не осо-

бенно трудно, и притомъ она вытекаетъ изъ группы соединенныхъ между собою трехъ озеръ, Нижняго, Средняго и Верхняго. Къ тому же, такъ какъ, по изслѣдованію финляндцевъ, большая часть внутренней страны полуострова представляетъ собою ровную тундру, то рѣки въ верховьяхъ своихъ имѣютъ медленное теченіе и только въ нижнихъ своихъ частяхъ, приближаясь къ берегамъ моря, порожисты. Я, съ своей стороны, предпочитаю избрать устье рѣки Чаванги исходнымъ пунктомъ экспедиціи. Проникнувъ по этой рѣкѣ и ея озерамъ, можно бы было выйти къ Поною, связавъ свои изслѣдованія съ финляндскими и затѣмъ, повернувъ къ западу, выйти сухимъ путемъ къ верховьямъ рѣки Варзуги и по ней опуститься къ ея устью. Если затѣмъ деньги и время позволятъ, то можно вновь вернуться во внутрь страны, изслѣдовать рѣку, которая вытекаетъ изъ Умбозера и такъ какъ финляндцы изслѣдовали Поной и Юканку, то наша экспедиція была бы добавочнымъ изслѣдованіемъ къ сдѣланнымъ ими уже изслѣдованіямъ Кольскаго полуострова.

„Къ всему этому остается только присовокупить, что предложенное здѣсь можетъ быть измѣнено, вслѣдствіе другихъ условій; во всякомъ случаѣ рѣшающій голосъ долженъ быть признанъ за геологомъ.

„Въ виду выяснившихся условій путешествія по Кольскому полуострову, средства, ассигнованныя на эту экспедицію, оказываются недостаточными, и времени для устройства складовъ также недостаточно, поэтому можетъ быть полезнѣе отложить экспедицію до будущаго года.“

Кромѣ того доложено, что профессоръ Пальментъ, начальникъ финляндской экспедиціи на Кольскій полуостровъ, предложилъ прислать свой отчетъ объ этой экспедиціи для доклада въ одномъ засѣданій.

Постановлено: доложить обо всемъ этомъ въ Совѣтъ.

Доложено, что д. чл. В. А. Фаусекъ представилъ программу работъ, которыя онъ предполагаетъ выполнить лѣтомъ сего года въ Вѣломъ морѣ по зоогеографіи и геологіи, съ просьбою выдать ему субсидію въ размѣрѣ 200 р. (См. приложение къ сему журналу).

Постановлено: одобряя представленную г. Фаусекомъ программу изслѣдованій представить ходатайство г. Фаусекъ на усмотрѣніе Совѣта.

Доложено, что членъ сотр. по Кавказскому Отдѣлу Г. Хатесянъ представилъ рукопись подъ заглавіемъ „Кавбекскіе ледники въ періодъ съ 1861 г. по 1887“ и статью Герланда „О задачахъ географіи.“

Постановлено: въ виду того, что подобнаго свода данныхъ объ изслѣдованіяхъ Кавбекскихъ ледниковъ еще не было издано, напечатать эту статью въ „Извѣстіяхъ“ Общества, также какъ статью Герланда въ переводѣ на русскій языкъ.

8) Консерваторъ геологическаго кабинета С. П. Университета Н. И. Андрусовъ сдѣлалъ сообщеніе «Исторія развитія Каспійскаго бассейна».

По окончаніи сообщенія д. членами А. И. Воейковимъ и М. А. Рикачевымъ были сдѣланы замѣчанія относительно измѣненія уровня Каспійскаго моря на его восточномъ берегу.

Приложеніе къ журналу—22-го марта 1888 г.

Программа зоогеографическихъ и физикогеографическихъ изслѣдованій на берегахъ Бѣлаго моря д. чл. В. А. Фауссека

Имѣя въ виду предстоящимъ лѣтомъ совершить поѣздку на Соловецкіе острова для зоологическихъ занятій на Соловецкой Біологической станціи, я бы желалъ расширить нѣсколько программу моего путешествія и посѣтить нѣкоторые другіе ближайшіе пункты бѣломорскаго побережья. Научныя задачи, которыя бы я себѣ поставилъ, заключаются въ слѣдующемъ: во 1-хъ, изслѣдованія зоогеографическаго характера, касающіяся преимущественно морской фауны, съ цѣлью болѣе детальнаго изслѣдованія фауны различныхъ частей Бѣлаго моря сравнительно съ фауной Соловецкой бухты; собраніе матеріала производилось бы при этомъ какъ путемъ тротирования, такъ и вдоль береговой полосы пролива. Во 2-хъ, я бы желалъ, насколько это представится возможнымъ, произвести нѣкоторыя геологическія наблюденія, касающіяся именно измѣненія морского уровня въ данной мѣстности, слѣды котораго могутъ существовать въ видѣ древнихъ береговыхъ террасъ, прежней береговой линіи, остатковъ современныхъ морскихъ организмовъ и т. п. Какъ извѣстно, факты такъ называемаго поднятія берега давно констатированы для нѣкоторыхъ точекъ сѣвернаго побережья Россіи, поэтому наблюденія подобнаго рода въ мѣстностяхъ, мало изученныхъ въ этомъ отношеніи, не будутъ лишены интереса.

Я обозначилъ вкратцѣ, въ общихъ чертахъ, цѣль и размѣры задуманной мною экспедиціи; въ какомъ объемѣ мнѣ удастся ее исполнить, окончательно опредѣлится только на мѣстѣ, въ зависимости отъ тѣхъ средствъ сообщенія, которыми я буду располагать.

На совершеніе означенной экспедиціи имѣю честь просить Географическое Общество оказать мнѣ содѣйствіе въ размѣрѣ 200 рублей.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи — 1 апрѣля 1888 года.

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

Доложено о поступленіи рукописи А. А. Ресина: „Очеркъ нiorодецъ русскаго побережья Тихаго Океана“.

Опредѣлено: въ виду благопріятнаго отзыва о названномъ трудѣ д. чл. И. В. Мушкетова и А. В. Григорьева, напечатать его въ „Извѣстіяхъ“ Общества.

Доложено заявленіе чл.-сотр. Э. А. Вольтера о своевременности изданія рада программъ для изученія литовскаго языка, міеа, быта, птеснотворчества и археологическихъ достопримѣчательностей Жмудскаго края.

Опредѣлено: имѣть въ виду при занятіяхъ особой комиссіи по составленію программъ; въ ближайшемъ засѣданіи приступить къ избранію членовъ названной комиссіи.

Чл.-сотр. О. М. Истомина доложилъ краткій отзывъ о рассмотрѣнной имъ рукописи г.г. Ковалевскаго и Маркова: „Сборникъ пѣсенъ, записан-

ныхъ въ Данковскомъ уѣздѣ Рязанской губ.". Названный сборникъ, содержащій въ себѣ по преимуществу пѣсни лирическія (въ числѣ ихъ не мало образцовъ и новѣйшаго такъ называемаго фабричнаго творчества), представляетъ собою нѣкоторый интересъ въ виду имѣющихся въ немъ и пѣсенъ старинныхъ, въ особенности же нѣсколькихъ образцовъ похоронныхъ платей.

Определено: рукопись хранить въ ученomъ архивѣ Общества, г.г. Ковалевскаго и Маркова, по предложенію предсѣдательствующаго, признать членами-сотрудниками Общества, въ виду предпринимаемаго ими на Кавказъ путешествія, отъ котораго можно ожидать полезныхъ для Общества результатовъ.

Взаимнѣ несостоявшагося сообщенія: „о составѣ населенія Соловецкаго монастыря“, чл.-сотр. П. Ѳ. Ѳедорова, который не могъ прибыть въ засѣданіе, было прочитано сообщеніе П. Д. Драганова: „Этнографическій очеркъ славянской части Македоніи. Дебране: Арнауты-Арбалоси и Албаномымиды“. Очертивъ географическое положеніе области Дебры или Дебри, авторъ охарактеризовалъ населеніе ея — Дебрянъ, со стороны ихъ быта и языка ¹⁾).

Журналъ Общаго собранія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества — 6-го апрѣля 1888 г.

Засѣданіе подѣ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова.

По открытіи засѣданія, вице-предсѣдатель Общества П. П. Семеновъ въ прочувствованныхъ словахъ напомнилъ присутствовавшимъ о работахъ и трудахъ, понесенныхъ на пользу науки извѣстными путешественникомъ, чл.-сотр. Н. Н. Миклухой-Маклаемъ, котораго смерть похитила какъ разъ въ то время, когда онъ дѣлательно занимался составленіемъ описанія своихъ путешествій.

Вслѣдъ за симъ секретарь Общества прочелъ слѣдующее письмо д. чл. Д. Л. Иванова на имя вице-предсѣдателя.

„Вашему Превосходительству уже извѣстно о томъ, что на дальній Востокъ снаряжается экспедиція, завѣдываніе которой, повелѣніемъ Его Императорскаго Величества, ввѣрено мнѣ.

Хорошо зная, съ какимъ серьезнымъ вниманіемъ Императорское Географическое Общество слѣдитъ за всѣми предпріятіями по изслѣдованію нашего отечества, считаю нелишнимъ сообщить здѣсь нѣкоторыя подробности, касающіяся означенной экспедиціи.

Южно-уссурійская горная экспедиція имѣетъ ближайшею практическою цѣлью найти въ край благонадежныя мѣсторожденія каменнаго угля, которыми могли бы пользоваться: нашъ военный и коммерческій флотъ, будущая Уссурійская желѣзная дорога, мѣстное населеніе и, если окажется удобнымъ, сосѣдніе иностранные порты.

Для полнаго успѣха экспедиціи рѣшено не дѣлать ее исключительно занятой одними угольными мѣстонахожденіями, а поручить ей болѣе осно-

¹⁾ Напечатано въ „Извѣстіяхъ Слб. Славянскаго Благотворит. Общества“ февраль 1888 г.

вательное изучение геологического строения края дабы самый выбор мѣстъ для технических изысканій былъ сдѣланъ на основаніи знакомства съ общими условіями залеганія и распространенія угленосныхъ горизонтовъ. Въ этому побуждаютъ обиліе мѣстъ, гдѣ были найдены минеральный уголь, ихъ кажущаяся разбросанность и, наконецъ, рядъ неудачныхъ попытокъ ихъ разработки, начиная съ 1860 года до послѣднихъ лѣтъ.

Въ виду этого южно-уссурійская экспедиція составляется изъ двухъ партій: геологической и развѣдочной. Геологическая состоитъ изъ двухъ крныхъ инженеровъ геологовъ: меня и моего помощника Никол. Владим. Кошкина (выпуска 1887 г.). Партія эта выѣзжаетъ отсюда въ апрѣлѣ настоящаго года, чтобы до зимы ознакомиться съ наиболѣе важными въ геологическомъ и хозяйственномъ отношеніи мѣстностями и выбрать пункты для будущихъ развѣдокъ. При геологической партіи будутъ находиться рабочіе для производства предварительныхъ поисковъ. Вторая часть экспедиціи будетъ состоять изъ горнаго инженера, заведующаго развѣдками, и двухъ штейгеровъ, для одновременнаго веденія изысканій на уголь въ двухъ мѣстахъ. При ней организуются рабочія партіи для буренія, шурфованія и проч. Развѣдочная партія экспедиціи выѣзжаетъ изъ Одессы съ первымъ весеннимъ рейсомъ будущаго года. Работы экспедиціи окончатся въ концѣ 1890 г.

Помимо изложенной выше главной задачи, геологическій отдѣлъ экспедиціи имѣетъ цѣлью произвести систематическое геологическое изслѣдованіе страны, считая предположительно такіа примѣрные границы послѣдней: отъ р. Тумень-ула вдоль корейской и манджурской границы до оз. Ханка и отсюда черезъ постъ Буссе къ заливу Св. Ольги. Кромѣ того, насколько позволитъ время, изслѣдованія направятся на сѣверъ побережьемъ Татарскаго пролива и внизъ по р. Уссурі до Амура.

Занимаясь геологическими изслѣдованіями, экспедиція конечно поставится собирать и другіе матеріалы по географіи страны (метеорологическіе, ботаническіе, зоологическіе) въ тѣхъ предѣлахъ, которые окажутся возможными безъ ущерба для главной ея цѣли. Экспедиція занаслала всѣми необходимыми инструментами и пособиями для научныхъ работъ въ отдаленномъ краѣ. Такъ, кромѣ специально горныхъ инструментовъ, экспедиція имѣетъ съ собою anerоиды, психромеры и термометры, дождѣмѣры, теодолитъ, нивелиръ и др. съемочные инструменты, походную химическую лабораторію, достаточный запасъ коллекторской посуды, фотографію и т. п.

Отдаленность края, его пустынность, малое знакомство съ нимъ и множество другихъ трудностей, ожидающихъ экспедицію на мѣстѣ, естественно должны бы были внушать извѣстныя колебанія и сомнѣнія въ успѣхѣ такого важнаго предпріятія. Къ счастью, я могу заявить, что экспедиція встрѣтила отовсюду такое серьезное сочувствіе и поддержку, что можетъ смѣло смотрѣть впередъ и твердо вѣрить въ возможность добрыхъ результатовъ. Морское вѣдомство, во главѣ съ Управляющимъ Морскимъ Министерствомъ, адмираломъ Шестаковымъ, Главный Штабъ Военнаго Министерства и его Топографическій Отдѣлъ, Приамурскій генералъ губернаторъ бар. Корфъ и разили полную готовность содѣйствовать успѣху экспедиціи всѣми зависящими отъ нихъ средствами. Со стороны Императорскихъ Академій Наукъ и Географическаго Общества экспедиція воспользовалась любезно предоставлен-

ними ей научными сочинениями, касающимися края. Такая обязательная внимательность со стороны упомянутых лиц и учреждений позволяет мнѣ имѣть же воспользоваться случаемъ, чтобы выразить имъ глубокую признательность экспедиціи.

Для полной характеристики положенія экспедиціи мнѣ остается только добавить, что горное вѣдомство, заботливо организовавшее экспедицію, въ самомъ принципѣ осуществленія ея поставило прежде всего необходимость солидности предпріятія, обеспечивая его солидными средствами и ставя передъ нимъ солидную задачу. На расходы по экспедиціи ассигновывается сумма въ 80.000 руб. на три года, дабы результаты предпріятія могли во всякомъ случаѣ имѣть рѣшающее значеніе.

Въ заключеніе мнѣ остается заявить Вашему Превосходительству, какъ вице-предсѣдателю нашего Географическаго Общества, что я постараюсь и удали отъ С.-Петербурга сохранить попрежнему мои связи съ почтеннымъ Обществомъ, высывая время отъ времени корреспонденціи, касающіяся географическихъ особенностей Южно-Уссурийскаго края, надѣясь, что Общество отнесется къ моимъ корреспонденціямъ съ той же снисходительностью къ ихъ недостаткамъ, съ какой оно относилось и ранѣе."

По окончаніи чтенія секретаря д. чл. Э. Л. Гарнака представить отчетъ о своихъ работахъ во время экспедиціи по Хинганскому хребту, куда онъ былъ командированъ по распоряженію Общества.

Въ истекшемъ 1887 году, по почину генералъ-губернатора Приамурскаго края, генералъ-адъютанта барона А. Н. Корфа, была организована экспедиція для изслѣдованія восточной окраины Монгольскаго плоскогорія и западныхъ склоновъ Хинганскаго хребта. Перейхавъ изъ Одессы моремъ въ Шанхай, а оттуда въ Тянь-цзинь, экспедиція въ половинѣ іюня 1887 года прибыла въ Пекинъ и, сдѣлавъ здѣсь всѣ необходимыя закупки, направилась въ г. Калганъ, исходный пунктъ путешествія. Весь караванъ состоялъ, кромѣ двухъ путешественниковъ, изъ двухъ забайкальскихъ казаковъ и двухъ рабочихъ-монголовъ, шести лошадей, четырехъ верблюдовъ и тележки, которая служила мѣриломъ удобопроходимости пути. Выступивъ изъ Калгана, экспедиція избрала караванный путь изъ этого города на городъ Доленоръ, который уже былъ раньше описанъ капитаномъ Евтюгинимъ. Собрать въ этомъ городѣ справки о дальнѣйшемъ пути, экспедиція 16-го іюля выступила далѣе на сѣверъ къ урочищу Дзунъ-курэнь. На пути пришлось пересѣчь довольно значительную полосу сыпучихъ песковъ, но за то послѣдняя часть пути пролегла по обработанной долинѣ. Далѣе экспедиція прошла въ китайскій городъ Дорханъ-Ула, откуда отправилась на сѣверо-востокъ—сначала по западнымъ, а затѣмъ по восточнымъ склонамъ Хинганскаго хребта до монастыря Ханъ-Табинъ, самаго восточнаго пункта, достигнутаго экспедиціею. Отсюда экспедиція вверхъ по теченію р. Джининъ-голъ и ея притоку, р. Нудонъ, снова перевалила черезъ хребетъ и шла степными пространствами Монголіи, представляющими вплоть до самой р. Халха, на разстояніи 300 верстъ, голую, волнистую поверхность, изрѣдка прерываемую невысокими хребтами, солончаковыми болотами или рядами песчаныхъ бугровъ. Переходахъ въ десяти къ сѣверу отъ р. Халха, на берегу рѣки Байларъ, лежить городъ того же имени, жители котораго занимаются почти исключительно торговлею, такъ какъ пустынная и безплодная мѣстность вокругъ него не

позволяет заниматься земледѣіемъ. Наконецъ, 24-го сентября 1887 года у Старо-Цурухайтунскаго караула на р. Аргуни, экспедиція вступила въ предѣлы Россійской Имперіи. Экспедиціи удалось также ознакомиться съ западными склонами Хинганскаго хребта, а отчасти и съ восточными, за исключеніемъ сѣверныхъ частей хребта, которыя не были посѣщены экспедиціею. На всемъ пройденномъ пространствѣ экспедиція нашла много болѣе или менѣе удобныхъ путей для всякихъ экипажей, движенію которыхъ могутъ мѣшать только частые броды черезъ ручьи и рѣки. Кромѣ маршрутной сѣмки пройденнаго пути, удалось нанести по распроснымъ свидѣніямъ и другія дороги, имѣющія какую нибудь важность. Въ заключеніе своего сообщенія, докладчикъ очертилъ въ нѣсколькихъ словахъ климатъ, растительность страны и ея населеніе, состоящее, главнымъ образомъ, изъ монголовъ. Сообщение было иллюстрировано маршрутною картою, фотографіями и многочисленными рисунками, сдѣланными Э. Д. Гарнакомъ.

По окончаніи этого сообщенія, вице-предсѣдатель Общества въ краткой рѣчи напомнилъ слушателямъ заслуги русскихъ путешественниковъ по географіи Азіи вообще и указалъ, что честь изслѣдованія Хинганскаго хребта принадлежитъ исключительно русскимъ. Южная его часть была изслѣдована г. Фрѣтше, большая караванная дорога—г. Естюгинимъ, затѣмъ экспедиціею гг. Гарнакъ, а сѣверная часть—г. Ресинимъ; объ послѣдній экспедиціи обязаны своимъ осуществленіемъ просвѣщенному почину приамурскаго генералъ губернатора барона А. Н. Корфа.

Въ заключеніе объявлено объ избраніи въ дѣйствительные члены лицъ нерименованныхъ въ списокъ, приложенномъ къ журналу Совѣта 15 февраля.

Доложено о кандидатурѣ къ избранію въ дѣйствительные члены лицъ нерименованныхъ въ списокъ, приложенномъ къ журналу Совѣта 11 марта.

Журналъ засѣданія Метеорологической Комиссіи — 11-го апрѣля 1888 года.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ А. И. Воейкова. Присутствовали кромѣ членовъ, приглашенные гг. Барановъ, И. И. Козелло Поклевскій, Н. А. Луцау, М. М. Поморцевъ, І. А. Керсновскій и А. М. Шенрокъ.

Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предшествующаго засѣданія.

А. М. Воейковъ прочиталъ составленную имъ записку объ устройствѣ двухъ метеорологическихъ станцій 2-го разряда въ Муртабскомъ Государевомъ имѣніи и о тѣхъ дополнительныхъ наблюденіяхъ, которыя желательно производить на этихъ станціяхъ для изслѣдованія означенной мѣстности въ культурно-инженерномъ отношеніи.

М. А. Рыкачевъ полагалъ бы полезнымъ, въ видахъ опредѣленія вліянія на климатъ Муртабской мѣстности устраиваемыхъ тамъ гидротехническихъ сооружений, устроить еще 3-ю станцію, по близости, въ мѣстѣ, гдѣ не предполагается дѣлать что-либо въ культурномъ отношеніи. Комиссія присоединилась къ мнѣнію М. А. Рыкачева, а Козелло-Поклевскій указалъ, что такая станція можетъ быть устроена въ Репетекѣ, лежащемъ въ пустынѣ и остающемся въ районѣ предполагаемыхъ сооружений въ Муртабскомъ имѣніи.

Слѣду расходовъ на устройство вышеупомянутыхъ 3-хъ станцій, послѣ нѣсколькихъ замѣчаній гг. членовъ коммисіи, положено было передать вышестѣ съ запискою А. И. Воейкова въ Отдѣленіе Физической Географіи.

Затѣмъ слѣдовали рефераты:

А. И. Воейковъ сообщилъ о Пиринейскихъ ледникахъ изъ Annales du Bureau central Meteorologique de France, 1885, ст. M. Michelier „Etude sur les variations des glaciers des Pyrenées“.

Поморцевъ сказалъ нѣсколько словъ о достоинствахъ вышедшей недавно книги D-r Hob'a „Elektricität und Magnetismus als Kosmotellurische Kräfte“.

Журналъ засѣданія Совѣта—12-ю апрѣля 1888 года.

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя, почетнаго члена П. П. Семенова присутствовали: предсѣдательствующіе въ отдѣленіяхъ: Географіи Математической І. И. Стебницкій, Этнографіи В. И. Ламанскій; члены Совѣта: А. И. Воейковъ, Р. Э. Ленцъ, баронъ В. Р. Розенъ, А. А. Тилло, Ф. Б. Шмидтъ и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Доложено, что Отдѣленія Географіи Математической и Географіи Физической, на основаніи Отчета дѣйствительнаго члена О. А. Баклунда о поѣздкѣ его въ Гельсингфорсъ для ознакомленія съ результатами и организаціей финляндской ученой экспедиціи, посѣтившей Кольскій полуостровъ въ 1887 году, считаютъ за лучшее отложить до будущаго года предложенную на предстоящее лѣто экспедицію въ русскую Лапландію.

Постановлено: экспедицію отложить.

Доложенъ представленный дѣйствительнымъ членомъ Н. В. Латкинскимъ Планъ экспедиціи для изслѣдованій внутренней части Кольскаго полуострова.

Постановлено: сообщить этотъ планъ для свѣдѣнія Отдѣленіямъ Географіи Математической и Географіи Физической.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической І. И. Стебницкій доложилъ, что д. чл. О. А. Баклундъ заявилъ ему о своемъ желаніи, въ случаѣ отсрочки экспедиціи на Кольскій полуостровъ, быть прикомандированнымъ со стороны Общества въ качествѣ астронома въ предполагающейся на вышѣшее лѣто Геологическимъ Комитетомъ экспедиціи на Новую Землю.

Постановлено: ассигновать г. Баклунду на этотъ предметъ остатокъ отъ капитала на снаряженіе русской полярной экспедиціи.

Доложено: представленіе Отдѣленія Географіи Физической о выдѣлѣ дѣйствительному члену В. А. Фаусеку на зоогеографическія изслѣдованія въ Балтѣ морѣ 200 р.

Постановлено: исполнить.

Доложено представленіе покровителя Восточнаго Сибирскаго Отдѣла Общества графа А. П. Игнатьева объ ассигнованіи чл. соотр. Я. А. Макарову 1500 р. на продолженіе, произведенныхъ имъ въ минувшемъ году при пособіи Общества, геологическихъ изслѣдованій въ Саянскомъ хребтѣ.

Постановлено: уведомить графа А. П. Игнатьева, что Советъ можетъ удѣлить на предпріятія г. Макарова лишь 800 рублей. Доставленную г. Макаровымъ программу геологическаго изслѣдованія горной группы Мунку-Сарбукъ, Тункинскихъ и Китайскихъ альпъ сообщить для свѣдѣнія въ Отдѣленіе Географіи Физической.

Доложено представленіе предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетова объ ассигнованіи до 60 рублей въ распоряженіе образованной при Отдѣленіи Географіи Физической сейсмической комиссіи.

Постановлено: исполнить.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Этнографіи В. И. Ламанскій проситъ, согласно заключенію состоящаго подъ его предсѣдательствомъ Отдѣленія, объ ассигнованіи 200 р. дѣйствительному члену Е. Р. Романову на продолженіе произведенныхъ имъ въ 1886 году при пособіи Общества работъ по собиранію памятниковъ народнаго творчества Бѣлоруссовъ въ Могилевской губерніи.

Постановлено: исполнить.

Доложено предложеніе предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетова включить въ составъ библиотечной комиссіи секретарей отдѣленій въ качествѣ непрѣмѣнныхъ членовъ оной.

Постановлено: исполнить.

Доложено отношеніе Департамента земледѣлія и сельской промышленности съ просьбою о сообщеніи департаменту въ какомъ положеніи находится въ настоящее время дѣло производства сельско-хозяйственныхъ метеорологическихъ наблюденій и изданія ихъ результатовъ.

Предсѣдательствующій въ Метеорологической Комиссіи А. И. Воейковъ по порученію Совета принялъ на себя составленіе къ слѣдующему засѣданію Совета проекта отвѣта на вышепомянутое отношеніе.

Вице - предсѣдатель представилъ приготовленный къ печати покойнымъ Н. Н. Миклухо-Маклаемъ первый томъ описанія его путешествій, обнимающій описаніе пребыванія его въ Новой Гвинее. Въ виду Высочайшаго повелѣнія, объявленнаго Совету Общества бывшимъ Министромъ Финансовъ Н. Х. Бунге, поручено члену Совета Общества А. И. Воейкову совмѣстно съ секретаремъ А. В. Григорьевымъ войти въ сношеніе съ вдовою Миклухо-Маклая для опредѣленія состава оставшихся послѣ него научныхъ матеріаловъ, ближайшее разсмотрѣніе которыхъ постановлено просить произвести д. чл. барона Н. В. Каульбарса.

Виѣсть съ тѣмъ постановлено, находящійся въ завѣдываніи Общества капиталъ, пожертвованный покойною А. М. Раевскою на пріобрѣтеніе коллекцій Миклухо-Маклая, передать виѣсть съ наросшими на него процентами вдовѣ Миклухо-Маклая.

Вице - предсѣдателемъ доложено, что результатомъ его переговоровъ съ фотографомъ Класеномъ касательно изготовленія фототипій къ описанію IV путешествія Н. М. Пржевальскаго явилось соглашеніе, въ силу котораго г. Класенъ принялъ на себя изготовленіе 29 таблицъ фототипій съ ретушью за 4774 р. 76 к. (виѣсто заявленнаго имъ 4899 р. 26 к.) т. е. за сумму первоначально разрѣшенную на этотъ предметъ Советомъ.

Принято къ свѣдѣнію.

12) *Должны* ходатайства члена-сотрудника Э. А. Вольтера: 1) о выдаче члену-сотруднику М. I. Довойно-Ольвестровичу томов 2-го и 7-го трудов этнографическо-статистической экспедиции в Юго-западный край и томов 6-го и 12-го Занкоок по Отделению Этнографии; 2) о выписке из Северо-западного Отдела Общества некоторых рукописей, имеющих отношение к предметам его занятий по исследованию Жмуди и Литвы.

Постановлено: исполнить.

13) *Должны* просьбы д. чл. Е. С. Федорова, отправляющегося в северный Урал, в состав экспедиции, снаряжаемой Министерством Государственных Имуществ и члена-сотрудника Н. И. Кузнецова, командруемого для геоботанических исследований на Кавказ—о снабжении их принадлежащим Обществу ртутным барометром.

Постановлено: отпустить барометр чл.-сопр. Н. И. Кузнецову, в виду того, что по ограниченности находящихся в его распоряжении средств он не имеет возможности приобрести этот, необходимый ему при его работ, прибор.

14) *Должно* представление Оренбургского Отдела о награждении священника В. А. Лавровского серебряною медалью за доставлявшиеся им Обществу и Отделу наблюдения над осадками и грозами с 1874 года по 1 ноября 1887 года.

Постановлено: передать на заключение Метеорологической Комиссии.

Должно письмо директора Центрального Статистического Комитета с просьбою о передаче Комитету исключенных из состава библиотеки журналов, докладов и постановлений земских управ разных губерний.

Постановлено: исполнить.

Должно о доставлении Обществу с просьбою об обзоре: 1) Подольским Губернским Статистическим Комитетом издания „Обзор Подольской губернии за 1886 год“; 2) Хотинскою земскою управою издания ею Сборника статистических сведений по Хотинскому уезду“; 3) Саратовскою губернскою управою томов VI и VII издания ею Сборника статистических сведений по Саратовской губернии“; 4) Königlich-Leopoldinische Carolinische Deutsche Academie der Naturforscher в Галле Nova Acta, т. 47 и 48, Leopoldin. Тетрадь XXII. Академия выражает желание получить полное собрание изданий Общества, предлагая взамен свои.

Постановлено: выслать всем упомянутым учреждениям Известия и отчет за 1887 год, Академии в Галле выслать таковые и впредь в обмен на ее издания.

17) *Должно* предложение г. Гальперина из Одессы, отправляющегося на 3 года в Персию, принять поручение в интересах Общества.

Принято к сведению.

18) *Должна* просьба действительного члена Г. Е. Грум-Гржимайло, отправляющегося с энтеномологическими целями, о снабжении его открытым листом от Общества в губернии Оренбургскую, Уфимскую и Пермскую.

Постановлено: выдать.

Должно письмо г. Гегингера в Ригу, с приложением оптоваго прейс-куранта изготовляемых им пищевых консервов.

Принято к сведению.

Доложено: о принесеніи Обществу въ даръ Андреемъ Николаевичемъ Арсеньевымъ черезъ д. чл. А. А. Толстопова коллекціи видовъ средняго Урала.

Постановлено: г. Арсеньева признать членомъ-сотрудникомъ, г. Толстопова благодарить за любезное его посредничество.

21) *Доложено* о принесеніи Обществу въ даръ г. Ковловымъ негатива портрета Н. Н. Миклухо-Маклая въ гробу.

Постановлено: благодарить.

22) *Доложено* о принесеніи Обществу въ даръ г. Francesesco Vallardi экземпляра издаваемого имъ иллюстрированного сборника „La terra“ съ просьбою о высылкѣ ему коллекціи видовъ различныхъ мѣстностей Россіи.

Постановлено: за книгу благодарить, высылку видовъ отклонить.

Доложено о доставленіи дѣйствительнымъ членомъ Ю. А. Листовымъ коллекціи видовъ, слѣдующихъ къ отчету объ изслѣдованіяхъ его въ Египту въ 1887 года.

Постановлено: благодарить.

Доложено донесеніе членомъ Совѣта А. И. Воейкова и барона В. Р. Розена о результатахъ произведенной ими, согласно постановленію Совѣта отъ 15 февраля с. г., ревизіи кассы, капиталовъ и казначейскихъ книгъ Общества и объ исправной сдачѣ бывшимъ казначеемъ Общества А. А. Брасильниковымъ кассы и книгъ вновь избранному на должность казначея П. С. Яковлеву.

Принято къ свѣдѣнію.

Виде-предсѣдатель возбудилъ вопросъ о томъ, кто имѣетъ подписывать чеки по текущему счету Общества въ Государственномъ Банкѣ.

По воспослѣдовавшему затѣмъ обсужденію этого вопроса постановлено, что чеки по текущему счету Общества имѣютъ быть подписываемы вице-предсѣдателемъ или заступающимъ его мѣсто и секретаремъ Общества.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Этнографіи В. И. Ламанскій внесъ предложеніе Отдѣленія о признаніи членами-сотрудниками: 1) Ивана Яковлевича Спрогиса, представившаго цѣнный матеріалъ по латышской этнографіи; 2) Петра Федоровича Федорова, сдѣлавшаго интересное сообщеніе о нѣкоторыхъ сторонахъ быта жителей приморской части Архангельской губерніи; 3) и 4) Евгенія Сергѣевича Маркова и Евграфа Петровича Ковалевского, представившихъ составленный ими рукописный сборникъ пѣсенъ Тамбовской губерніи.

Постановлено: признать поименованныхъ лицъ членами-сотрудниками съ выдачею имъ дипломовъ на это званіе.

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—12 апрѣля 1888 г.

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

Андрусовъ, Николай Ивановичъ, извѣстный своими геологическими изслѣдованіями въ Южной Россіи.
Арендаренко, Георгій Алексѣевичъ, подполковникъ.

Вотероузъ, Семенъ Афанасьевичъ.

Громбчевскій, Брониславъ Лудвиговичъ, штабсъ-капитанъ, извѣстный своимъ путешествіемъ въ Хотанъ въ 1886 г.

Изановъ, Паксіи Павловичъ, классный топографъ, участникъ Уральской экспедиціи Министерства Государственныхъ Имуществъ.

Костычевъ, Павелъ Андреевичъ, профессоръ Лѣсного Института.

Миклузо-Маклай, Михаилъ Николаевичъ, горный инженеръ.

Пилычиковъ, Николай Дмитриевичъ, приватъ-доцентъ Императорскаго Харьковскаго Университета.

Подласный, Людовикъ Ипполитовичъ, горный инженеръ.

Поморичевъ, Михаилъ Михайловичъ, подполковникъ.

Протасовъ, Владиміръ Петровичъ, горный инженеръ.

Роскинъ, Александръ Алексѣевичъ, штабсъ-капитанъ, совершившій плаваніе къ Чукотскому полуострову.

Скасси, Августъ Ивановичъ, извѣстный своими съемками на Памирѣ и въ Ганьсу.

Хрущовъ, Константинъ Дмитриевичъ.

Кто предлагаетъ:

И. В. Мушкетовъ.

А. В. Григорьевъ.

Н. И. Веселовскій.

В. И. Ламанскій.

И. В. Мушкетовъ.

Ю. М. Шокальскій.

И. В. Мушкетовъ.

А. В. Григорьевъ.

Ю. М. Шокальскій.

И. В. Мушкетовъ.

Е. С. Федоровъ.

И. В. Мушкетовъ.

А. В. Григорьевъ.

И. В. Мушкетовъ.

А. В. Григорьевъ.

И. В. Мушкетовъ.

А. А. Тилло.

И. В. Мушкетовъ.

А. В. Григорьевъ.

М. А. Рикачевъ.

И. В. Мушкетовъ.

А. И. Воейковъ.

И. В. Мушкетовъ.

А. В. Григорьевъ.

П. П. Семеновъ.

А. В. Григорьевъ.

І. И. Стебницкій.

П. П. Семеновъ.

А. В. Григорьевъ.

І. И. Стебницкій.

И. В. Мушкетовъ.

А. В. Григорьевъ.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—14-го апрѣля 1888 г.

Присутствовали: председательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической—І. И. Стебницкій и председательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической—И. В. Мушкетовъ.

1) Прочитанъ и утвержденъ Журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Доложено предположеніе о командированіи д. члена О. А. Бакунда въ этомъ сего года на Новую Землю съ цѣлью ознакомиться съ неизслѣдованнымъ еще внутреннимъ пространствомъ этой полярной земли.

3) Доложено, что д. членъ П. И. Броуновъ представилъ вновь свой трудъ „О результатахъ сравненія нормальныхъ барометровъ нѣкоторыхъ изъ главнѣйшихъ европейскихъ метеорологическихъ учреждений“, изданный его согласно указаніямъ Отдѣленій.

Постановлено: печатать этотъ трудъ въ Запискахъ по Общей Географіи подъ редакціей секретаря Отдѣленій.

4) Доложено, что д. членъ В. А. Обручевъ прислалъ предсѣдательствуемому въ Отдѣленіи Географіи Физической—И. В. Мункетову нижеслѣдующее интересное письмо отъ 15 марта 1888 г. о произведенныхъ имъ изслѣдованіяхъ Келифскаго Узбоя.

„На дняхъ я вернулся изъ первой весенней поѣздки вверхъ по Аму-Дарью и по афганской границѣ, во время которой я изслѣдовалъ Келифскій Узбой.

Изъ Чарджуя я отправился по лѣвому берегу рѣки, придерживаясь окраины тугая, такъ какъ низкіе берега Аму-Дарьи, сложенные изъ рѣчныхъ глинъ и песковъ, представляютъ мало интереса, тогда какъ важнѣе было изслѣдовать пески, окаймляющіе рѣчную долину и отдѣльныя высоты, попадающіеся на лѣвомъ берегу, преимущественно вдали отъ рѣки, на окраинѣ тугая. Такія высоты встрѣтились только на первыхъ ста верстахъ отъ Чарджуя, т. е., примѣрно, до Пальварта, и представляютъ отдѣльные невысокіе холмы и гряды, которые значительно ниже высотъ праваго берега рѣки и также сложены изъ желто-сѣраго, крайне рыхлаго, третичнаго песчаника съ незначительными прослоями и включеніями коричневаго мергеля, расщепляющагося на остроугольныя пластинки, подобныя горшечнымъ черепкамъ; песчанникъ разрушается въ песокъ отъ одного удара молоткомъ и очевидно даетъ матеріалъ для образованія многочисленныхъ бархановъ, покрывающихъ склоны этихъ холмовъ и грядъ и засыпающихъ мѣстами окраины тугая, что видно по заброшеннымъ полямъ, засыпаннымъ савьямъ и сараямъ но вообще съ удаленіемъ отъ Чарджуя, пески, окаймляющіе Аму-Дарью съ запада, становятся менѣе подвижными, барханы ниже, гораздо больше растительности, а верстахъ въ 30 (противъ Наразыма) начинается полоса заросшихъ песковъ второго рода; только кое-гдѣ, близъ большихъ кышлаковъ и на склонахъ вышесказанныхъ высотъ, пески сыпучи и барханы довольно высоки; все это указываетъ повидимому на то, что полоса сыпучихъ песковъ между Чарджуемъ и Репетекомъ возникла единственно благодаря населенности Чарджуя и близости густо населенной Бухары, которая давно уже окружила себя обнаженными песками, уничтожая растительность ихъ для корма скота и топлива; повсюду, гдѣ кышлаки рѣдки, тугай узокъ и мало населенъ, пески низкіе и покрыты кустами и почти сплошнымъ ковромъ зеленой травы. До Керки дорога очень часто пересѣкаетъ пространства такихъ песковъ, вдающихся въ тугай.

Прѣзжая по тугаю, я замѣтилъ слѣдующее обстоятельство: всѣ пустыри, дороги и берега арыковъ покрыты густымъ наѣтомъ, вѣрнѣе слоемъ соли, тогда какъ на поляхъ и вообще на обработанныхъ пространствахъ никакого налета соли не было, а уже зеленѣли посѣвы бархатистымъ ковромъ;

между тѣмъ на пустыряхъ, не смотря на позднее время, половину марта, никакой свѣжей растительности еще не было, а изъ подъ соли торчали побурѣвшіе стебельки прошлогодней травы; рядомъ же на пескахъ — опять-таки свѣжая травка; даже теперь, въ окрестностяхъ Чарджула, въ концѣ марта, пустыри покрыты солью, которая поднимается вѣтромъ въ видѣ бѣлыхъ облаковъ и столбовъ. Чѣмъ объяснить это обиліе солей—содержаніемъ ли ихъ въ Аму-Дарьинской водѣ или близостью третичныхъ породъ?

Отъ Керенъ я проѣхалъ по берегу рѣки до Кизилъ-яка и затѣмъ свернулъ на дорогу къ колодцу Зендѣ, который, по указаніямъ Географическаго Общества, находится на Узбоѣ; дѣйствительно, въ SO и NW отъ этого колодца тянется дѣлая сѣть длинныхъ и узкихъ котловинъ, по туркменски „шоровъ“: я проѣхалъ по нимъ до афганской границы и затѣмъ повернулъ назадъ, чтобы прослѣдить ихъ до кол. Кулачъ, т. е. болѣе чѣмъ на 100 версты; на всемъ этомъ разстояніи одна впадина-шоръ слѣдуетъ за другой, примыкая къ ней своимъ узкимъ концомъ и отдѣляясь полосой песковъ, болѣе или менѣе покрытыхъ растительностью; группируя наблюденія по всей этой линіи я могу представить слѣдующія доказательства рѣчного происхожденія этихъ шоровъ:

1) Они расположены приблизительно по одной линіи, отходящей отъ Аму-Дарьи у Келифа и идущей черезъ кол. Зендѣ, Керли, Гаргала, Петели и Кулачъ къ Репетеку; къ западу отъ этой линіи никакихъ шоровъ нѣтъ, начинается сплошная песчаная степь „чуль“, почти совершенно ровная, поросшая кустами кизилъ-джузгана и травой; только изрѣдка встрѣчаются незначительныя низины, называемыя туркменами „парсанъ“ и похожія на такыръ, съ плотной глинистой обнаженной почвой и каками; онѣ рѣзко отличаются отъ шоровъ. Къ востоку отъ линіи главныхъ шоровъ, шоры часты, но болѣе занесены песками, парсановъ нѣтъ. 2) Дно шоровъ представляетъ солончакъ съ пухлой глинисто-песчаной желтой почвой; но на глубинѣ 0,5—2 фут. подъ этимъ верхнимъ слоемъ начинается сѣрый песокъ, совершенно похожій на аму-дарьинскій съ тѣмъ же обиліемъ блесстокъ слюды; я находилъ его на всѣхъ шорахъ, гдѣ только ни пробовалъ копать, тогда какъ почва такыровъ-парсановъ представляетъ песчаную, слоистую желтую глину, слоемъ не менѣе 5 саж., судя по обнаженіямъ колодцевъ. Шоры окаймлены берегами высотой отъ 2 до 5 саж., мѣстами пологими и представляющими барханы и бугры желто-сѣраго сыпучаго песка, мѣстами же есть обнаженія, въ которыхъ видны красновато-желтыя слоистыя глины, чередующіяся съ тѣмъ же сѣрымъ пескомъ дна шоровъ. 3) Обнаженія эти я наблюдалъ только въ длинныхъ берегахъ шоровъ—SW и NO, тогда какъ въ короткихъ берегахъ—SO и NW—нигдѣ такихъ обнаженій не было, а берега сложены только изъ сыпучаго песка, рѣзко отличающагося по цвѣту отъ сѣраго аму-дарьинскаго; въ побочныхъ малыхъ шорахъ, представляющихъ развѣтвленія и коѣна главнаго русла, часто и NW берегъ представлялъ такія обнаженія, но всюду, въ каждомъ маломъ шорѣ, можно было найти мѣсто на S, SO или SW, посредствомъ котораго онъ когда-то сообщался съ главнымъ, и обнаженій сѣраго песка здѣсь не было, а только темно-сѣрыя плотины, изъ сыпучаго песка.

4) На всѣхъ шорахъ есть колодцы съ прѣсной водой (хотя съ запахомъ Н,S) и притомъ очень незначительной глубины—отъ 1 до 2 аршинъ, при-

чемъ слой воды значительный—1½—2 аршина; таковы колодцы Беорь-ченин, Зендъ, Туманли, Керъ-баба, Тепели, Яйли, Шихъ-алиа, Керли, Гаргала, Петели, Яйлакъ, Барсъ, Кулачъ; кромѣ того сѣрый песокъ шоровъ настолько пропитанъ водой, что на любомъ мѣстѣ на днѣ шора при выкапываніи или показывается вода на глубинѣ отъ ¼ фута до 1 аршина; вода горько-соленая, но лошади при жадѣ пьютъ ее, притокъ ея значительный и убывъ въ колодцѣ при вычерпываніи пополняется сейчасъ же⁴⁾.

5) На всѣхъ шорахъ есть песчаные бугры, поросшіе юлганомъ, который растетъ только вблизи рѣкъ и ручьевъ; заросли юлгана и камыша видны также по берегамъ шоровъ, но ихъ почти нѣтъ на низкомъ днѣ шоровъ, которое поросло соланками; кромѣ того близъ кол. Гаргала, на песчаномъ бугрѣ среди шора, есть группа старыхъ тополей и вербъ, всего около 20 деревьевъ, толщиной отъ 1 до 1½ фута; группа эта окружена густой зарослью юлгана. На парсанахъ песчаной степи юлгана нѣтъ и онъ растетъ только кое-гдѣ на какахъ, очевидно разсаженный людьми для защиты весенней лужи отъ солнечныхъ лучей.

6) Близъ береговъ шора дно его покрыто окатанной галькой, состоящей изъ кристаллическихъ породъ, известняковъ, сланцевъ, но въ особенности изъ третичнаго песчаника, тождественнаго съ тѣмъ, изъ котораго сложены высоты по Аму-дарѣ; встрѣчающіяся изрѣдка окаменѣлости настолько отшлифованы и истерты, что повидимому принесены рѣкой издалека и вымыты изъ другихъ породъ.

7) Морскихъ раковинъ я не находилъ, несмотря на тщательные поиски въ пескахъ, въ береговыхъ обнаженіяхъ шоровъ и на днѣ ихъ.

8) Постепенное пониженіе шоровъ, судя по увеличивающемуся давленію въ барометрѣ; пониженіе это составляетъ 120 метровъ, т. е. 60 саж. на пространствѣ 105 верстъ отъ Зенда (728 мм.) до Кулача (740 мм.).

9) Рѣзкая разница въ поверхности и наружности мѣстности къ О и къ W отъ линіи главныхъ шоровъ; къ западу за полосой береговыхъ бугристыхъ песковъ въ 2—3 версты шириной, начинается, какъ сказано выше, ровная песчаная степь, густо поросшая полынью, князь-джузганомъ и травой; изрѣдка на ней встрѣчаются парсаны съ глубокими колодцами горько-соленой воды или съ каками, а также небольшіе участки болѣе или менѣе обнаженныхъ песковъ, къ востоку же до самой Аму-дары тянутся бугристые пески, то совершенно обнаженные и сложенные въ барханы до 5 саж. вышиной, то болѣе или менѣе поросшіе князь-джузганомъ и салиномъ—признакомъ сыпучести песка; пески эти чередуются съ котловинами, подобными шорамъ, но сильно засыпанными; на днѣ всѣхъ этихъ котловинъ оляты такъ я видѣлъ сѣрый аму-дарьинскій песокъ, а въ берегахъ—этотъ песокъ и слоистую красноватую глину; здѣсь часты колодцы глубиной 1—2 арш. съ своимъ прѣсной, но пахучей водой.

10) Близъ кол. Зендъ есть развалины на бугрѣ среди шора; видна масса обожженного кирпича и осколки посуды; по преданіямъ, здѣсь жилъ Абдуллаханъ, въ то время когда текла вода въ руслѣ, а близъ кол. Кулачъ жили

⁴⁾ Между тѣмъ всего только въ 20 верстахъ къ SW отъ шоровъ, въ песчаной степи на парсанахъ расположены изрѣдка колодцы глубиной отъ 6 до 15 саж. и съ горько-соленой водой.

православные люди. Вблизи других колодцев также есть развалины или постройки, но из сырца или глины и, повидимому, позднѣйшаго времени.

11) Общее убѣжденіе приамударьинскихъ туркменъ, которые всѣ рассказываютъ, что по шорамъ когда-то (когда они жили еще въ Мангышлакѣ) текла Аму-дарья; это было очень давно, но текла не вся рѣка, а часть ея и по Узбою жителей не было; затѣмъ они повторяютъ легенду про хивинскую царевну и Хазретъ-али, рассказанную въ замѣткѣ Географическаго Общества о Келифскомъ узбойѣ.

Изъ всего этого я заключаю, что по шорамъ дѣйствительно текла Аму-дарья, и вѣроятно въ то время, когда Келифскія и Керкинскія горы не были размыты и перегородивали современное русло; если представить себѣ шоры залитыми водой на высоту 2—3 саж. (современная наибольшая глубина Аму-дарьи), то получится картина очень похожая на современную рѣку: тѣ-же развѣтвленія русла, колына и острова, тѣ-же низкіе берега въ 0,5—1 саж. изъ сѣраго песка и глины, быстро размываемые и создаваемые, тѣ-же неправильности русла, изгибы, заливы; тѣмъ болѣе, что главные шоры, при длинѣ въ 2—4 версты, по большей части имѣютъ ширину отъ 300 до 600 саж., подобно современной рѣкѣ; эта картина еще болѣе подойдетъ къ современной, если уничтожить пески, пересыпающіе русло, а береговые отодвинуть въ обѣ стороны, чтобы получился низкій тугай. Затѣмъ по мѣрѣ размыва Келифской плотины, Аму-дарья постепенно отступала къ востоку, но порою, быть можетъ возвращалась и въ Келифское русло, напримѣръ, во время поводья.

Но если существуетъ русло отъ Келифа до Ренетека, то гдѣ его продолженіе? въ пескахъ оно теряться не можетъ, значитъ существуетъ гдѣ-нибудь къ сѣверу отъ Ренетека; не составляетъ ли Чарджуйскій Унгузъ это продолженіе, несмотря на противоположное мнѣніе Коншина, тѣмъ болѣе, что по его и Лессара словамъ тамъ тоже линія шоровъ; чтобы рѣшить этотъ вопросъ я отправляюсь завтра въ Мервѣ, а оттуда къ сѣверу по караванной дорогѣ въ Хиву до Унгуза, пройду его до Шинка и затѣмъ перейду на Узбой, который прослѣжу до Узуны-ада; такимъ образомъ я пересѣку пески два раза, осмотрю сухія русла Мургаба, Унгуза и Узбой; отъ Игды сдѣлаю экскурсію къ Кизиль-арвату, чтобы еще разъ пересѣчь пески, въ Узуны-ада займусь обслѣдованіемъ прибрежныхъ песковъ и думаю кончить свои работы къ 15 мая, чтобы прямо изъ Узуны-ада ѣхать въ Петербургъ, не возвращаясь въ Чарджуй.

5) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической обществѣ, что имъ получено письмо отъ начальника топографическихъ работъ въ Финляндіи, полковника Бонсдорфа, который сообщаетъ, что имъ предпринимаются въ этомъ сего года изслѣдованія относительно опусканія уровня Балтійскаго моря, для какой цѣли онъ думаетъ воспользоваться реперами на скалахъ, сдѣланными еще гидрографомъ Рейнеке, а также предполагается заложить и новыя реперы.

Постановлено: просить І. И. Стебницкаго благодарить полковника Бонсдорфа за принятіе на себя столь интересныхъ изслѣдованій по предмету занятій Отдѣленія.

6) Доложена записка Метеорологической Комиссіи объ устройствѣ ме-

метеорологических станцій въ Мургабскомъ Государевомъ имѣніи (см. приложение).

Постановлено: послать эту записку для просмотра и замѣчаній д. члену М. А. Рыкачеву и профессору П. А. Костычеву.

7) Горный инженеръ Л. И. Подгаецкій сдѣлалъ сообщеніе „о гидрографическомъ характерѣ и экономическомъ значеніи р. Тавды“¹⁾ и затѣмъ капитанъ А. А. Ресинъ сдѣлалъ сообщеніе „о Камчаткѣ и инородцахъ крайняго сѣверо-востока Сибири“²⁾.

По поводу сообщенія А. А. Ресина, присутствовавшій въ засѣданіи генералъ-губернаторъ Приморской области, баронъ Н. А. Корфъ, представилъ весьма интересный очеркъ изслѣдованій за послѣднее время, крайняго Востока нашихъ азіатскихъ владѣній, которыя принадлежать къ самымъ мало изученнымъ областямъ. Благодаря содѣйствію и инициативѣ барона Корфа, въ послѣдніе годы были совершены путешествія: князя Даденшпилиани въ Корею, г. Гарнакъ на Сахалинъ и въ Монголію, г. Орлова по побережью Охотскаго моря, г. Ресинъ въ Камчатку и Чукотскій полуостровъ и по Монголіи отъ Пеккина до Благовѣщенска.

Въ заключеніе председательствующій въ Отдѣленіи И. В. Мушкетовъ выразилъ благодарность барону Корфу за его интересный очеркъ новыхъ путешествій по востоку Сибири, а также за постоянное содѣйствіе его на пользу географическихъ изслѣдованій нашихъ отдаленныхъ окраинъ.

Приложеніе къ журналу засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Физической—14 апрѣля 1888 г.

О метеорологическихъ наблюденіяхъ въ Мургабскомъ Государевомъ имѣніи.

Согласно порученію Отдѣленій Географіи Физической и Географіи Математической, Метеорологическая Комиссія составила записку о метеорологическихъ наблюденіяхъ, которыя желательно дѣлать въ Мургабскомъ Государевомъ имѣніи, въ Закаспійской области, какъ для изслѣдованія климата мѣстности; такъ и въ особенности въ примѣненіи къ устраиваемому тамъ обширному хозяйству съ искусственнымъ орошеніемъ, а также была составлена смета на необходимыя для этихъ наблюденій инструменты, какъ на одну станцію, такъ и на двѣ.

Обсужденіе этого дѣла очевидно имѣетъ большой интересъ для Метеорологической Комиссіи, тѣмъ болѣе, что край и устраиваемое въ немъ водное хозяйство представляютъ вопросы, крайне любопытные для науки.

Прежде всего, конечно, слѣдуетъ устроить двѣ станціи второго разряда, согласно инструкціи Главной Физической Обсерваторіи, дабы наблюденія, сдѣланные здѣсь, были вполне удобосравнимы со сдѣланными въ другихъ частяхъ Россіи.

Но помимо наблюденій станцій 2-го разряда желательно еще, хотя бы

¹⁾ См. выше стр. 847.

²⁾ См. выше стр. 120.

на одной изъ станцій имѣть самыя лучшіе инструменты для записи давленія температуры и влажности воздуха. Относительно другихъ наблюденій, также не производящихся обыкновенно на станціяхъ 2-го разряда, слѣдуетъ обратить вниманіе на солнечный свѣтъ, который такъ важенъ для растений, что необходимо имѣть по гелиографу на каждой станціи.

Но помимо продолжительности солнечнаго свѣта весьма важно знать напряженіе тепловыхъ лучей и для этого снабдить каждую станцію актинометромъ системы Монсюри.

Наблюденія подобнаго рода будутъ имѣть особенную важность для науки, въ виду низкой широты, непрерывныхъ ясныхъ дней въ теченіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ и присутствія въ воздухѣ лесовой пыли.

Въ обширной безлѣсной странѣ вѣтры могутъ достигать большой силы, особенно если поверхность почвы сильно нагревается солнцемъ. Разныя препятствія, особенно деревья, несомнѣнно значительно ослабляютъ вѣтеръ.

Наблюденія, которыя бы дали численныя величины въ этомъ отношеніи для Государева имѣнія, особенно важны, какъ дающія указанія на способъ сбереженія столь драгоцѣнной здѣсь воды.

Поэтому рядомъ съ наблюденіемъ направленія и силы вѣтра на нѣкоторой высотѣ надъ деревьями и строеніями, весьма желательно имѣть многочисленныя наблюденія помощью переносныхъ анемометровъ надъ силой вѣтра на разныхъ, но небольшихъ высотахъ надъ уровнемъ почвы (до 5 метровъ приблизительно) и притомъ въ разныхъ положеніяхъ относительно деревьевъ, кустарниковъ и другихъ препятствій для вѣтра.

Хозяйство въ Государевомъ имѣніи основано на оросительныхъ каналахъ, выведенныхъ изъ запруды р. Мургаба у Султанбенда.

Вода здѣсь очень цѣнна, поэтому слѣдуетъ обратить особенно вниманіе на испареніе. Важно знать испареніе воды почти стоячей (запруда на Мургабѣ), воды текучей (оросительные каналы) и почвы болѣе или менѣе пролитанной водой, покрытой и не покрытой растеніями. Нужно также обратить вниманіе на вліяніе различныхъ препятствій для вѣтра на испареніе. Можно предполагать, что оно здѣсь очень значительно.

Наблюденія надъ испареніемъ стоячей воды и почвы нужно вести безъ защиты отъ солнца, такъ какъ запруду Мургаба по ея величинѣ затѣнить нельзя, а растенія для правильнаго развитія требуютъ солнца. Что касается до небольшихъ оросительныхъ каналовъ, то такъ какъ ихъ предполагается обсаживать деревьями, то ихъ вода можетъ быть въ тѣни часть дня, иногда даже и весь день, смотря по времени года и другимъ условіямъ.

Температура почвы составляетъ чрезвычайно важное условіе для хозяйства, поэтому необходимы наблюденія надъ нею. Такъ какъ здѣсь все хозяйство основано на примѣненіи воды, то нужны и наблюденія надъ температурой воды, особенно запрудъ и каналовъ.

Полезъ такихъ наблюденій очевиденъ; остается еще прибавить два обстоятельства 1) На равнинахъ Ломбардіи и Піемонта, гдѣ зима не теплѣе, чѣмъ въ окрестностяхъ Мерва, помощью орошенія болѣе теплыми мѣстными водами добиваются обильныхъ укосовъ кормовыхъ травъ и зимой. Вѣроятно это будетъ возможно и въ Государевомъ имѣніи, но для того необходимо сначала знать температуру воды. 2) Оказалось то изслѣдованіемъ на

мѣстѣ, что съ возрастаніемъ температуры возрастаетъ и количество веществъ, не только переходящихъ въ растворъ, но и взмучиваемыхъ водою.

Вамученный въ водѣ лессъ составляетъ превосходнѣйшее удобрѣніе. Поэтому далеко не все равно, даже въ этомъ отношеніи, какова температура воды, употребляемой на орошеніе.

Волосность почвы также мѣняется въ зависимости отъ температуры, это одна изъ причинъ, заставляющихъ желать наблюденій также надъ температурой почвы.

Наблюденія надъ температурой воды и почвы, до глубины хотя бы 2 метровъ, рядомъ съ наблюденіями надъ температурой воздуха, дадутъ возможность узнать термическій балансъ воздуха, почвы и воды, въ суточный и годовомъ періодѣ. Узнать этотъ балансъ будетъ чрезвычайно важно, особенно для данного климата, гдѣ получается отъ солнца и расходуется очень много тепла. До сихъ поръ мы ни откуда не имѣемъ сравнительныхъ данныхъ о термическомъ балансѣ воздуха, воды и почвы.

Кромѣ собственно-метеорологическихъ наблюденій и такихъ, какъ наблюденія надъ температурой верхнихъ слоевъ почвы и воды, требующихъ непременно правильности и непрерывности, есть цѣлый рядъ наблюденій весьма необходимыхъ для научныхъ и практическихъ цѣлей, которыя или по самому свойству не требуютъ непрерывности, или относительно которыхъ приходится поневолѣ отрываться отъ подобныхъ требованій, такъ какъ они производятся въ дорогѣ.

Къ первымъ относятся, напр., упомянутыя уже наблюденія надъ температурой подземныхъ водъ и ихъ глубиной.

Затѣмъ, особенно въ нынѣшнемъ и будущемъ году, лица со спеціальной подготовкой будутъ часто въ дорогѣ, занимаясь разными изслѣдованіями. Имъ необходимо запастись переносными метеорологическими инструментами: особенно термометрами и психрометрами пращами и небольшими анемометрами. Ихъ дорожныя наблюденія будутъ имѣть тѣмъ большую цѣну, что близко будетъ двѣ метеорологическія станціи. Дорожныя наблюденія прольютъ свѣтъ между прочимъ на вліяніе водъ и растительности (или ея отсутствія) на температуру и влажность воздуха, силу вѣтра и т. д. Въ метеорологическихъ наблюденіяхъ въ дорогѣ примкнуть естественно и такія которыя можно назвать физико-географическими въ обширномъ смыслѣ, напр. надъ свойствомъ песковъ, лесса и другихъ породъ, вліяніемъ вѣтра на направленіе песчаныхъ бархановъ, вліяніемъ преградъ (напр. растительности) на ихъ накопленіе, глубиною, на которой содержится въ нихъ вода и т. д.

Затѣмъ можно указать еще на наблюденія надъ періодическими явленіями растительной и животной жизни (динамическія). Относительно періодическихъ явленій въ жизни культурныхъ растений наблюденія въ Государевомъ имѣніи пріобрѣтають особую важность. Дѣло въ томъ, что уже давно старались примѣнить къ нимъ вычисленія суммы тепла, необходимой для совершенія разныхъ растительныхъ процессовъ. Здѣсь такія вычисленія возможно будетъ сдѣлать съ особою точностью, не только потому, что будутъ производиться многостороннія метеорологическія наблюденія, но и потому, что климатъ этому помогаетъ. Въ нашемъ климатѣ правильному развитію растений вредитъ то недостатокъ солнца и влаги, то избытокъ послѣдней.

Въ окрестностях Мерва солнца всегда довольно, дожда въ теченіи большей части растительнаго періода не бываетъ, а количество воды, даваемой почвѣ, регулируется самымъ хозяиномъ, поэтому легко устроить дѣло такъ, чтобы ея было ровно въ мѣру. Затѣмъ не мѣшаетъ упомянуть о томъ, что уже теперь производится и впредь будутъ производиться обширныя и точныя наблюденія надъ теченіемъ и расходомъ водъ. Эти наблюденія не входятъ въ кругъ предметовъ, которыхъ касается настоящая записка, но несомнѣнно, мнѣстѣ съ выше упомянутыми, помогутъ намъ со временемъ получить вѣрное понятіе о физической географіи и климатѣ страны.

По замѣчанію М. А. Рыкачева, Метеорологическая Комиссія единогласно постановила включить еще слѣдующее: желательно имѣть еще одну станцію въ самомъ упрощенномъ видѣ, съ наблюденіями температуры и влажности воздуха, въ такой мѣстности, которая останется внѣ района орошенія изъ Мургаба. По замѣчанію И. И. Поклевскаго Ковалла, для этого была бы удобна станція желѣзной дороги Решетекъ. Эта станція дала бы намъ понятіе о климатѣ пустыни внѣ вліянія искусственнаго орошенія, воздѣлыванія почвы, посадки деревьевъ и т. д., которые несомнѣнно будутъ имѣть вліяніе на климатъ. Слѣдовательно сравнивая наблюденія станціи пустыни со станціями оазисовъ, мы имѣли бы мѣру вліянія орошенія и т. д. на климатъ окружающей мѣстности. Весьма вѣроятно, что, по мѣрѣ увеличенія площади орошаемой земли и роста деревьевъ, эта равнина будетъ возрастать, т. е. въ оазисѣ будутъ все болѣе умѣряться жаръ и сухость.

Журналъ засѣданія Совѣта—27-го апрѣля 1888 года.

Подъ предсѣдательствомъ помощника предсѣдателя, почетнаго члена барона О. Р. Остенъ-Сакена, присутствовали: предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Математической І. И. Стебницкій, Географіи Физической И. В. Мушкетовъ, Этнографіи В. И. Ламанскій. Члены Совѣта Р. Э. Ленцъ, Л. Н. Майковъ, баронъ В. Р. Розенъ, А. А. Тилло и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Засѣданіе открыто обсужденіемъ проекта правилъ для примѣненія на практикѣ состоявшагося въ предшествовавшемъ засѣданіи Совѣта (12 апрѣля) постановленія касательно выдачи чековъ по текущему счету Общества.

Изъ воспослѣдовавшаго по этому вопросу обмѣна мыслей выяснилось, что при оплатѣ счетовъ, представляемыхъ Обществу, надлежало бы держаться слѣдующихъ правилъ:

- 1) Подписанное вице-предсѣдателемъ и секретаремъ Общества предложеніе на выдачу денегъ посылается казначею Общества.
- 2) Казначей, если имѣетъ наличныя деньги, исполняетъ предложеніе; если же не имѣетъ, то извѣщаетъ о томъ письменно или словесно секретаря Общества.
- 3) Секретарь докладываетъ Предсѣдателю и изготавляетъ чекъ, въ полученіи котораго казначей расписывается на талонѣ чека.
- 4) Чековая книжка хранится у Предсѣдателя.
- 5) Чекъ можетъ быть выданъ на руки лицу, имѣющему получить съ Общества платежъ, съ роспискою въ книгѣ у казначея.

Постановлено: представить этот проект на рассмотрение вице-председателя по возвращении его в Петербург и ввести в действие лишь с его одобрения.

Таким образом, в виду невозможности ввести немедленно в действие постановление Совета, состоявшееся 12 апреля, гг. присутствовавшие члены остановились на решении сохранить пока действовавший доселѣ порядок подписания чеков и предоставить казначею Общества П. С. Яковлеву единолично подписывать чеки по текущему счету Общества в Государственном Банке, о чем и уведомить Банк.

Постановлено далѣе, чтобы суммы, слѣдующія Обществу, немедленно по получении их вносились на текущий счет Общества.

Доложены замѣчания Ревизионной Комиссiи на Отчет за 1887 годъ и составлены объясненiя на оныя. (См. приложения I и II).

Доложено отношенiе временно-управляющаго Собственною Его Императорскаго Величества Канцелярiею съ извѣщенiемъ, что Государь Императоръ Всемилостивѣйше соизволилъ, въ 22-й день апрѣля мѣсяца сего года, пожаловать участнику экспедицiи Географическаго Общества въ Ганьсу под начальствомъ чл. сотр. Г. Н. Потанина, классному топографу надворному совѣтнику А. И. Скасси, за плодотворные труды его на пользу географической науки, пожизненную пенсiю изъ суммъ Государственнаго Казначейства по триста рублей въ годъ, независимо отъ той пенсiи, которая ему будетъ слѣдовать за службу по военному вѣдомству.

Доложено, что по ходатайству вице-председателя Общества Государь Императоръ Всемилостивѣйше повелѣтъ соизволилъ производить семейству покойнаго Н. Н. Миклухо-Маклая нераздѣльную пенсiю изъ суммъ Государственнаго Казначейства по 600 рублей въ годъ.

Доложено, что по ходатайству Общества Государь Императоръ повелѣтъ соизволить отпустить изъ суммъ Государственнаго Казначейства 53.600 р. на расходы и содержанiе V экспедицiи почетнаго члена Н. М. Пржевальскаго въ центральную Азiю.

Сумма эта составила, согласно объясненiю секретаря Общества, слѣдующимъ образомъ: на расходы по снаряженiю экспедицiи и на содержанiе экспедицiи въ теченiе двухъ лѣтъ поч. чл. Н. М. Пржевальскiй исчислилъ въ представленной имъ Совѣту суммѣ всего 48.520 р., въ томъ числѣ золотомъ 10 т. р., объ ассигнованiи каковой суммы и было возбуждено ходатайство. Вслѣдствiи поч. чл. Н. М. Пржевальскiй нашелъ возможнымъ отказаться отъ исчисленнаго имъ по суммѣ жалованья себя за два года, т. е. 3000 р. и подъемныхъ 1200 р., всего на 4200 р., вслѣдствiе чего выше означенная сумма уменьшилась до 44.320 р. или 34.320 р. кредитными и 10000 р. золотомъ. Последняя сумма, по курсу 1 р. 92, а коп. кредитными за одинъ рубль золотомъ, составила 19.280 р. кредитными, а съ разѣе поименованными 34.370 р.—53.600 р.

Съ благоговѣнною признательностью принимая эти новые знаки Монаршаго вниманiя къ ходатайствамъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества,

Постановлено: доложить о вышеизложенныхъ милостяхъ Государя Императора въ ближайшемъ собранiи Общества.

Доложено представление Отдѣленiй Географiи Математической, Географiи

Физической и Этнографіи объ учрежденіи при Обществѣ постоянной учебно-географической комиссіи.

Постановлено: отложить разсмотрѣніе этого представленія до перваго осенняго собранія Совѣта.

Должно, что въ виду просьбы штабсъ-капитана В. Д. Громбчевскаго о снабженіи его anerондомъ въ предстоящую ему экспедицію и неимѣніи свободныхъ суммъ на приобрѣтеніе такового председательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ изъявилъ готовность дать г. Громбчевскому собственный карманный anerондъ Hottinger № 1229 со шкалою до 400 м. м., съ условіемъ что если anerондъ этотъ, цѣнностью около 70 р., будетъ испорченъ или утраченъ, Общество возвратитъ взаменъ такой же новый.

Должно, что на тѣхъ же условіяхъ председательствующій въ Метеорологической Комиссіи А. И. Воейковъ снабжаетъ г. Громбчевскаго гипсотермометромъ работы Бодэна, цѣнностью въ 60 франковъ.

Постановлено: съ благодарностью принять любезныя предложенія А. И. Воейкова и И. В. Мушкетова на поставленныхъ ими условіяхъ.

Должно, что Александръ Александровичъ Антоновъ отправляется по порученію С.-Петербургскаго Общества Естествениспытателей для ботаническихъ изслѣдованій въ восточную часть Уфимской губерніи и заявить о своей готовности заняться попутно собираніемъ данныхъ по гипсометрии означенной мѣстности.

Принимая съ благодарностью любезное предложеніе г. Антонова, котораго членъ Совѣта А. А. Тилло снабдилъ, для производства сопряженныхъ съ этимъ наблюденій, anerондомъ, постановлено: въ видахъ облегченія г. Антонову исполненія этого порученія, просить г. уфимскаго губернатора объ оказаніи ему содѣйствія выдачею открытаго листа.

Должно ходатайство секретаря Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической Ю. М. Шовальскаго, командруемаго Морскими Министерствомъ за границу съ ученою цѣлью, о выдачѣ ему циркулярнаго рекомендательнаго письма Общества.

Постановлено: исполнить.

Должно: о полученіи Обществомъ въ даръ отъ начальника Уральской Экспедиціи Министерства Государственныхъ Имуществъ, Люціана Антоновича Лебединскаго обширной коллекціи фотографическихъ портретовъ вогуль, зырянъ, остяковъ и самоѣдовъ и видовъ ихъ жилищъ, а также нижеслѣдующихъ предметовъ.

- | | |
|--|--------|
| 1) Издѣлія изъ бересты | 3 экз. |
| 2) Остаткій вѣеръ | 1 " |
| 3) Модели лодокъ | 3 " |
| 4) Зырянскій календарь | 2 " |
| 5) Вогульскій ножикъ въ узорчатыхъ ножнахъ | 1 " |
| 6) Нитки изъ звѣринныхъ жилъ | |
| 7) Вогульская обувь | |
| 8) Мѣшки изъ оленьихъ шкуръ | 4 " |
| 9) Шайтаны (вогульскіе идолы) | 2 " |

Постановлено: благодарить.

Доложено: о принесеніи Обществу въ даръ вдовою бывшаго русскаго консула въ Астрабадѣ Бакулина нѣсколькихъ экземпляровъ брошюры покойнаго подъ заглавіемъ „Замѣтки“ о путяхъ на Востокъ отъ Мешеда въ Афганистанъ.

Постановлено: благодарить и предложить означенную брошюру Гг. членамъ Общества на предстоящемъ его собраніи.

Доложено: о полученіи изъ Восточно-Сибирскаго Отдѣла списка его членовъ и копій съ журналовъ общаго собранія Отдѣла 23 октября, 8 декабря 1887 г., 7 и 14 января 1888 г. и копій съ протоколовъ засѣданій распорядительнаго комитета 23 ноября и 14 декабря 1887 г.

Постановлено: принять къ свѣдѣнію.

Доложено: письмо д.-чл. С. Арсеньева на имя почетнаго члена барона Ф. Р. Остевъ-Сакена съ описаніемъ приѣма, оказаннаго Стокгольмскимъ Географическимъ Обществомъ доктору П. Ф. Юнкеру.

Принято къ свѣдѣнію.

Доложено, что къ избранію въ дѣйствительные члены Общества предлагаются:

Кто предлагает:

Валечка, Эдуардъ Георгіевичъ, авторъ чешскихъ сочиненій о Россіи.

В. И. Ламанскій.

Миллеръ, Всеволодъ Федоровичъ, профессоръ Императорскаго Московскаго Университета.

Баронъ В. Р. Розенъ.

В. И. Ламанскій.

Л. Н. Майковъ.

Баронъ В. Р. Розенъ.

Постановлено: доложить о кандидатурахъ этихъ лицъ въ ближайшемъ собраніи Общества.

Приложенія къ журналу Совѣта—27-го апрѣля 1888 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ I.

Журналъ Ревизіонной Комиссіи по разсмотрѣнію отчета Императорскаго Русскаго Географическаго Общества за 1887 годъ.

Ревизіонная Комиссія, избранная общимъ собраніемъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, для разсмотрѣнія его отчета за 1887 годъ, приступивъ къ исполненію возложеннаго на нее порученія, прежде всего съ удовольствіемъ остановилась на томъ обстоятельстве, что замѣчанія предшествовавшей Ревизіонной Комиссіи, принятые во вниманіе Совѣтомъ Общества, большею частью приведены въ исполненіе. Засимъ, настоящая Ревизіонная Комиссія считаетъ своею обязанностью вновь повторить нѣкоторыя изъ прежнихъ, по отчету за 1886 годъ, замѣчаній и высказать нѣсколько новыхъ пожеланій, относительно дѣятельности Общества на будущее время.

1) Ревизіонная Комиссія минувшаго года, присоединяясь къ выраженному предшествовавшими Комиссіями мнѣнію о необходимости составленія программъ для руководства и пособія при собираніи, изслѣдованіи и разра-

ботъ географическихъ свѣдѣній о Россіи, съ своей стороны присовокупляя, что эти программы, находясь въ органической между собою связи, могутъ слиться въ одинъ общій планъ. Вполнѣ раздѣляя эту основную мысль, настоящая Ревизіонная Комиссія находитъ, что для дѣятельности Отдѣленій Общества въ этомъ направленіи предстоитъ еще не мало работы. Такъ наприимѣръ, хотя въ отчетѣ о занятіяхъ соединенныхъ Отдѣленій Математической и Физической Географіи и говорится о составленіи нѣсколькихъ программъ ¹⁾, тѣмъ не менѣе программа для наблюденій надъ обвалами морскихъ береговъ, повидимому, еще не составлена ²⁾. Затѣмъ изъ отчета о трудахъ Отдѣленія Этнографіи видно, что дѣйствительный членъ В. И. Ламазскій, вступая вновь въ званіе председательствующаго, намѣтилъ слѣдующія задачи, осуществленіе которыхъ было бы крайне желательно: а) собраніе свѣдѣній о всѣхъ населяющихъ Россію инородцахъ, б), составленіе сборника по русской діалектологіи; в), составленіе описанія народовъ славянскихъ и г), изданіе полнаго собранія великорусской народной лирики. Но изъ всѣхъ этихъ задачъ только для послѣдней составленъ планъ, къ выполненію котораго уже и приступлено; первыя же три задачи остаются пока въ предположеніи. О разработкѣ какихъ-либо программъ по Отдѣленію Статистики въ отчетѣ не упоминается. Быть можетъ, было бы не безполезно соединить сперва въ одномъ отдѣльномъ изданіи какъ общія программы по разнымъ предметамъ, уже изданныя Обществомъ, такъ и частныя, которыя составлялись для того или другого предпріятія. Такое механическое, на первый разъ, соединеніе въ одномъ сборникѣ разнородныхъ программъ, быть можетъ, было бы не безполезно и яснѣе указало бы на необходимость составленія недостающихъ. Не подлежитъ сомнѣнію, что къ какой бы спеціальности ни относилась программа, она во всякомъ случаѣ заключаетъ: а) предметъ изслѣдованія и б) область изслѣдованія. Будучи слиты въ одинъ общій планъ, эти программы укажутъ: а) какіе предметы требуютъ изслѣдованій и б) въ какихъ мѣстностяхъ какія именно изслѣдованія должны быть произведены. При существованіи же такого общаго плана, независимо отъ значенія его, указаннаго прошлагоднею Ревизіонною Комиссіею, могутъ быть достигнуты еще слѣдующіе результаты: во первыхъ, при разсмотрѣніи нѣсколькихъ предложеній о снаряженіи экспедицій въ разныя мѣстности, Совѣтъ, соображаясь съ матеріальными и научными средствами Общества, будетъ имѣть возможность сознательно отнести къ этому дѣлу и отдать предпочтеніе экспедиціи наиболѣе необходимой и неотложной, во вторыхъ, при снаряженіи такой или другой экспедиціи ясно опредѣлится изъ какихъ именно спеціалистовъ она должна быть составлена и тѣмъ устранится отправка, если не одновременно, то въ короткій промежутокъ времени нѣсколькихъ экспедицій въ одну и ту же мѣстность, но съ разными цѣлями, и въ третьихъ, въ случаѣ снаряженія экспедицій другими обществами или Правительствомъ, Географическое Общество получитъ возможность прикнуть къ этимъ экспедиціямъ отправкою недостающихъ въ составѣ ихъ, по указанію общаго плана, спеціалистовъ. А между тѣмъ, впредь до составленія такого плана, настоящая Ревизіонная Комиссія не

¹⁾ Отчетъ за 1887 г. стр. 34 и 37.

²⁾ Отчетъ за 1887 г., стр. 37 и Извѣстія, т. XXIII, стр. 410.

можетъ пройти молчаніемъ о неотложности снаряженія Географическимъ Обществомъ экспедицій не за предѣлы отечества и на его окраины, а въ центральныя губерніи и полагаютъ, что Совѣтъ Общества обратитъ надлежащее вниманіе на неоднократныя указанія на этотъ предметъ многихъ Ревизіонныхъ Комиссій. Экспедиціи, снаряженныя Академіею Наукъ, въ царствованіе Екатерины II, дали драгоцѣнныя матеріалы во всѣхъ отношеніяхъ и особенно для знакомства съ бытомъ многочисленныхъ племенъ, населяющихъ Россію. Географическому Обществу по праву принадлежитъ продолжить дѣло Академіи Наукъ. При этомъ нельзя не повторить выраженнаго предшествовавшею Ревизіонною Комиссіею мнѣнія, что въ виду быстрого вымирания инородцевъ, какъ обособленныхъ народностей, особенно въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ они окружены многочисленнымъ славянскимъ племенемъ, не слѣдовало бы медлить всестороннимъ изслѣдованіемъ ихъ жизни. Такъ какъ большинство обитающихъ въ Европейской Россіи инородцевъ принадлежитъ къ финно-угорскому племени, изслѣдованіемъ котораго специально занимается Финно-Угорское Общество въ Гельсингфорсѣ, то не признаетъ-ли Географическое Общество полезнымъ войти въ ближайшія сношенія съ названнымъ обществомъ, съ цѣлью совмѣстной разработки программъ изученія отдѣльныхъ народностей съ ихъ подраздѣленіями, а также для точнѣйшаго установленія тѣхъ изслѣдованій, которыя должны быть признаны наиболѣе неотложными. Наконецъ Ревизіонная Комиссія не нашла въ отчетѣ свѣдѣній объ экспедиціи для собранія русскихъ народныхъ пѣсень съ напѣвами. Продолженіе этой экспедиціи, вниманіе которой было первоначально обращено на сѣверныя губерніи Россіи, необходимо. Съ каждымъ годомъ и народныя пѣсни и старыя напѣвы исчезаютъ, уступаая мѣсто романсамъ и чужеземнымъ мотивамъ.

2) Переходя вслѣдъ за отчетомъ, отъ вопроса о порядкѣ собранія свѣдѣній о Россіи къ ихъ обработкѣ и распространенію, Ревизіонная Комиссія находитъ издательскую дѣятельность Географическаго Общества вообще весьма удовлетворительною. Записки по Общей Географіи и Отдѣленію Этнографіи заключаютъ въ себѣ много любопытныхъ и важныхъ статей, равно и какъ и Извѣстія, выходящія нынѣ своевременно и не запаздывающія обнародованіемъ протоколовъ Совѣта и Отдѣленій. Тѣмъ не менѣе Ревизіонная Комиссія не можетъ и въ этомъ отношеніи не высказать нѣсколько пожеланій:

а) Изъ отчета видно, что о путешествіи члена-сотрудника Я. А. Макарова, на которое было ассигновано изъ запаснаго капитала Общества 1000 рублей, — имѣются лишь отрывочныя свѣдѣнія; что результаты поѣздокъ членовъ-сотрудниковъ Э. А. Вольтера и Г. И. Куликовскаго пока не опредѣлились, такъ какъ собранные ими матеріалы приводятся еще въ порядокъ, и что дѣйствительный членъ В. Д. Аленицынъ изъ своей командировки на приуральскія озера вывезъ обширный матеріалъ наблюденій надъ ихъ жизнью. Въ виду такихъ сообщеній отчета было бы крайне желательно, чтобы результаты экспедицій, снаряжаемыхъ при пособіи Географическаго Общества, были, по возможности, скорѣе обнародованы и чтобы о ходѣ этихъ экспедицій Общество своевременно получало свѣдѣнія, или для помѣщенія ихъ въ Извѣстіяхъ, или для включенія въ отчетъ. Ревизіонная Комиссія надѣется, что Совѣтъ Общества найдетъ воз-

возможнымъ принять соотвѣтствующія мѣры къ исполненію этого желанія и что въ будущихъ отчетахъ Общества члены Общества встрѣтятъ о каждой экспедиціи такіе же подробныя свѣдѣнія, какія въ настоящемъ помѣщены объ экспедиціи дѣйствительнаго члена Г. Е. Грума-Гржимайло и члена-сотрудника Н. И. Кузнецова. Затѣмъ Ревизіонная Комиссія не нашла въ отчетѣ свѣдѣній о томъ, какія принимаются мѣры къ обнародованію трудовъ экспедиціи Г. Н. Потанина и вообще въ какомъ положеніи находится это дѣло. Результаты, добытыя этою экспедиціей, судя по предварительнымъ сообщеніямъ, не столько важны, что Ревизіонная Комиссія вполне увѣрена, что Совѣтъ Общества употребитъ всѣ зависящія отъ него средства къ скорѣйшему появленію ихъ въ свѣтъ, какъ это сдѣлано имъ по отношенію къ четвертому путешествію почетнаго члена Н. М. Пржевальскаго въ Центральную Азію.

б) Последній, пятый томъ Записокъ по Отдѣленію Статистики вышелъ въ 1878 году. На замѣчаніе Ревизіонной Комиссіи, разсматривавшей Отчетъ за 1886 годъ, о желательности скорѣйшаго выхода слѣдующаго тома Записокъ, Совѣтъ объяснилъ, что этотъ томъ предполагается окончить печатаніемъ къ октябрю 1886 года. Въ виду сего и настоящая Ревизіонная Комиссія не можетъ не выразить сожалѣнія, что въ нынѣшнемъ году истекаетъ десятилѣтіе со времени прекращенія изданія Записокъ по Отдѣленію Статистики.

в) Въ Отчетѣ сказано вскользь лишь нѣсколько словъ о работахъ члена сотрудника И. Д. Черскаго, по составленію дополненій къ Риттерову описанію Восточной Сибири; но къ какому приблизительно времени можно ожидать выхода продолженія этого капитальнаго труда, изъ Отчета, къ сожалѣнію, не видно.

г) Ревизіонная Комиссія, разсматривавшая Отчетъ за 1886 годъ, выразила желаніе, чтобы скорѣе вышли въ свѣтъ дополненія къ изданному Обществомъ Географическо-Статистическому словарю Россійской Имперіи. Въ разсматриваемомъ Отчетѣ мимоходомъ упоминается, что по составленію означенныхъ дополненій производятся подготовительныя работы подъ ближайшимъ наблюденіемъ вице-предсѣдателя. При такомъ положеніи этого дѣла, не призвано-ли будетъ въ настоящее время умѣстнымъ и возможнымъ пополнить словарь свѣдѣніями о Финляндіи и Привислянскихъ губерніяхъ, при чемъ, въ видахъ обезпеченія полноты и точности географическо-статистическихъ данныхъ о Финляндіи, не найдено-ли будетъ полезнымъ войти по этому предмету въ сношеніе съ Гельсингфорскимъ Университетомъ, который, безъ сомнѣнія, не откажется дать полезныя указанія для успѣшнаго довершенія предпринятаго Обществомъ капитальнаго труда.

д) Ревизіонная Комиссія, разсматривавшая Отчетъ за 1886 годъ, высказала мнѣніе, что если бы въ издаваемыхъ Обществомъ Извѣстіяхъ помѣщались самыя краткіе отзывы о вновь выходящихъ выдающихся сочиненіяхъ, имѣющихъ отношеніе къ предметамъ занятій Общества, то чрезъ это Извѣстія получили бы еще большее значеніе и дали бы довольно полное понятіе о движеніи и успѣхахъ географической науки вообще и въ частности въ нашемъ отечествѣ. Соглашаясь съ таковымъ предположеніемъ Комиссіи, Совѣтъ тѣмъ не менѣе затруднился его осуществленіемъ, въ виду необходимости денежныхъ на это затратъ и невозможности разсчитывать, чтобы

кто-либо принять на себя трудъ составленія библиографическихъ обзоровъ безвозмездно. Прошлогодня Ревизіонная Комиссія не только всецѣло присоединилась къ вышеизложенному заключенію предшествовавшей ревизіи, что для поднятія значенія Извѣстій и выполненія тѣмъ одной изъ задачъ Общества, не слѣдуетъ останавливаться даже и передъ сопряженными съ этимъ денежными затратами, тѣмъ болѣе, что послѣднія едва ли могутъ быть настолько значительны, чтобы не соответствовать денежнымъ средствамъ Общества. На это Совѣтъ объяснилъ, что вопросъ о пополненіи Извѣстій библиографическими обзорами поставленъ на очередь и будетъ принятъ къ обсужденію въ одномъ изъ первыхъ засѣданій Совѣта послѣ гѣнихъ ваканцій 1887 года. Въ какомъ положеніи находится это дѣло въ настоящее время, изъ Отчета не видно, но, вѣроятно, исполненіе упомянутого желанія предшествовавшихъ Ревизіонныхъ Комиссій встрѣчается серьезныя препятствія. Поэтому нынѣшней Ревизіонной Комиссіи, вполнѣ раздѣляющей высказанныя, при предшествовавшихъ ревизіяхъ, возраженія по этому вопросу, остается только напомнить, что когда Ревизіонная Комиссія, рассматривавшая Отчетъ за 1883 годъ, выразила пожеланіе о сокращеніи, въ видахъ экономіи издательской дѣятельности Общества, то Совѣтъ на это отозвался, что Общество, преслѣдуя прежде всего научныя цѣли, не можетъ останавливаться передъ подобными соображеніями.

3) Ревизіонная Комиссія надѣется, что съ окончаніемъ регистраціи картъ и альбомовъ будетъ немедленно приступлено къ инвентаризаціи музея и коллекцій Общества, а также къ составленію каталога его рукописнаго отдѣла. Въ этомъ послѣднемъ каталогѣ встрѣчается тѣмъ болѣе неотложная необходимость, что одновременно съ составленіемъ его, какъ нужно ожидать, будетъ приводиться въ извѣстность и порядокъ архивъ Общества, который въ настоящее время не всегда имѣетъ возможность удовлетворить требованіе той или другой рукописи; по крайней мѣрѣ, упоминаемая въ журналѣ засѣданія Совѣта 5 октября 1887 года ¹⁾ рукопись г. Залубовскаго съ метеорологическихъ наблюденіями до сихъ поръ не доставлена въ Главную Физическую Обсерваторію. При составленіи каталога рукописей въ алфавитномъ порядкѣ губерній, повидимому, представляется полная возможность помѣщать его частями, по мѣрѣ изготовленія, въ Извѣстіяхъ, что съ одной стороны, доставитъ этому изданію богатый и въ высшей степени интересный библиографическій матеріалъ, а съ другой стороны, несомнѣнно окажетъ вліяніе на скорѣйшее составленіе самаго каталога.

4) Сообщая свѣдѣнія о трудахъ Отдѣленій, Отчетъ прошелъ молчаніемъ занятія Совѣта; а между тѣмъ въ средѣ его были подняты два важныя вопроса: первый о томъ, какія коллекціи, собранныя путешественниками по порученію и за счетъ Общества, составляютъ его собственность, и о запрещеніи членамъ экспедицій въ первый разъ опубликовывать собранныя ими матеріалы внѣ изданій Общества, а второй вопросъ — объ образованіи особой комиссіи для систематическаго пополненія бібліотеки Общества. Число покупаемыхъ Обществомъ книгъ и современныхъ изданій, какъ это видно изъ Отчета, весьма незначительно. Быть можетъ, этому слѣдуетъ отчасти приписать ту неполноту нѣкоторыхъ отдѣловъ бібліотеки, о которой было

¹⁾ Извѣстія т. XXII, стр. 761.

заявлено Совѣту Общества. Въ виду этого Ревизіонная Комиссія полагаетъ, что Отдѣленія могли бы указать какими сочиненіями слѣдуетъ пополнить бібліотеку, при чемъ остатокъ въ 250 рублей отъ смѣтнаго на этотъ предметъ назначенія слѣдовало бы употребить на приобретение книгъ антикварнымъ путемъ, и на будущее время, съ тою же цѣлью, присоединять подобные остатки въ смѣтнымъ назначеніямъ слѣдующихъ лѣтъ.

5) Отчетъ, сообщая довольно подробный обзоръ трудовъ Отдѣленій Математической и Финансовой Географіи и Этнографіи, почти ничего не говоритъ о занятіяхъ Отдѣленія Статистики, объ оживленіи дѣятельности котораго были неоднократно высказываемы пожеланія въ замѣчаніяхъ прежнихъ Ревизіонныхъ Комиссій. Судя по Отчету, вся дѣятельность этого Отдѣленія въ истекшемъ году ограничилась лишь двумя засѣданіями (даже журналовъ которыхъ не помѣщено въ Извѣстіяхъ) и присужденіемъ двухъ медалей. Ревизіонная Комиссія считаетъ своимъ долгомъ обратить на это серьезное вниманіе Совѣта Общества, съ тѣмъ, не найдетъ ли онъ полезнымъ вызвать дѣятельность Отдѣленія какими либо соотвѣствующими цѣлями и тѣрами.

6) Изъ числа учрежденныхъ, для разработки разныхъ специальныхъ вопросовъ, комиссій, Ревизіонная Комиссія не могла не остановиться на занятіяхъ по метеорологіи и на трудѣ по вопросу о постановкѣ преподаванія географіи.

а) Съ удовольствіемъ отмѣчая починъ печатанія сельско-хозяйственныхъ наблюденій, Ревизіонная Комиссія не можетъ, однако, признать присвоенное имъ названіе метеорологическихъ вполне правильнымъ, такъ какъ, при современномъ состояніи науки, отмѣтки: сухое или жаркое лѣто, едва ли можно назвать метеорологическими наблюденіями. Нельзя при этомъ не пожалѣть, что изъ наблюденій не сдѣлано никакихъ сводокъ. Кромѣ того, было бы желательно, чтобы наблюдатели дополнили сообщенныя ими данныя болѣе подробными свѣдѣніями о мѣстности наблюденій (напримѣръ: имѣется ли въблизи гѣсъ и т. п.); примѣрное краткое описаніе предполагаемой мѣстности значительно облегчило бы наблюдателямъ ихъ отвѣты. Разъ собранныя такимъ образомъ свѣдѣнія будутъ пригодными для тѣхъ же станцій на много лѣтъ. Затѣмъ, Ревизіонная Комиссія не могла не замѣтить, что въ два послѣдніе года Метеорологическая Комиссія имѣла лишь по два засѣданія въ годъ, при чемъ въ отчетномъ году промежутокъ между двумя засѣданіями достигъ 10½ мѣсяцевъ; такіе продолжительные перерывы въ занятіяхъ не совсѣмъ удобны для текущихъ дѣлъ по метеорологіи. Обращая вниманіе на то обстоятельство, что часто наблюдатели предлагаютъ безвозмездно вести наблюденія подъ условіемъ полученія необходимыхъ для этого инструментовъ, Ревизіонная Комиссія выражаетъ желаніе, чтобы даровые наблюдатели были снабжаемы нужными инструментами. Наконецъ, Ревизіонная Комиссія не усматриваетъ изъ Отчета, сколько именно израсходовано изъ 5000 руб., отпущенныхъ Министерствомъ Государственныхъ Имуществъ на организацію метеорологическихъ наблюденій, имѣющихъ сельско-хозяйственное значеніе, и на что именно произведены эти расходы.

б) Пріятствуя окончаніе занятій комиссій, рассматривавшей вопросъ о постановкѣ преподаванія географіи въ Императорскихъ университетахъ, Ревизіонная Комиссія не можетъ, пользуясь случаемъ, не выразить жела-

нія, чтобы на этомъ не остановилась дальнѣйшая разработка, возбужденнаго еще при разсмотрѣніи Отчета за 1886 годъ, вопроса о преподаваніи географіи вообще, т. е. не только въ высшихъ, но и въ среднихъ и низшихъ учебныхъ заведеніяхъ, какъ общеобразовательныхъ, такъ и профессиональныхъ.

7) На замѣчаніе прошлагодной Ревизіонной Комиссіи о необходимости усиленія связи Общества съ его Отдѣлами и о сообщеніи въ общихъ отчетахъ свѣдѣній о дѣятельности этихъ Отдѣловъ, Совѣтъ Общества объяснилъ, что онъ вошелъ уже въ соглашеніе по этому предмету съ Покровителемъ Восточно-Сибирскаго Отдѣла и не преминетъ сдѣлать то же и по отношенію къ прочимъ Отдѣламъ. Между тѣмъ, и въ разсматриваемомъ отчетѣ не заключается никакихъ свѣдѣній о дѣятельности Отдѣловъ Общества. По мнѣнію Ревизіонной Комиссіи, перенесеніе годового собранія Общества на апрѣль мѣсяца и вмѣстѣ съ тѣмъ измѣненіе сроковъ для представленія свѣдѣній о дѣятельности Отдѣловъ дало бы возможность включить означенныя свѣдѣнія въ общій Отчетъ, а также своевременно представлять Отчетъ по казначейской части, каковой за 1887 годъ Ревизіонная Комиссія не имѣла въ своихъ рукахъ. Кроме того, желательно установленіе болѣе точныхъ и опредѣленныхъ правилъ о полученіи Обществомъ изданій его Отдѣловъ, доставляемыхъ въ различномъ числѣ экземпляровъ (отъ 3 до 50) и опубликованіе списковъ членовъ этихъ Отдѣловъ.

Въ заключеніе Ревизіонная Комиссія, не смотря на сдѣланныя ею замѣчанія, считаетъ приятнымъ долгомъ заявить, что Совѣтъ Общества въ 1887 году съ тѣмъ же просвѣщеннымъ вниманіемъ, какъ и въ предшествующіе годы, относился къ ученымъ предложеніямъ и содѣйствовалъ къ ихъ осуществленію въ мѣрѣ средствъ, находящихся въ его распоряженіи.

ПРИЛОЖЕНІЕ II.

Объясненія Совѣта на замѣчанія Ревизіонной Комиссіи.

Совѣтъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, принявъ съ живѣйшею благодарностью благосклонный отзывъ Ревизіонной Комиссіи о его дѣятельности, считаетъ долгомъ представить Общему собранію нижеслѣдующія объясненія на нѣкоторые изъ сдѣланныхъ Комиссіей замѣчаній по поводу Отчета Общества за минувшій 1887 годъ.

Признавая составленіе программъ по различнымъ вопросамъ, входящимъ въ кругъ занятій Общества, дѣломъ первостепенной важности и существенной необходимости, въ видахъ дальнѣйшихъ успѣховъ на поприщѣ отечественнаго и въ частности и географической науки вообще, Совѣтъ позволяетъ себѣ вмѣстѣ съ тѣмъ указать, что дѣло это, хотя и медленно, развивается. Старія программы пересматриваются и печатаются (программы для собранія этнографическихъ свѣдѣній, программы юридическія), новыя, по вновь возникающимъ въ средѣ Отдѣленій вопросамъ, разрабатываются; нѣкоторые изъ этихъ программъ, какъ напр. упоминаемыя въ Отчетѣ о дѣятельности Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической для наблюденій надъ разрушеніемъ морскихъ береговъ, надъ летучими пе-

сами, метеорологическая для путешественниковъ, уже отпечатаны и въ продолжительномъ времени поступать въ раздѣлу и будутъ разосланы при Извѣстіяхъ; другія программы, напр. сензитическая, для наблюденій надъ ледниковыми явленіями, надъ поднятіемъ или опусканіемъ морскихъ береговъ, еще обсуждаются комиссіями специалистовъ, принявшихъ на себя трудъ ихъ составленія. Короче, дѣло составленія программъ подвигается, хотя, по справедливому замѣчанію Ревизіонной Комиссіи, въ этомъ отношеніи Отдѣленіемъ предстоить еще не мало работы.

Что же касается составленія одного общаго плана для изслѣдованій, то Совѣтъ, хотя и раздѣляетъ взглядъ Комиссіи на его значеніе, но не усматриваетъ, къ искреннему своему сожалѣнію, возможности, осуществить такое предпріятіе, которому по существу дѣла должно предшествовать составленіе свода сдѣланныхъ уже въ томъ или другомъ направленіи изслѣдованій различныхъ мѣстъ на широкомъ пространствѣ нашего отечества и странъ съ нимъ сопредѣльныхъ. Но и составленіе такого свода представляеть не малымъ затрудненіемъ. Рекомендуемой Комиссіей системы составленія экспедиціонныхъ партій, путемъ прикомандированія того или другого специалиста къ экспедиціямъ, отправляемымъ иными учрежденіями, Совѣтъ въ предѣлахъ возможности слѣдуетъ, помянуя, что *concordia res parvae crescit et viribus unitis* достигаются значительно большіе результаты, чѣмъ одиночными усиліями отдѣльныхъ изслѣдователей. Примеры тому имѣются и въ отчетномъ году. Кромѣ г. Кузнецова, для геоботаническихъ изслѣдованій прикомандированнаго, при просвѣщенномъ содѣйствіи Горнаго Департамента, къ экспедиціи Министерства Государственныхъ Имуществъ на Уралѣ, на тѣхъ же основаніяхъ и при содѣйствіи горнаго же вѣдомства былъ отправленъ въ Саянскія горы для геологическихъ изслѣдованій и г. Макаровъ, вошедшій въ составъ экспедиціи, снаряженной въ тотъ край военнымъ вѣдомствомъ. И въ нынѣшнемъ году предстоятъ подобныя же совмѣстныя изслѣдованія на соединенныхъ средствахъ Географическаго Общества съ Обществами Императорскимъ Минералогическимъ и С.-Петербургскимъ Естественныхъ Испытателей. Въ силу вышеизложеннаго принципа Географическое Общество войдетъ, согласно указанію Ревизіонной Комиссіи, въ сношеніе и съ Финно-угорскимъ Обществомъ въ Гельсингфорсѣ, столь много сдѣлавшимъ для изслѣдованія финскихъ племенъ обитающихъ въ Россіи и все болѣе ассимилируемыхъ русскимъ народомъ.

Относительно такъ называемой пѣсенной экспедиціи Ревизіонная Комиссія потому не нашла указаній въ Отчетѣ, что экспедиція эта, снаряженная въ 1886 году на Высочайше дарованныя на то Географическому Обществу средства, въ томъ же году закончила свои труды, о которыхъ и было сказано въ отчетѣ за 1886 годъ; на отправленіе же такой же экспедиціи въ южную часть намѣченнаго для изслѣдованія въ пѣсенномъ отношеніи района Общество не имѣло средствъ, а ранѣе окончанія разработки матеріаловъ, добытыхъ первою экспедиціею, не считало себя въ правѣ поднимать вопроса о снаряженіи второй и ходатайствовать объ ассигнованіи ему на то новыхъ суммъ.

Не менѣе Комиссія скорбитъ Совѣтъ о неполнотѣ полученныхъ имъ въ отчетномъ году свѣдѣній о снаряженныхъ имъ за тотъ періодъ экспедиціяхъ и не преминетъ принять мѣры къ тому, чтобы столь печальное явленіе,

какъ несвоевременное представленіе отчетовъ, хотя бы предварительныхъ, лицами, путешествовавшими на средства или при содѣйствіи Общества, не могло повториться. Въ настоящее время, впрочемъ, Совѣтъ получилъ уже болѣе подробныя свѣдѣнія, чѣмъ сообщенныя въ отчетѣ. Дѣйствительный членъ Гарнакъ подѣлился съ Обществомъ результатами своего интереснаго путешествія въ Хинганскія горы, членъ сотрудникъ Вольтеръ приступилъ къ печатанію отчета о своей командировкѣ, членъ сотрудникъ Куликовскій оканчиваетъ составленіе Олонеккаго мѣстнаго толковаго словаря и лишь гг. Аленицинъ и Маеровъ до сихъ поръ еще не сообщили свѣдѣній о своихъ работахъ, исполненныхъ ими въ отчетномъ году за счетъ и по порученію Общества, вслѣдствіе чего Совѣтъ обращается къ названнымъ лицамъ съ настоятельнымъ напоминаніемъ и предлагаетъ имъ представить въ скорѣйшемъ времени хотя предварительные отчеты о результатахъ ихъ командировки. Говорить о томъ, какія мѣры приняты къ обнародованію трудовъ и богатыхъ результатовъ экспедиціи Г. Н. Потанина, Совѣтъ не считалъ своевременнымъ въ виду того, что описаніе этого путешествія г. Потанинымъ еще не окончено, астрономическія наблюденія г. Скасси и барометрическія опредѣленія высотъ еще не всѣ вычислены, часть съемки не вычерчена, и потому внесенный лишь въ общіе чертахъ планъ этого изданія еще не утвержденъ Совѣтомъ.

По вопросу о скорѣйшемъ выходѣ въ свѣтъ VI тома Записокъ по Отдѣленію Статистики Совѣтъ имѣетъ честь объяснить, что изъ 25 листовъ, составляющихъ этотъ томъ, 22 отпечатаны набѣло, а послѣдніе 3 листа подписаны къ печати, такъ что еще въ теченіе этого мѣсяца упомянутый томъ будетъ полученъ изъ типографіи и вслѣдъ за тѣмъ поступитъ въ разсылку.

Относительно хода работъ члена сотрудника И. Д. Черскаго по составленію, подъ ближайшемъ смотрѣніемъ вице-предсѣдателя Общества, дополненій къ Риттерову описанію Восточной Сибири, Совѣтъ имѣетъ удовольствіе сообщить, что изъ 45 листовъ, которые, по предположенію г. Черскаго, составляютъ томъ вышепомянутыхъ дополненій, 35 листовъ уже сданы главному редактору изданія Риттеровой Азіи—вице-предсѣдателю, остальные же 10 будутъ написаны въ теченіи нынѣшняго года, такъ что въ будущемъ году вѣроятно представится возможность приступить къ печатанію этого труда.

На пожеланіе Ревизіонной Комиссіи о включеніи въ дополненія къ издаваемому Обществомъ Географическо-Статистическому Словарю Россійской Имперіи губерній Привислянскихъ и Великаго Княжества Финляндскаго Совѣтъ имѣетъ возможность сообщить, что свѣдѣнія по губерніямъ Привислянскимъ уже вводятся въ указанныя дополненія; что же касается включенія въ составъ Словаря свѣдѣній по Финляндіи, то Совѣтъ принимаетъ высказанное Комиссіей пожеланіе къ свѣдѣнію и осенью подвергнетъ этотъ вопросъ обсужденію.

Пополненіе Извѣстій библиографическими обзоромъ, конечно, весьма желательно. Впрочемъ о наиболѣе выдающихся явленіяхъ русской географической литературы сообщаются свѣдѣнія въ прилагаемыхъ къ отчету отзывѣхъ медальныхъ комиссій, отчасти также и въ Извѣстіяхъ, но сообщенія эти имѣютъ такой-же случайный характеръ, какъ всѣ вообще кри-

тве - библиографическія замѣтки, появляющіяся на страницахъ изданій большинства ученыхъ обществъ, не только географическихъ, но и иныхъ, съ болѣе тѣсною спеціальностью, чѣмъ географія.

Совѣтъ впрочемъ надѣется, что и въ Извѣстіяхъ представится возможность нѣсколько расширить и систематизировать критическій и библиографическій отдѣлы съ учрежденіемъ библиотечной комиссіи, члены которой, безъ сомнѣнія, не откажутся давать въ Извѣстія свои отзывы о книгахъ, рекомендуемыхъ ими къ приобретенію для библиотеки Общества, а также поступающихъ въ нее путемъ пожертвованій.

Ученый Архивъ Общества, приведенный уже во внѣшній порядокъ распределеніемъ рукописей по губерніямъ или по спеціальностямъ, смотря по характеру рукописи, и описываемый секретаремъ Отдѣленія Этнографіи Ѳ. М. Истоминнымъ, потребуетъ для своей инвентаризаціи, по всей вѣроятности, еще не одинъ годъ, вслѣдствіе того, что при каталогизаціи рукописей г. Истоминъ не довольствуется составленіемъ указателя географическаго, но составляетъ и указатели именной и предметной, такъ что для каждой рукописи (краткое содержаніе которой также пишется) требуется составленіе нѣсколькихъ карточекъ. Въ настоящее время описаны рукописи, относящіяся до губерній на литеры отъ А до В включительно, что составляетъ лишь незначительную часть всего богатаго матеріала, хранящагося въ Архивѣ Общества. Что касается упоминаемой Ревизіонной Комиссіей рукописи г. Залибовскаго, то ея въ Архивѣ нѣтъ, такъ какъ составъ Архива теперь опредѣлился и, какъ выше замѣчено, уже распределенъ по категоріямъ и Совѣтъ приходитъ къ прискорбному заключенію, что рукопись эта утрачена. Въ настоящее время, со введеніемъ точной регистраціи рукописей и упорядоченія выдачи ихъ для рецензій и пользованія, такихъ крайне нежелательныхъ явленій уже не можетъ повториться.

Объ образованіи библиотечной комиссіи не могло быть говорено въ отчетѣ за минувшій годъ, такъ какъ лишь въ текущемъ году вопросъ этотъ много разъ выносился и комиссія организуется, но врядъ ли приступить къ занятіямъ ранѣе осени.

Тогда-же будетъ подвергнуто Совѣтомъ обсужденію предложеніе Ревизіонной Комиссіи объ образованіи особаго библиотечнаго капитала.

Что же касается пропуска въ отчетѣ свѣдѣнія о состоявшемся въ отчетномъ году постановленіи Совѣта касательно правъ Общества на результаты снаряжаемыхъ или субсидируемыхъ имъ экспедицій, то это пробѣлъ за указаніе коего Совѣтъ весьма признателенъ.

Мнѣніе Комиссіи о необходимости оживленія дѣятельности Отдѣленія Статистики Совѣтъ раздѣляетъ, и полагаетъ, что починъ въ этомъ дѣлѣ долженъ исходить отъ членовъ упомянутаго Отдѣленія.

Ревизіонной Комиссіи угодно было замѣтить далѣе, что изъ отчета не видно, сколько израсходовано изъ 5000 р., отпущенныхъ Министерствомъ Государственныхъ Имуществъ на организацію метеорологическихъ наблюденій, имѣющихъ сельскохозяйственное значеніе и на что именно произведены эти расходы.

Совѣтъ считаетъ долгомъ объяснить по этому поводу, что къ концу отчетнаго періода изъ означенныхъ 5000 р. были получены Обществомъ 3333 рубля, остальныя же 1667 р. были получены уже въ текущемъ году.

Изъ помянутыхъ 3333 рублей издержано было за 2 года (1886 и 1887) — 658 р. 61 коп., въ томъ числѣ 174 р. 61 коп. на напечатаніе и разсылку программы для наблюденій надъ періодическими явленіями природы, имѣющихъ сельскохозяйственное значеніе и 484 р. употреблено въ 1886 году на расширеніе метеорологическихъ станцій въ Коростышевѣ (429 р.) и въ Елисаветградѣ (55 р.). Всѣ эти расходы, производившіеся по предварительномъ тщательномъ обсужденіи въ Метеорологической Комиссіи и утвержденіи Совѣта, свидѣлствуютъ, что комиссія съ надлежащею бережливостію и осмотрительностію приступаетъ къ принятому ею на себя сложному и трудному дѣлу организаціи метеорологическихъ наблюденій, имѣющихъ сельскохозяйственное значеніе. Неизрасходованная же, оставшаяся сумма помянутого капитала вмѣстѣ съ полученными въ текущемъ году 1667 рублями находится частью въ % бумагахъ, частью въ видѣ наличныхъ денегъ.

Желаніе Комиссіи о дальнѣйшей разработкѣ вопроса о преподаваніи географіи вообще поставлено Совѣтомъ на очередь и Совѣтъ надѣется, что въ отчетѣ за текущій годъ онъ будетъ имѣть возможность сообщить подробно о ходѣ этого дѣла.

Въ заключеніе Совѣтъ считаетъ долгомъ выразить искреннѣйшую свою признательность Ревизіонной Комиссіи за вниманіе, съ какимъ она отнеслась къ порученію, возложенному на нее Обществомъ по обревизованію Отчета о его дѣятельности.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи — 2 мая 1888 года.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ дѣйств. чл. В. И. Ламаускаго.

Читанъ и утвержденъ журналъ засѣданія 1-го апрѣля.

Доложено: 1) письмо г. Зембы изъ Домброви Горной, Петроковской губ., въ которомъ онъ выражаетъ желаніе получить дипломъ члена-сотрудника Общества и съ этою цѣлью предлагаетъ доставить матеріалы по этнографіи Привислянскаго края.

Опредѣлено: просить о высылкѣ матеріаловъ.

2). Письмо чл.-сотр. А. И. Диминскаго, изъ Нов. Ушицы, Подольской губ., въ которомъ онъ проситъ выслать описаніе одежды Радомысльскаго уѣзда и извѣщаетъ объ изготовленіи имъ для Общества описанія одежды всей Подольской губ. и сборника 1500 пѣсень.

Опредѣлено: Увѣдомить, что описанія одежды Радомысльскаго уѣзда въ Обществѣ не имѣются; извѣщеніе о приготовляемыхъ матеріалахъ принять къ свѣдѣнію.

Доложено: нижеслѣдующій отзывъ д. чл. М. О. Кояловича о разсмотрѣнной имъ рукописи г. Воинова: „Путевыя замѣтки по Минской губерніи.“

„Сочиненіе г. Воинова заключаетъ въ себѣ три главныхъ рода свѣдѣній: историческія свѣдѣнія о Минской области и ея городахъ; статистическія данныя о пространствѣ, народонаселеніи, и наблюденія и разспросы автора изъ области бытовой.

Эти три рода свѣдѣній весьма различнаго достоинства.

Историческія свѣдѣнія, размѣщенные въ разныхъ частяхъ сочиненія,

большую часть не отвѣчают современной научной разработкѣ, и ихъ нужно на половину, если не больше, или выбросить или совсѣмъ переписать.

Статистическія данныя, весьма старыя, тоже большую часть требуютъ поправокъ по напечатаннымъ книжкамъ Минской губерніи новѣйшаго времени.

Самая цѣнная и самостоятельная часть труда г. Воннова—это его личные наблюденія и разспросы. Тутъ имѣются и мѣстные преданія о нѣкоторыхъ историческихъ событіяхъ, какъ, напримѣръ, о походахъ Карла XII, о переходѣ Наполеона черезъ Березину на обратномъ его пути или бѣгствѣ изъ Россіи,—вроде преданія не особенно богатыя. Больше подробностей въ собранныхъ авторомъ свѣдѣніяхъ о послѣднемъ польскомъ восстаніи, напримѣръ, о смерти священника Конопасевича, повѣшеннаго повстанцами.

Изъ бытовой жизни наблюденія и разспросы автора касались главнымъ образомъ городовъ Минской губерніи, по которымъ онъ разѣзжалъ и въ которыхъ останавливался. Естественно, что евреи, ксендзы вызывали при этомъ особенное его вниманіе. Онъ больше всего даетъ матеріаловъ о торговлѣ евреями и употребляемыхъ ими приемахъ, объ ихъ жизни, бѣдствіяхъ, стѣсненіяхъ отъ кагала и будто бы готовности многихъ изъ нихъ бросить таинудистскую вѣру. Обращаетъ онъ также большое вниманіе на латинскихъ ксендзовъ и рѣшительно совѣтуетъ имъ жениться.

Изъ бытовой народной жизни авторъ собиралъ свѣдѣнія лишь урывками, когда перѣзжалъ изъ одного города въ другой. Эта часть собранныхъ имъ свѣдѣній бѣдная.

Впрочемъ, попадаются любопытныя данныя, напримѣръ: о состояніи народныхъ училищъ министерства государственныхъ имуществъ; о наймѣ евреями рабочихъ на плоты (изъ прежняго времени), о способахъ защищать въ лѣсу борти отъ медвѣдей и т. д.

Еслибы авторъ согласился выдѣлать особо свои непосредственныя наблюденія и разспросы, то не безполезно было бы напечатать ихъ въ нашемъ изданіи.

Опредѣлено: рукопись возвратить автору.

Должено объ учрежденіи при Обществѣ особой Библіотечной комиссіи, въ число членовъ которой Отдѣленіе набрало отъ себя въ томъ-же заведеніи дѣйств. чл. Ѳ. Ю. Петри.

Избрана комиссія для составленія и изданія этнографическихъ программъ; въ составъ ея вошли: предсѣдательствующій и секретарь Отдѣленія, А. Ѳ. Бычковъ, Н. И. Веселовскій, Ѳ. А. Вольтеръ, М. О. Кояловичъ, Г. С. Липинъ, Л. Н. Майковъ, С. В. Максимовъ, И. П. Минаевъ, А. М. Поздизевъ, Г. Н. Потанинъ, князь П. А. Путятинъ, В. В. Радловъ, А. Н. Веселовскій, А. Н. Пыпинъ, П. В. Шейнъ и В. П. Васильевъ, при чемъ комиссіи предоставлено право увеличивать свой составъ и новыми лицами.

Предсѣдательствующій доложилъ о вновь поступившемъ рукописномъ трудѣ чл.-сотр. В. Н. Добровольскаго: „этнографическій сборникъ Смоленской губерніи“. Въ составъ труда вошли: біографія сказочниковъ, знахарей; этнографическіе очерки, легенды, обходы святыхъ; сказки; статья объ особенностяхъ говоровъ Смоленскаго нарѣчія; примѣчанія къ сказкамъ. Цѣль труда,—какъ говоритъ авторъ въ письмѣ къ предсѣдательствующему,—

собрание этнографических фактов; иногда обобщения и различные научныя соображения руководили имъ при расположеніи довольно значительнаго матеріала. Онъ старался передать не только народныя рассказы со всею точностью, но и показать ихъ связь съ современнымъ міросозерцаніемъ народа; съ этою цѣлью имъ написаны этнографическіе очерки и біографіи сказочниковъ, знахарей — тѣхъ людей, мысль которыхъ находилась подъ вліяніемъ то апокрифическихъ, то чисто мѣологическихъ преданій. Нѣрѣдко въ біографіи знахарей вносятся мѣологическія черты: знахари вступаютъ въ сношенія съ сверхъестественнымъ міромъ, заимствуютъ свое знаніе отъ лѣсовыхъ и домовыхъ; имъ самимъ приписываются иногда качества лѣсовыхъ, домовыхъ, полейхъ, домовъ. Какого бы этнографическаго факта авторъ ни касался, онъ старался привести его въ связь съ обрядами и воззрѣніями народа; на трудъ свой авторъ смотрѣтъ, какъ на изображеніе народнаго міросозерцанія. Показавъ вліяніе прологовъ и повѣстей на нѣкоторые народныя рассказы, авторъ, быть можетъ, продлитъ свои замѣчанія, если новыя факты будутъ служить подтвержденіемъ сложившихся у него взглядовъ. Такого отношенія В. Н. Добровольскаго къ своему труду; всѣхъ разказовъ съ вариантами въ немъ приведено до 420. По мнѣнію предсѣдательствующаго, это превосходная работа, въ которой простота и наивность собирателя соединены съ научной образованностью изслѣдователя, съ любовью относящагося къ своему труду. Несомнѣнно трудъ г. Добровольскаго заслуживаетъ вниманія; при этомъ было бы желательнo, чтобъ авторъ предложилъ ему родъ введенія и снабдилъ еще нѣкоторыми примѣчаніями.

Определено: напечатать въ запискахъ Отдѣленія.

Чл.-сотр. Ѳ. М. Истоминъ представилъ краткій отзывъ о разсмотрѣнной имъ рукописи г. Дягилева: Крестьянская свадьба въ селѣ Юпанинскомъ, Пермскаго уѣзда". Трудъ г. Дягилева даетъ весьма цѣнныя данныя для характеристики сѣверно-русскаго свадебнаго обряда; передавая даже въ самомъ описаніи особенности мѣстнаго говора, рукопись представляетъ полное, обстоятельное и точное воспроизведеніе свадебной церемоніи, со всѣми особенностями мѣстнаго обряда и съ весьма значительнымъ количествомъ хорошо и точно записанныхъ пѣсенъ; какъ пѣсни, такъ и обряды носятъ на себѣ отпечатокъ глубокой старины. Трудъ г. Дягилева, по мнѣнію докладчика, заслуживаетъ изданія.

Определено: имѣть въ виду для напечатанія въ изданіяхъ Общества.

Чл.-сотр. П. Ѳ. Ѳедоровъ сдѣлалъ сообщеніе: „О составѣ населенія Соловецкаго монастыря“.

Все населеніе Соловецкаго монастыря по его общественному положенію можно раздѣлять на 5 группъ: 1) монашествующихъ; 2) даровыхъ рабочихъ богомольцевъ (трудниковъ); 3) наемныхъ рабочихъ; 4) трехдневныхъ лѣтнихъ богомольцевъ; 5) военныхъ смѣльныхъ и арестантовъ.

Докладчикъ представилъ вслѣдъ за тѣмъ подробную статистику монашествующихъ (по сословіямъ, по мѣсту происхожденія и по возрасту), общая численность которыхъ въ 1885 году достигла 228 человекъ.

Изъ представленныхъ данныхъ выяснилось, что сѣверъ Россіи доставляетъ главный контингентъ населенія, что члены этого населенія обыкновенно люди простаго непривилегированнаго сословія и приходятъ сюда для отреченія отъ мірской жизни не наклонъ лѣтъ, не послѣ того, какъ они

пожили въ міру и испытали въ немъ всѣ прелести и превратности, а въ молодомъ, цвѣтущемъ возрастѣ, въ томъ возрастѣ, когда человѣкъ во всѣхъ отношеніяхъ наиболѣе производителенъ и наиболѣе свѣтло смотритъ на міръ (до 30 лѣтняго возраста 89,2%, до 36-ти лѣтняго 86%).

Изъ нѣкоторыхъ историческихъ данныхъ, а также изъ книги объ умершихъ монахахъ за послѣдніе 60 лѣтъ можно видѣть, что составъ населенія во все время существованія обители весьма мало мѣнялся по своему званію и мѣсту своего происхожденія, и что сѣверъ Россіи всегда доставлялъ и поддерживалъ основное ядро населенія монастыря, такъ что Соловки вполне справедливо можно назвать „мужицкимъ царствомъ“.

Далѣе авторъ охарактеризовалъ общественное и матеріальное положеніе въ монастырѣ іеромонаховъ, діаконовъ, послушниковъ, а также схимниковъ.

Во все время существованія обители самый многочисленный классъ ея населенія составляли даровые рабочіе богомольцы; въ послѣдніе 25 лѣтъ число ихъ равнялось 600 человѣкамъ; составъ ихъ каждый годъ мѣняется, такъ какъ громадное большинство приходитъ на годъ, рѣже на 2 и еще рѣже на 3 года. Въ ноябрѣ 1886 г. всѣхъ трудниковъ въ монастырѣ было 571 человѣкъ.

Представивъ затѣмъ подробныя статистическія данныя о даровыхъ рабочихъ богомольцахъ, докладчикъ сдѣлалъ слѣдующій выводъ: болѣе трехъ четвертей—492 человѣка, или 76,1% всего количества этихъ богомольцевъ имѣли менѣе 36 лѣтъ отъ роду.

Таковы образцы и они, въ главной своей массѣ, происходятъ изъ тѣхъ же губерній, сословій и приходятъ въ обитель въ томъ же молодомъ, цвѣтущемъ возрастѣ, какъ и сами монашествующіе, и очевидно, пополняютъ собою выбывающіе ряды послѣднихъ.

Далѣе г. Федоровъ подробно изобразилъ положеніе трудниковъ, ихъ обязанности, работы, отношенія къ нимъ монаховъ.

Затѣмъ докладчикъ занялся вопросомъ: какія причины заставляютъ людей идти сотни, тысячи верстъ въ „край-свѣтлую обитель“, а по приходѣ добровольно дѣлаться даровыми крѣпостными монаховъ?

Всѣ причины г. Федоровъ сводитъ къ основнымъ: 1) разныя несчастія жизни, чаще всего болѣзни,—во время такого несчастія обращаются къ подобнымъ за помощью и даютъ имъ обѣщаніе сходить въ ихъ обитель и помолиться въ ней, если несчастіе благополучно минуетъ;—докладчикъ привелъ при этомъ нѣсколько разительныхъ примѣровъ подобныхъ обѣщаній; 2) бѣдность и 3) чрезвычайно рѣдко, какъ исключеніе, стремленіе къ осуществленію аскетическаго идеала.

На основаніи всѣхъ приведенныхъ данныхъ г. Федоровъ высказалъ такое заключеніе: исторія превращенія мірянина въ монаха въ Соловкахъ нѣтъ-такъ: какое нибудь случайное несчастіе въ жизни, рѣже бѣдность, заставляютъ мірянина идти въ обитель, куда онъ является безъ нагнѣшаго намѣренія остаться навсегда. Въ обители новоприбывшаго съ перваго раза все поражаетъ: вышнее величіе храмовъ, ихъ внутреннее великолѣпіе, высокая торжественность богослуженія, стройное пѣніе, всюду бьющее въ глаза богатство и благоустройство, своеобразная жизнь обитателей, не похожая на мірскую жизнь. Съ каждымъ мѣсяцемъ дальнѣйшаго пребыванія онъ все болѣе и ближе знакомится съ разными мелочами и подробностями

внутренней монастырской жизни, видит много недостатковъ, но ему не можетъ не нравиться полное матеріальное обезпеченіе, душевное спокойствіе и крайняя несложность, ясность всѣхъ взаимныхъ отношеній. У него нѣтъ никакого начальства, кромѣ ближайшаго старосты, а если и встрѣтится кто-либо изъ іереевъ, соборныхъ старцевъ, или самъ настоятель, то поклонись, подойди подъ благословеніе—и только. Трудникъ мало-по-малу, изо дня въ день, втягивается во всѣ мелочи и интересы монастырской жизни, болѣе или менѣе проникается монашескими воззрѣніями и въ то же время, слѣпо исполняя только то, что ему прикажутъ, незамѣтно для себя совсѣмъ отнимается отъ своей воли и ума, теряетъ способность самостоятельно жить и разсуждать, такъ что года черезъ 3—4 ему становится страшно уже при одной мысли о выходѣ изъ монастыря. Трудности борьбы за свое существованіе въ міру, гдѣ постоянно нужно напрягать весь свой умъ, всю свою энергію, запутанность, сложность всѣхъ мірскихъ отношеній—кажутся ему теперь положительно непреодолимыми; онъ не можетъ бросить монастырь, хотя бы послѣдній ему во многомъ не нравился. Такимъ образомъ онъ мало-по-малу становится совершенно негоднымъ, неспособнымъ къ мірской, самостоятельной жизни, тогда какъ въ обители онъ можетъ быть образцовымъ монахомъ. Нечего говорить, что такой человѣкъ на всегда застрянеть въ монастырь, втянется во всѣ интересы его жизни и съ нетерпѣніемъ будетъ ждать того момента, когда онъ облечется въ желанную монашескую мантию. Къ этой мантии его заставляютъ стремиться и мотивы матеріальныя, и религіозныя, и простое чеховѣческое самолюбіе. Труднику пріятно сдѣлаться полноправнымъ членомъ-хозяиномъ такого богатаго, многолюднаго, благоустроеннаго и всѣмъ уважаемаго монастыря, каковъ Соловецкій. „Я Соловецкій монахъ“, „въ нашей обители“, „у насъ“—эти слова проносятся съ важной осанкой, особенно передъ людьми простого званія.

Сообщеніе г. Федорова было выслушано съ большимъ интересомъ.

Журналъ общаго собранія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества—4 мая 1888 года.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ помощника предсѣдателя почетнаго члена барона Ф. Р. Остенъ-Сакена.

Засѣданіе открылось сообщеніемъ секретаря о дарованныхъ Обществу знакахъ Высочайшаго милостиваго вниманія, выразившагося 1) въ разрѣшеніи выдачи, по ходатайству Общества, средствъ, необходимыхъ для осуществленія пятой экспедиціи почетнаго члена, генералъ-маіора Н. М. Пржевальскаго въ горы Центральной Азіи, куда неутомимый путешественникъ отправляется въ началѣ августа сего года; 2) въ пожалованіи, по ходатайству Общества, пожизненныхъ пенсій, а) въ размѣрѣ 800 р. ежегодно, топографу А. И. Скасси, спутнику послѣдней экспедиціи Г. Н. Потанина въ Центральную Азію, и б) въ размѣрѣ 600 рублей семьѣ Н. Н. Милухо-Маклая. Въ заключеніе секретарь сообщилъ о постигнутой Обществомъ утратѣ, въ лицѣ умершаго почетнаго члена Н. А. Крыжановскаго, основателя ренбургскаго отдѣла.

Чтаны замѣчанія ревизіонной комиссіи на отчетъ за 1887 годъ и объясненія Совѣта на эти замѣчанія. (См. журналъ Совѣта 27 апрѣля).

Членъ-сотрудникъ Д. Н. Анучинъ сдѣлалъ сообщеніе о распредѣленіи роста мужскаго населенія Европейской Россіи, сравнительно съ распредѣленіемъ роста въ западной Россіи.

Матеріаломъ для этого сообщенія послужили тѣ статистическія данныя, которыя собираются при приѣмѣ лицъ для отбыванія воинской повинности, за 1874—1883 годы. Эти записи даютъ совершенно точный и обширный матеріалъ для сужденія о ростѣ принимаемыхъ лицъ. Прежде всего докладчикъ указалъ на подобныя же работы, сдѣланныя за границей. По даннымъ, собраннымъ въ Сѣверной Америкѣ, оказалось, что ростъ англо-американцевъ вообще больше, чѣмъ европейцевъ; въ Европѣ же наибольшимъ ростомъ отличаются шотландцы. Разработка этого вопроса для каждой страны въ отдѣльности показала, что во Франціи наибольшимъ ростомъ отличаются сѣверо-западные департаменты, а департаменты южные и юго-западные, напротивъ того, отличаются малорослостью населенія. Совершенно такіе же результаты были получены въ Англіи и Италіи: тамъ также на сѣверѣ обитаетъ болѣе рослый народъ, а къ югу высота роста все уменьшается. Въ Баваріи, въ центрѣ страны, средній ростъ жителей самый малый, а на окраинахъ, въ горахъ, ростъ увеличивается. Въ Австріи самый малый средній ростъ имѣетъ населеніе Венгрии, Трансильваніи и Галиціи. Въ Швейцаріи было замѣчено, что мѣстами средній ростъ понижается, а въ Голландіи увеличивается. Переходя затѣмъ къ Россіи, докладчикъ представилъ цѣлый рядъ картъ, на которыхъ разными красками имъ были нанесены результаты, полученные при обработкѣ данныхъ о ростѣ. Докладчикъ обработалъ этотъ вопросъ не только по губерніямъ, но и по уѣздамъ, и прослѣдилъ вліяніе большихъ городовъ. Все это имѣетъ приводить къ заключенію, что наибольшій средній ростъ встрѣчается на югѣ Россіи, въ Малороссіи, и въ прибалтійскихъ губерніяхъ, наименьшій же средній ростъ встрѣчается на сѣверѣ, въ губерніяхъ Пермской, Уфимской и въ губерніяхъ Западнаго края, кромѣ губерній Сувальской и Люблинской. По мнѣнію докладчика, малый средній ростъ на сѣверо-востокѣ Архангельской губерніи и въ губерніяхъ Пермской и Уфимской объясняется большимъ числомъ инородцевъ, живущихъ въ этихъ мѣстахъ, а въ губерніяхъ Западнаго края—присутствіемъ значительнаго числа евреевъ. Что касается вліянія большихъ городовъ, то докладчикъ указалъ, съ одной стороны, на Петербургъ, населеніе котораго выдѣляется своимъ большимъ ростомъ отъ окружающаго его малорослаго населенія губерніи, съ другой стороны—на Одессу, которая совершенно не выдѣляется по среднему росту своихъ жителей изъ населенія уѣзда, что опять-таки докладчикъ приписываетъ малому росту евреевъ, населяющихъ въ значительномъ числѣ Одессу.

Объявлено объ избраніи въ почетные члены Общества графа Фердинанда де-Лессенса, президента Парижскаго Географическаго Общества.

Объявлено объ избраніи въ дѣйствительные члены лицъ, переименованныхъ въ спискѣ, приложенномъ къ журналу Совѣта 11 марта.

Заявлено о кандидатурѣ къ избранію въ дѣйствительные члены лицъ, переименованныхъ въ спискахъ, приложенныхъ къ журналамъ Совѣта 12 и 27 апрѣля.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической.—7 мая 1888 г.

Присутствовали: председательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической—І. И. Отебинскій и председательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической—И. В. Мухомовъ.

1) *Доложено* и утверждено журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Председательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической обратилъ вниманіе Отдѣленій на прекрасный альбомъ фотографическихъ видовъ Кавказа, поднесенный Обществу венгерскимъ путешественникомъ Дечи. Альбомъ этотъ собиранъ въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ и въ общемъ представляетъ прекрасную коллекцію чрезвычайно-характерныхъ кавказскихъ горныхъ видовъ.

Постановлено: въ виду вышеизложенныхъ мотивовъ просить Совѣтъ о признаніи г. Дечи членомъ-сотрудникомъ Общества.

3) *Доложено* о разрѣшеніи Совѣтомъ расхода въ 800 р. на продолженіе геологическихъ изслѣдованій въ Тунгусскихъ и Кітойскихъ альпахъ, производившихся въ 1887 году чл.-сотр. Я. А. Макаровымъ, согласно представленной имъ программѣ¹⁾.

4) *Доложено*, что предполагавшуюся экспедицію для изслѣдованія Камскаго полуострова приходится отложить до слѣдующаго года, главнымъ образомъ въ виду того, что, ознакомившись съ затрудненіями, которыя были встрѣчены при работахъ финляндской экспедиціи въ 1886 г., для успѣшнаго хода дѣла является необходимымъ еще зимою устроить склады, гдѣ бы лѣтомъ экспедиція могла находить все нужное, такъ какъ передвиженіе всѣхъ запасовъ за собою по мѣстнымъ условіямъ оказывается крайне затруднительнымъ.

Затѣмъ былъ доложенъ планъ работъ этой экспедиціи, составленный д. чл. Н. В. Латкинскимъ. (См. приложение II).

Постановлено: экспедицію отложить до слѣдующаго года, а представленный д. чл. Н. В. Латкинскимъ планъ работъ напечатать въ приложеніи къ журналу, чтобы, при обсужденіи подробностей снаряженія экспедиціи, имъ руководствоваться.

5) *Доложено*, что состоящая при Отдѣленіяхъ постоянная коммисія для организаціи наблюденій надъ распредѣленіемъ силъ тяжести въ Россіи предполагаетъ произвести лѣтомъ сего года наблюденія приборомъ Общества въ Варшавѣ и Бобруйскѣ. Работу эту любезно принялъ на себя профессоръ Лѣсного Института А. Н. Соколовъ.

6) *Доложено* о поступленіи отъ д. чл. Р. И. Баженова, начальника Главнаго Гидрографическаго Управленія, записки, въ которой собраны данныя относительно поднятаго въ Отдѣленіяхъ вопроса о колебаніи уровня Балтійскаго моря. Тамъ же д. чл. Р. И. Баженовъ обѣщаетъ оказать содѣйствіе этого рода наблюденіямъ, которыя любезно принялъ на себя д. чл. К. И. Михайловъ, начальникъ гидрографической экспедиціи Балтійскаго моря.

¹⁾ Приложение I.

Постановлено: передать эту записку д. чл. А. А. Тилло.

7) Согласно уставу Общества приступлено было къ избранію членовъ медальной комиссіи на 1888 годъ. Избранными оказались д. члены: Р. Э. Ленцъ, А. А. Тилло, О. В. Шмидтъ, Э. А. Коверскій, Г. Д. Романовскій и О. П. Келпентъ.

8) Инженеръ путей сообщенія П. Н. Котляревскій доложилъ предварительный отчетъ о своихъ изслѣдованіяхъ, произведенныхъ имъ зимою 1887 г. на р. Невѣ, по порученію Общества.

Прежде всего докладчикъ объяснилъ и показалъ устройство изобрѣтеннаго имъ прибора, для наблюденія скоростей теченій, отличающагося отъ другихъ приборовъ этого рода большою простотою. Приборъ состоитъ изъ четырехъ крыльевъ, на одной оси съ которыми насажена небольшая шестерня, приводящая въ движеніе большое зубчатое колесо. Перпендикулярно къ его оси укрѣплена цилиндрическая коробка, внутри которой свободно двигается грузъ; этотъ послѣдній при каждомъ полуоборотѣ большого колеса падаетъ и производитъ ударъ, звукъ отъ котораго передается вверхъ по проволочному тросу, на которомъ опускаютъ приборъ, и такимъ образомъ по числу ударовъ, зная отношеніе числа оборотовъ крыльевъ къ числу оборотовъ большого колеса (въ приборѣ, принадлежащемъ Обществу, это отношеніе $\frac{1}{12}$), можно узнать и число оборотовъ крыльевъ въ данный промежутокъ времени, замѣщаемый по секунднымъ часамъ, секундомѣру или хронометру. Приборъ спускается съ плота, по срединѣ котораго сдѣланъ вырѣзъ, на проволочномъ тросѣ, навѣтомъ на особую вышку; затѣмъ по особой формулѣ выводится скорость теченія въ данной точкѣ (формула $v = \frac{a}{t} + \beta$,

гдѣ v —есть искомая скорость теченія въ футахъ въ 1', t —время въ секундахъ между двумя послѣдовательными ударами, а α и β суть численные коэффициенты, опредѣляемые при изслѣдованіи каждаго прибора).

Работы въ зиму 1887 года начались съ провѣрки и изслѣдованія прибора для опредѣленія его коэффициентовъ. Съ этою цѣлью было произведено болѣе 650 наблюденій въ особомъ канавѣ, вырубленномъ во льду на Невѣ выше Александровскаго моста, длиною въ 12 саж. и шириною 2 арш. По окончаніи этой работы было приступлено къ опредѣленію скоростей теченій воды подъ льдомъ, при чемъ скорости опредѣлялись въ 10 вертикалахъ поперекъ Невы, въ каждой черезъ полъ-сажени до дна.

Кромѣ этихъ изслѣдованій были еще произведены нивелировки поверхности льда поперекъ и вдоль рѣки; первая дала въ результатъ, что ледъ имѣетъ горизонтальную поверхность, а вторая обнаружила правильное паденіе къ устью, нарушающееся только подъ мостами, вслѣдствіе напора воды. Затѣмъ были сдѣланы еще изслѣдованія: трещины льда, его образованія и т. п.

Въ зиму 1888 года нѣкоторыя работы были вновь повторены и въ настоящее время докладчикъ занятъ составленіемъ подробнаго отчета своихъ работъ.

По поводу этого сообщенія присутствовавшими на сообщеніи д. чл. М. А. Рыкачевымъ, Л. Б. Шиндлеромъ и предсѣдательствующимъ въ Отдѣленіи Географіи Математической Л. И. Стебницкимъ были высказаны замѣчанія относительно точности самого прибора и вычисленія его коэффициен-

товъ и затѣмъ постановлено было отложить пренія по этому предмету до представленія докладчикомъ полнаго отчета.

9) Д. чл. К. И. Богдановичъ сдѣлалъ сообщеніе о результатахъ своего путешествія въ Хорасанъ въ 1887 году.

К. И. Богдановичъ въ своихъ маршрутахъ 1886 года и 1887—1888 годовъ имѣлъ возможность ознакомиться съ провинціей Хорасанъ до ея естественныхъ предѣловъ, т. е. до Кебири, и съ системой Эльбурса до горъ Шемيرانскихъ, на меридіанѣ Тегерана.

Въ настоящемъ сообщеніи докладчикъ представилъ общій оро-геологическій очеркъ площади, раздѣляющей Туранскую низменность или бассейнъ Арало-Каспійскій отъ Большой Соляной пустыни Персіи.

Главнѣйшіе выводы реферата относительно особенностей орографіи и геологій изслѣдованной имъ площади слѣдующіе.

На площади сѣверной Персіи не только конфигурація отдѣльныхъ кражей получила свою окончательную въ данный моментъ отдѣлку подъ вліяніемъ процессовъ разрушенія, но въ силу общности причинъ—каковы климатическія условія и геологическій составъ, этихъ же процессамъ обязана своими крупными характерными чертами цѣлая обширная площадь, цѣлая страна.

Референтъ, принимая за основаніе принципъ, установленный проф. И. В. Мушкетовымъ при группировкѣ хребтовъ Тянь-Шаня, выдѣляетъ на площади сѣверной Персіи три группы горъ: 1) группу Эльбурса, обнимающую собственно хребтъ Эльбурса и полосу, такъ называемыхъ Нитанурскихъ горъ; послѣдняя раздѣляется на 2) группу Турмено-Хорасанскую, и 3) группу, которую по ея положенію на окраинѣ соляной пустыни Кебири рефератъ предлагаетъ назвать группой Кебири.

Подобно тому, какъ на пространствѣ всей Азіи, и на площади сѣверной Персіи господствуютъ два направленія дислокаціи NW—SO и SW—NO (Алтайскія и Синійскія системы Рихтгофена), причѣмъ сѣверо-западное направленіе замѣтно преобладаетъ; подчиненнымъ, тѣмъ не менѣе пока выдѣляемымъ референтомъ въ самостоятельную систему, представится направленіе OW. Меридіанальное направленіе дислокаціи, изрѣдка лишь наблюдавшееся, имѣетъ мѣстное развитіе и, конечно, исключительныя причины, для каждаго случая нныя.

Группа Эльбурса представляетъ два раза изогнутую дугу, или двѣ полосы съ простираніемъ NW—SO, соединенныя между собою на пространствѣ отъ Тегерана до Буджнурда полосой горъ NO—SW простиранія; въ мѣстахъ перегиба замѣчается OW простираніе.

Группа Турмено-Хорасанская представляетъ рядъ складокъ съ простираніемъ NW—SO, на оконечностяхъ принимающихъ направленіе OW и даже NO—SW.

Группа Кебири отличается постоянствомъ OW простиранія съ незначительными колебаніями въ обѣ стороны; что указываетъ, конечно, на самостоятельность этого движенія.

Геологическая жизнь этихъ трехъ горныхъ группъ, выдѣленныхъ референтомъ на площади сѣверной Персіи, различна.

Воздерживаясь покамѣстъ отъ какихъ бы то ни было предположеній о направленіи силы или силъ, результатомъ давленія которыхъ было возник-

положеніе горъ группы Эльбурса, можно сказать лишь, что два господствующих направленія дислокаціи этой группы, общія для всей Азии, представляются въ общемъ болѣе древними, чѣмъ совпадающее съ однимъ изъ нихъ направленіе дислокаціи Туркмено-Хорасанской группы.

Находясь въ мѣстѣ столкновенія европейскихъ и азиатскихъ движеній, группа Эльбурса представляетъ отраженіе въ маломъ масштабѣ двухъ главнѣйшихъ типовъ расчлененія горъ азиатскаго и европейскаго.

Группа Туркмено-Хорасанскихъ—горъ по всей справедливости должна быть отнесена къ Кюренъ-дагъ-Гиндукушской группѣ проф. И. В. Мушкетова и NW направленіе ея дислокаціи гораздо болѣе новое, чѣмъ NW и SW направленія дислокаціи группы Эльбурса. Геологическая исторія сѣверной Персіи допускаетъ для этой группы возможность лишь движенія, направленного съ сѣверо-востока, хотя характеръ неравносклонности складокъ, болѣе наклонныхъ къ югу, противорѣчатъ допущенію этого движенія.

Отсутствіе всякой существенной оро-геологической связи съ группами Эльбурса и Кебири заставляетъ отдѣлить отъ нихъ группу Туркмено-Хорасанскихъ горъ.

Группа Кебири въ образованіи какъ своихъ древнихъ частей—полоса Туркистанскихъ горъ „Себеварская“, такъ и остальныхъ болѣе новыхъ хребтовъ тѣсно связана съ движеніями группы Эльбурса и Туркмено-Хорасанской. Обильные выходы порфировъ Кумина, Кок-сурха и Тейганъ-кухъ, подчиненные неопредѣленнаго возраста известнякамъ и сланцамъ, и выходы трахитовъ и андезитовъ, между Себеваромъ и Кочаномъ, подчиненные миоценовымъ песчанникамъ,—проявились въ направленіи наибольшаго напряженія земныхъ слоевъ при движеніяхъ, болѣе раннихъ, обвинявшихъ группу Эльбурса и болѣе позднихъ—и Туркмено-Хорасанскую.

Иной геологической составъ, при иномъ проявленіи, чѣмъ въ группахъ Эльбурса и Туркмено-Хорасанской, тѣхъ же горообразовательныхъ силъ и орографическая обособленность позволяютъ выдѣлять группу Кебири, какъ самостоятельную.

Вся площадь Персіи представляетъ обширную систему складокъ, такъ называемую Иранскую. Изъ приведеннаго обзора слѣдуетъ, что группа Туркмено-Хорасанскихъ горъ, орографически подчиненная отрогамъ Гиндукуша, представляя лишь западное продолженіе наиболѣе южной группы системы Тянь-Шанскихъ складокъ, является чуждой Иранской системѣ.

Какъ относится къ Иранской системѣ группы Эльбурса и Кебири, представляющія части этой же системы,—задача будущихъ изслѣдованій.

Постановлено: сообщеніе это напечатать въ изданіяхъ Общества.

Приложенія къ журналу—7-го мая 1888 г.

ПРИЛОЖЕНІЕ I.

Программа геологическаго изслѣдованія горной группы Мунку-Сардыкъ, Тункинскихъ и Китайскихъ Альпъ.

Верховья Иркута, Китая, Бѣлой и верхнихъ притоковъ Оки представляютъ громадный интересъ какъ въ геологическомъ, орографическомъ, такъ и въ общемъ физико-географическомъ отношеніи. Здѣсь высокое средне-

азиатское и восточно-сибирское плоскогоріе заканчивается съ сѣверо-запада высокимъ окраннымъ горнымъ хребтомъ, къ сѣверу отъ котораго идетъ альпійская горная страна, выразившаяся здѣсь параллельными цѣпами Тункинскихъ и Кітайскихъ Альпъ.

Горная группа Мунку-Сардыкъ представляетъ въ этомъ отношеніи особый интересъ. Ограничивая съ сѣвера высокое плоскогоріе, она представляетъ собою горный узелъ, отъ котораго отходятъ въ разныя стороны цѣпи горъ. Такъ, почти въ экваторіальномъ отношеніи, къ W отходитъ цѣпь Саяна, чрезъ которую проходитъ водораздѣльная линія лѣвыхъ верхнихъ притоковъ Оки и правыхъ Шинькента; къ югу, въ меридіанальномъ направленіи, цѣпь горъ, окаймляющихъ собою западный берегъ Косогола (хребетъ Банинъ-Ола); къ востоку она продолжается рядомъ невысокихъ, округлыхъ, съ мягкими очертаніями, горъ, сопровождающихъ правый берегъ Иркуты, и къ востоко-сѣверо-востоку отходитъ отъ нея высокія цѣпи Тункинскихъ и Кітайскихъ Альпъ. Послѣднія, окаймляя собою высокое плоскогоріе и представляя съ его окраннымъ хребтомъ альпійскую порубъ страну, на сѣверѣ представляютъ переходъ къ сѣверозападнымъ плоскимъ возвышенностямъ восточной Обири.

Намъ кажется, что такое центральное положеніе вполне достаточно указываетъ на важность и громадное значеніе группы Мунку-Сардыкъ съ Тункинскими и Кітайскими Альпами въ систематикѣ Саянскаго нагорья. Болѣе детальное изслѣдованіе этого небольшого участка представляетъ большой интересъ тѣмъ, что, выяснивъ характеръ и образованіе этой части Саянскаго нагорья, освѣтитъ путь и дастъ руководящія нити при дальнѣйшемъ наученіи его.

Кромѣ того, отличаясь своею наибольшею въ восточной Сибири высотой, группа Мунку-Сардыкъ одна достигаетъ своими вершинами предѣла сибирской линіи и представляетъ на нихъ остатки прежнихъ ледниковъ. Детальное изслѣдованіе этихъ ледниковъ, выяснивъ ихъ настоящій характеръ, прольетъ свѣтъ на ихъ прошлое и будетъ имѣть большое значеніе въ вопросѣ о прежнемъ ледниковомъ періодѣ въ Восточной Сибири.

Разумѣется, эти краткія указанія не исчерпываются громадный научный интересъ этой части Саянскаго нагорья, и надо удивляться, какъ до сихъ поръ этотъ интересный уголокъ Саяна остается весьма мало изслѣдованнымъ.

Предполагаемая нами будущимъ лѣтомъ изслѣдованію въ Саянѣ ставятъ своею цѣлью выяснитъ слѣдующіе главнѣйшіе оро-геологическіе вопросы.

1) Выяснить орографическое отношеніе группъ Мунку-Сардыкъ къ западу отъ нея идущей цѣпи Саяна, Тункинскимъ и Кітайскимъ Альпамъ.

2) Выяснить геологическое строеніе и связь группъ Мунку-Сардыкъ съ Тункинскими и Кітайскими Альпами. До сихъ поръ по этому вопросу существуютъ только бѣглыя указанія Радде, Крапоткина, Чекановскаго. Нынѣшнимъ лѣтомъ намъ хотя и удалось обойти ее кругомъ, но внутреннее строеніе ея массива до сихъ поръ остается неизслѣдованнымъ.

3) Выяснить геологическое строеніе, время поднятія и взаимную связь Тункинскихъ и Кітайскихъ Альпъ. По этому вопросу

существует только мнѣніе Черскаго, что Китайскія Альпы позднѣйшаго происхожденія, сравнительно съ Тункинскими; но до сихъ поръ (съ 1873 года) имъ не представлено фактическихъ доказательствъ этого. Намъ хотя и пришлось пересѣчь ихъ въ верховьяхъ Китоа, но данныя, собранныя нами, не даютъ возможности рѣшить этотъ вопросъ.

4) Изслѣдовать сѣверо-западный и юго-восточный ледники Мунку-сардыкъ и опредѣлить нижнюю границу ледниковыхъ отложеній. Изъ ледниковъ Мунку-Сардыкъ посѣщенъ до сихъ поръ только SO-ый, NW-ый же, болѣе интересный по своей величинѣ и мощности и спускающійся, повидимому, значительно ниже SO-го, до сихъ поръ совсѣмъ не изслѣдованъ.

5) Провѣрить, по возможности, всѣ прежнія показанія относительно слѣдовъ древнихъ ледниковъ. Намъ пришлось нынѣшнимъ лѣтомъ отчасти подтвердить, отчасти найти ошибочными показанія прежнихъ изслѣдователей (гг. Крапоткина и Черскаго). На основаніи прежнихъ наблюденій, можно было принимать за нижнюю границу древнихъ ледниковъ высоту около 7000 футовъ (Крапоткинъ на Нуху-дабанѣ); намъ же пришлось констатировать на Батогольскомъ голцѣ ледниковую полировку уже на высотѣ около 5000 футовъ. Дальнѣйшія изслѣдованія въ этомъ направленіи весьма желательны въ виду полного выясненія вопроса о распространеніи ледниковъ въ эпоху наибольшаго развитія ихъ въ восточной Сибири.

6) Выяснить вопросъ о прежней вулканической дѣятельности въ Саянѣ, Тункинскихъ и Китайскихъ Альпахъ. Прежніе изслѣдователи, какъ Крапоткинъ, Чекановскій, Черскій и Потанинъ, собрали многочисленныя данныя относительно распространенія типичныхъ вулканическихъ породъ (базальтовъ) въ этой части Саяна. Намъ нынѣшнимъ лѣтомъ пришлось не только расширить этотъ матеріалъ, но и выяснить, что время изверженія этихъ базальтовъ относится къ двумъ періодамъ, раздѣленнымъ періодами наибольшаго развитія ледниковъ. Интересно собрать новыя данныя въ этомъ направленіи для детальнаго выясненія этого вопроса.

Выяснить вопросъ о мѣстонахожденіи валуновъ нефрита и коренномъ мѣсторожденіи его. До сихъ поръ, на основаніи литературныхъ данныхъ, можно было только съ нѣкоторою увѣренностію говорить о мѣстонахожденіи валуновъ нефрита по р. Оооту, правому притоку Бѣлой (Фитингофъ), и по р. Даялокъ, правому притоку Урика (Черскій).

Но показанія Фитингофа требуютъ провѣрки, данныя же г. Черскаго или сами по себѣ ненадежны. Точныхъ же данныхъ до нашей поѣздки не имѣлось. Намъ удалось найти большой валунъ нефрита (2 пуда вѣсомъ) въ верховьяхъ Урика, по рч. Хороку; находка эта расширяетъ область мѣстонахожденія валуновъ нефрита. Весьма желательны дальнѣйшія изслѣдованія, въ виду большаго интереса какъ въ геологическомъ, такъ и въ археологическомъ отношеніи, тѣмъ болѣе, что, на основаніи нашихъ распросъ свѣдѣній, есть надежда разыскать коренныя мѣсторожденія его.

Изслѣдованію мы думаемъ посвятить четыре лѣтнихъ мѣсяца (іюнь — сентябрь). Трудно указать сейчасъ детали предполагаемаго нами маршрута, въ общихъ чертахъ онъ слѣдующій: въ теченіе іюня мѣсяца изслѣдо-

вать группу Мунку-Сардык и его ледники; въ іюлѣ пересѣчь два — три раза цѣль Саяна до верховьевъ Тисы и перейти оттуда верховья р. Бѣлой, по р. Сорокѣ. Отсюда, спустившись вниз до впаденія Урика, изслѣдовать р. Даялокъ и верховьями правыхъ притоковъ Урика и лѣвыхъ р. Ооотъ пересѣчь Китайскія Альпы, и отъ оз. Ильчира, черезъ Тункинскія Альпы, выйти въ Хангинскій караулъ. Отсюда, снова пересѣкая Тункинскія Альпы, выйти на Битой и лѣвыми притоками его пройти на Ооотъ, отсюда, снова пересѣкая Китайскія и Тункинскія Альпы, выйти по рч. Саганъ-уруу въ долину Иркутъ. Здѣсь изучить южные склоны Тункинскихъ Альпъ, занимаясь на нихъ лѣвыми притоками Иркутъ.

Кандидатъ С.-Петербургскаго университета, членъ-сотрудникъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества Я. Маеровъ.

Иркутскъ, 8 февраля 1888 года.

ПРИЛОЖЕНІЕ II.

Планъ экспедиціи для изслѣдованія внутренней части Кольскаго полуострова.

Для исполненія въ болѣе точномъ и обстоятельномъ видѣ этого ученаго предпріятія слѣдуетъ соорудить двѣ экспедиціонныя партіи. Въ каждой изъ этихъ партій слѣдуетъ имѣть геолога, натуралиста и топографа, причемъ одинъ изъ членовъ экспедиціи долженъ заниматься метеорологическими наблюденіями, а также опредѣленіемъ широты и долготы извѣстныхъ, болѣе выдающихся точекъ материка, для составленія болѣе вѣрной карты пройденнаго пути, топографъ же долженъ заниматься глазомѣрной съемкой и составленіемъ этой карты. Для болѣе успѣшнаго плаванія по рѣкамъ и озерамъ слѣдовало бы имѣть въ каждой партіи легкую каучуковую переносную лодку, а за неимѣніемъ или дороговизною таковыхъ, запастись легкими лопарскими челноками, которые весьма удобно перетаскивать черезъ пороги и черезъ волоки между озерами и рѣками. Также для успѣха экспедиціи слѣдуетъ, гдѣмъ сего года, запастись необходимою провизію, по числу людей, въ начальныхъ пунктахъ экспедицій, или со стороны Вѣлаго моря, или со стороны Ледовитаго океана, съ тѣмъ, чтобы провизію эту зимою на оленяхъ съ лопарями отправить въ склады, которые слѣдуетъ устроить внутри материка. Если будетъ двѣ экспедиціонныя партіи, то такихъ складовъ слѣдуетъ устроить четыре, два для cadaго отдѣла экспедиціи. Для удобства изслѣдованія слѣдуетъ въ то же время подговорить мѣстныхъ лопарей съ оленями, чтобы они служили экспедиціямъ проводниками и средствомъ перевозки для ихъ багажа.

Такъ какъ въ минувшемъ году финляндская экспедиція прошла по линіи Воронежъ рѣки, какъ равно и по долинѣ рр. Поной и Юканки, то наши экспедиціи должны пересѣчь Кольскій полуостровъ въ болѣе западномъ направленіи и также по линіямъ рѣкъ, впадающихъ въ Вѣлое море и Ледовитый океанъ, тѣмъ болѣе, что рѣки могутъ отчасти служить путями сообщенія для экспедицій и нѣсколько облегчить ихъ задачу.

Такими линіями пути могутъ быть нижеслѣдующія:

1-я линия: отъ устья р. Териберки до ея верховья, т. е. до истока ея изъ озера Верхняго Кицкаго; отъ сего послѣдняго—волокомъ въ 60 верстъ до озера Умбозера, затѣмъ этимъ послѣднимъ до истока р. Умбы, по этой рѣкѣ до озера Канбозера, симъ послѣднимъ и снова р. Умбою до села Умбы, при ея устьѣ.

Весь этотъ путь длиною около 275 верстъ, изъ нихъ рѣкою Териберкою, кѣстами весьма порожистою и протекающею черезъ нѣсколько озеръ (Териберское и Нижне-Кицкое) около 65 верстъ, волокомъ 60 верстъ, Умбозеромъ 10 верстъ, рѣкою Умбою до Канбозера 95 верстъ, Канбозеромъ 30 верстъ и снова р. Умбою 15 верстъ.

Для этой партіи слѣдуетъ сдѣлать два депо припасовъ: одинъ близъ истока р. Териберки, другой на истокѣ р. Умбы изъ Умбозера. Полагая, что экспедиція, вслѣдствіе своихъ ученыхъ изслѣдованій и наблюденій, будетъ двигаться медленно, кое-гдѣ дневать, я считаю средній ходъ ея не болѣе 5 верстъ въ сутки, на весь же путь, въ 275 верстъ, 55 дней или 8 недѣль. Начавъ свои изслѣдованія съ 1-го іюня, экспедиція прибудетъ въ село Умбу къ 26 іюля. Эта же самая партія, перѣхавъ въ село Чавангу, расположенное на берегу Бѣлаго моря, могла бы въ то же мѣсто пройти по р. Чавангѣ до ея истока изъ озера Андоморскаго, всего 120 верстъ, оттуда перевалить на р. Поной (30 верстъ) и Поноемъ спуститься къ селу Понойскому и оттуда вернуться на пароходѣ въ Архангельскъ. Конечно послѣдняя поѣздка можетъ быть совершена въ томъ лишь случаѣ, если эта партія выйдетъ къ селу Умбу не позже 1 августа.

Второй линіей пути можетъ быть линія отъ села Кузомена, при устьѣ р. Варзуги; р. Варзугою до ея истока изъ Панозера, 120 верстъ, или же по глѣвой ея вершинѣ, не доходя 15—20 верстъ до послѣдняго. По этой послѣдней и черезъ тундру до Ревозера 75 верстъ, по Ревозеру 15 верстъ, отъ сѣвернаго его конца до Мирозера, черезъ это послѣднее къ Чухозеру и отъ этого на NW по Ловозеру 30 верстъ, Ловозеромъ до Ловозернаго погоста 15 верстъ, отсюда по р. Ернншней до ея устья, въ Ернншней губѣ, 110 верстъ. Всего пути отъ 345 до 355 верстъ.

Принимая въ расчетъ такую же скорость движенія, какъ и на предъидущемъ первомъ пути, по 5 верстъ въ сутки, весь переходъ экспедиціоннаго отряда долженъ быть совершенъ въ 10 недѣль или 70 дней, такъ что если бы экспедиція начала свой переходъ отъ села Кузомена 10 іюня, она прибыла бы къ устью р. Ернншней къ 20 августа и затѣмъ съ устья р. Ернншней могла бы на пароходѣ перѣхать въ Семиостровское становище, для изслѣдованія р. Харловки, вытекающей изъ озера того же имени протяженіемъ всего около 50 верстъ и изъ Семиостровскаго вернуться на пароходѣ въ Архангельскъ въ сентябрѣ мѣсяцѣ.

Для этой экспедиціи слѣдовало бы устроить два депо, одно въ Ловозерскомъ погостѣ, а другое въ верховьяхъ р. Варзуги, при соединеніи правой вершины ея съ глѣвой или р. Поной. При обсужденіи вообще всѣхъ этихъ вопросовъ дѣло экспедиціи можетъ, конечно, устроиться совсѣмъ иначе, но я позволилъ себѣ набросить тотъ планъ, какой мнѣ представляется наименѣе удобнымъ для выполненія предположенной задачи и достиженія благой цѣли съ наименьшими затратами и съ тѣмъ вмѣстѣ по болѣе удобному пути, въ особенности если мы заранѣе обезпечимъ себѣ помощь и содѣйствіе Лово-

зерских допарей, а также заручимся содѣйствіемъ жителей Умбы и Варзуги, конечно, при полномъ сочувствіи и пособіи мѣстныхъ уѣздныхъ и губернскихъ архангельскихъ властей.

Членъ Общества Н. Латкинъ.

Журналъ засѣданія Метеорологической Комиссіи — 10-го мая 1888 г.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ А. И. Воейкова. Присутствовали Д. А. Лачиновъ, М. М. Поморцевъ, Ф. Ф. Врангель, Г. Б. Шпиндлеръ и А. Н. Барановскій.

Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предшествовавшаго засѣданія.

Доложена рукопись д-ра Супруненко „Матеріалы для изученія о-ва Сахалина“.

Постановлено: напечатать эту рукопись въ приложеніи къ сельскохозяйственнымъ и метеорологическимъ наблюденіямъ 1887 года.

Доложено письмо Г. Баранова, касающееся наблюденій на Богодуховской станціи; г. Барановъ указываетъ на нѣкоторые затрудненія при производствѣ наблюденій надъ температурою ночью. А. И. Воейковъ заявилъ, что нѣтъ-нѣтъ лѣтомъ онъ предполагаетъ побывать на Богодуховской станціи и тогда дастъ необходимыя указанія г. Баранову.

Затѣмъ слѣдовали рефераты.

Ф. Ф. Врангель сообщилъ изъ *Annalen der Hydrodographie* 1888 I—IV:

1) содержаніе статьи Brückner'a о колебаніи уровня Нѣмецкаго, Чернаго и Каспійскаго морей.

2) О новомъ глубомѣрѣ, Weegen'a.

и 3) о результатахъ наблюденій надъ Гольфстремомъ въ 1887 году описанаго судна „Black“.

Г. Б. Шпиндлеръ сообщилъ о вскрытіи и замерзаніи побережья Финляндіи, на основаніи матеріала, доставленнаго въ главное Гидрографическое Управленіе М. М. малымъ вѣдомствомъ Финляндіи. Работа эта имѣетъ быть напечатана въ издаваемыхъ Главнымъ Гидрографическимъ Управленіемъ „Запискахъ по Гидрографіи“.

Журналъ засѣданія Совѣта — 30-го сентября 1888 г.

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя, почетнаго члена П. П. Семенова присутствовали: помощникъ предсѣдателя Общества, почетный членъ баронъ Г. Р. Остенъ-Сазень, предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Математической Г. И. Стебницкій, Географіи Физической И. В. Мухометовъ, Этнографіи В. И. Ламанскій. Члены Совѣта А. И. Воейковъ, Е. Е. Замысловскій, Р. Э. Ленцъ, Л. Н. Майковъ, баронъ В. Р. Розень, А. А. Тилло и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Засѣданіе открыто докладомъ обзора дѣлъ, разрѣшенныхъ помощникомъ предсѣдателя Общества за время исполненія имъ обязанностей вице-

прекссдателя, въ отсутствіе сего послѣдняго изъ Петербурга съ 15 апрѣля по 31 августа (см. приложение I).

По предложенію вице-прекссдателя Совѣтъ единогласно выразилъ барону Э. Р. Остенъ-Сакену искреннюю и глубокую свою признательность за понесенные имъ труды и сдѣланныя распоряженія.

Вице-прекссдатель довелъ до свѣдѣнія Совѣта, что по возвращеніи своемъ онъ входилъ отъ имени Общества къ управляющему Министерствомъ Внутреннихъ Дѣлъ сенатору В. К. фонъ-Плеве съ ходатайствомъ объ изпрошеніи въ установленномъ порядкѣ въ распоряженіе Общества по 11.100 рублей ежегодно на 4 года (всего 44.400 р.) на окончаніе изданія трудовъ русскихъ полярныхъ станцій и на покрытие расходовъ по изданію: а) описанія IV путешествія почетнаго члена Пржевальскаго, а равно и метеорологическихъ дневниковъ и маршрутовъ всѣхъ четырехъ его путешествій въ центральной Азіи, также какъ и ботаническихъ результатовъ всѣхъ его экспедицій и б) описанія путешествія чл. сотр. Г. Н. Потанина въ Ганьсу. Въ отвѣтъ на это ходатайство сенаторъ фонъ Плеве увѣдомилъ вице-прекссдателя письмомъ за № 19706 отъ 26 сентября, что по соглашенію съ министромъ финансовъ имъ уже сдѣлано представленіе Государственному Совѣту объ ассигнованіи Императорскому Русскому Географическому Обществу въ теченіе 4-хъ лѣтъ 44.000 рублей на упомянутыя выше нужды и что потребныя на 1889 годъ 11.000 руб. включены въ § 27 ст. 4 проекта смѣты расходовъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ на предстоящій годъ.

Читанъ журналъ засѣданія Совѣта 27 апрѣля с. г., подписанный присутствовавшими въ томъ засѣданіи членами.

Постановлено: по новомъ обсужденіи изложеннаго въ статьѣ первой онаго журнала, предоставить казначею Общества д. члену П. С. Яковлеву единолично подписывать чеки по текущему счету Общества въ Государственномъ Банкѣ.

Постановлено далѣе, въ виду малаго размѣра $\%$, приносимыхъ суммами лежащими на текущемъ счету, ограничить размѣръ текущаго счета суммою не свыше пяти тысячъ рублей. Буде же наличность превышаетъ означенную сумму, приобрѣтать на избытокъ $\%$ бумаги, по особому на каждый разъ постановленію Совѣта.

Должено донесеніе казначея о томъ, что

во 1-хъ, въ виду передержки по наличности и запасному капиталу, предложенней въ силу постановленія Совѣта отъ 15 февраля с. г. о покрытіи расходовъ по изданію а) трудовъ русскихъ полярныхъ станцій и б) описанія IV путешествія почетнаго члена Н. М. Пржевальскаго въ центральную Азію временно изъ запаснаго капитала Общества, необходимо продать изъ числящихся по этому капиталу на 14.900 р. по номинальной стоимости $\%$ бумагъ на 4000 р.

Во 2-хъ, что согласно постановленію Совѣта отъ 12 апрѣля с. г., капиталъ пожертвованный А. М. Раевскою на приобрѣтеніе коллекцій Н. Н. Миклухо-Маклая, числившійся въ облигаціяхъ 1-го Восточнаго займа на 100 р. ном. и въ наличныхъ деньгахъ въ количествѣ 115 р. 11 коп., выданы были Миклухо-Маклая, согласно ея просьбѣ, не въ вышеозначенномъ составѣ, а полностью наличными деньгами въ количествѣ 672 р. 34 коп., считая облигаціи по курсу 5-го мая с. г. по $99\frac{1}{4}$ за 100 р., съ $\%$ съ 1 декабря

1887 года по 7 мая 1888 г. Въ видахъ урегулированія счетовъ необходимо числившіяся по этому капиталу облигаціи продать.

Въ 3-хъ, что, согласно отношенію Общества въ Государственный Банкъ, симъ послѣднимъ записано на текущій счетъ Общества % на сроки мартъ, апрѣль, май, іюнь, іюль, августъ и сентябрь 3423 рубля 09 коп., подлежащія разности по различнымъ капиталамъ.

Въ 4-хъ, что 16 росписокъ Государственного Банка на хранящіеся въ ономъ % бумаги Общества на сумму 98350 р. сданы имъ на храненіе вице-предсѣдателю Общества на основаніи § 118 Устава.

Въ 5-хъ, что за храненіе % бумагъ Государственнымъ Банкомъ удержано 21 р. 40 к.

Постановлено: а) продать изъ числа принадлежащихъ Обществу % бумагъ по запасному капиталу банковыхъ билетовъ 2-го выпуска на 4000 рублей ном. и по бывшему капиталу, пожертвованному А. М. Раевскому, 530 р. номин. облигаціями 1-го восточнаго займа. б) Въ видахъ полученія означенныхъ % бумагъ изъ Государственного Банка обратиться въ оный съ отношеніемъ за печатью Общества и подписями вице-предсѣдателя, помощника предсѣдателя и секретаря Общества, согласно постановленію Совѣта отъ 4 февраля 1886 года. г) Полученные % разнести по соответствующимъ капиталамъ, согласно вѣдомости представленной казначееш. д) Удержаніе банкомъ за храненіе 21 р. 40 к. выписать въ расходъ.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Этнографіи В. И. Ламанскій просилъ объ оказаніи чл.-сотр. В. Н. Добровольскому денежнаго пособия въ размѣрѣ 200 р. на разработку собраннаго имъ этнографическаго матеріала по Смоленской губерніи.

Постановлено: отпустить г. Добровольскому 200 р. изъ суммы на учебныя предпріятія, имѣющей быть ассигнованною по смѣтѣ 1868—1889 год.

Членъ Совѣта А. А. Тилло заявилъ, что согласно постановленію Совѣта отъ 9 марта 1888 г. имъ заказанъ д-ру Энгельману въ Мюнхенѣ дорожный магнитный теодолитъ съ нониусомъ и штативомъ, стоимостью въ 500 марокъ. Срокъ уплаты въ январѣ 1889 г.

Постановлено: принять къ свѣдѣнію.

Вновь доложено отложенное разсмотрѣніемъ до перваго осенняго засѣданія Совѣта (постановленіе 27 апрѣля с. г.) представленіе Отдѣленій Географіи Математической, Географіи Физической и Этнографіи объ учрежденіи при Обществѣ особой учебно-географической комиссіи.

Постановлено: въ видахъ разработки географіи, какъ учебнаго предмета, образоватъ, на нижеслѣдующихъ основаніяхъ, при И. Р. Г. О. постоянную комиссію подъ названіемъ учебно-географической. (См. Приложение II).

Доложено: нижеслѣдующее заявленіе предсѣдателя Полярной Комиссіи Общества отъ 16 сентября за № 929.

Его Превосходительству господину Вице-предсѣдателю Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Долгомъ считаю извѣстить Ваше Превосходительство о слѣдующемъ.

Бывшій начальникъ Ленской международной станціи Н. Д. Юргенсъ заявилъ мнѣ въ апрѣлѣ мѣсяцѣ, что вычисленія магнитныхъ наблюденій въ Сагагырѣ окончены и что, по пересмотрѣ ихъ въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ осенью можно будетъ приступить къ ихъ печатанію. На дняхъ же г-нъ

Юргенсъ сообщилъ мнѣ, что, по внимательномъ разсмотрѣніи вычисленій, онъ въ нихъ нашелъ ошибки, а потому считъ нужнымъ ихъ подвергнуть строгому контролю. Этою работою онъ занимался въ теченіи гѣта, употребляя на то все время остававшееся свободнымъ отъ служебныхъ занятій. Ему удалось однако-жъ окончить провѣрку только наблюденій склоненія; всѣ остальные наблюденія остались непровѣренными и въ настоящемъ ихъ видѣ не могутъ быть напечатаны.

Между тѣмъ г-нъ Юргенсъ, на дняхъ отправляется въ дальнее плаваніе. Заявляя о томъ, онъ выразилъ желаніе продолжить провѣрку вычисленій во время плаванія, прибавляя однако-жъ, что для этихъ занятій будетъ нѣтъ маловажнаго притома вычисленія можетъ дѣлать только въ каютѣ-компаніи, гдѣ трудно надлежащимъ образомъ сосредоточить вниманіе на столь сложныхъ вычисленіяхъ.

Я не нашелъ, однако-жъ, возможнымъ согласиться съ его предложеніемъ, опасаясь подвергнуть случайностямъ трехлѣтняго плаванія драгоценный матеріалъ, собранный съ такимъ трудомъ и при такихъ большихъ расходахъ, тѣмъ болѣе, что не могъ разсчитывать получить обратно провѣренными вычисленіями ранѣе трехлѣтняго срока. Поэтому я ему отказалъ въ его просьбѣ и поручилъ ему передать мнѣ на храненіе, впродъ до постановленія Совѣта, всѣ журналы наблюденій, ихъ копіи и готовые вычисленія.

Принявъ вчера отъ г-на Юргенса весь матеріалъ Усть-Ленской станціи, имѣю честь просить Ваше Превосходительство сдѣлать постановленіе о дальнѣйшей судьбѣ Усть-Ленскихъ магнитныхъ наблюденій. Р. Лен д ѣ.

Постановлено: провѣрку сдѣланныхъ уже вычисленій поручить рекомендуемому для этого Р. Э. Лендомъ д. чл. А. В. Вильеву 2) сопряженный съ этимъ расходъ отнести на средства на изданіе трудовъ русскихъ полярныхъ станцій; 3) оригиналы записи хранить въ помѣщеніи Общества

Должено: что 15 октября Императорское Общество Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи въ Москвѣ празднуетъ 25-ти-лѣтіе своего основанія.

Постановлено привѣтствовать упомянутое Общество адресомъ и предложить президенту Общества Анатолія Петровича Богданова къ избранію въ почетные члены Императорскаго Русскаго Географическаго Общества въ виду выдающихся его заслугъ по изученію Россіи въ антропологическомъ и этнографическомъ отношеніи.

Должено письмомъ председателя Парижскаго Географическаго Общества съ увѣдомленіемъ, что Общество это постановило созвать въ августѣ 1889 года въ Парижѣ, во время имѣющей быть тамъ всемірной выставки, международный географическій конгрессъ, на который приглашаются всѣ желающіе принять въ немъ участіе. Вмѣстѣ съ тѣмъ Парижское Г. О. выражаетъ пожеланіе, чтобы всякое географическое общество составило бы, по представляемой имъ странѣ, очеркъ путешествій, изслѣдованій, изданій, которыя наиболѣе содѣйствовали успѣхамъ географіи за послѣдніе 100 лѣтъ.

Постановлено: предварительно рѣшенія вопроса объ участіи въ упомянутомъ конгрессѣ обратиться къ управляющему Министерствомъ Внутреннихъ Дѣлъ съ просьбою поставить вице-предсѣдателя въ извѣстность будетъ ли соотвѣтствовать взглядамъ правительства участіе Общества въ названномъ конгрессѣ.

Признавая вмѣстѣ съ тѣмъ составленіе обзора успѣховъ, которыми географическая наука обязана Россіи, весьма желательнымъ, особенно въ виду предстоящаго въ 1896 году пятидесяти-лѣтія И. Р. Г. О., *Постановлено* озаботиться составленіемъ программы для подобнаго очерка.

Должено циркуляръ Парижскаго Антропологическаго Общества съ увѣдомленіемъ о томъ, что на всемірной парижской выставкѣ имѣть быть особый антропологическій отдѣлъ.

Постановлено: принять къ свѣдѣнію.

Должено: ходатайство товарища предсѣдателя Лѣснаго Общества г. Генко о назначеніи ему субсидіи на изданіе 4-хъ картъ по статистикѣ лѣсовъ Европейской Россіи.

Постановлено: отклонить.

Должено предложеніе фотографа Ордэна въ Маргеланѣ приобрѣсти у него за 100 р. альбомъ видовъ и типовъ Туркестана.

Постановлено: въ виду интереса, представляемаго этимъ альбомомъ, приобрѣсти его за указанную сумму.

Должено: ходатайство д. чл. Е. Р. Романова объ изъясненіи благодарности разнымъ лицамъ, оказавшимъ ему содѣйствіе при исполненіи возложеннаго на него Совѣтомъ порученія по собиранію наметкиковъ народнаго творчества Бѣлоруссовъ въ Могилевской губерніи.

Постановлено: исполнить.

Должено письмо д. чл. Н. И. Андреева съ изложеніемъ важнѣйшихъ, достигнутыхъ имъ минувшимъ лѣтомъ, результатовъ предпринятаго имъ изслѣдованія распредѣленія температуры воды Бѣлаго моря и Ледовитаго океана вдоль Мурманскаго берега и просьбою объ изъясненіи благодарности Высочайше утвержденному Товариществу Архангельско-Мурманскаго срочнаго пароходства за оказанное ему, во время производства помнятухъ работъ, содѣйствіе, выразившееся въ бесплатномъ провозѣ г. Андреева въ теченіе іюня, іюля и августа на пароходахъ Товарищества, въ измѣненіи направленія рейсовъ согласно съ цѣлями работъ г. Андреева и въ остановкахъ для наблюденій надъ температурою воды на глубинахъ всюду, гдѣ то представлялось необходимымъ по ходу изслѣдованій.

Должено далѣе заявленіе д. чл. Н. А. Фаусека, которому Совѣтомъ было поручено произвести на Соловецкихъ островахъ изслѣдованія надъ податіемъ этихъ острововъ, что и онъ, благодаря любезности гг. директоровъ Архангельско-Мурманскаго срочнаго пароходства, пользовался бесплатнымъ проѣздомъ на пароходахъ Товарищества, за что и проситъ благодарить Товарищество.

Постановлено: въ виду вышензложеннаго, возбудить передъ Августѣйшимъ Предсѣдателемъ Общества ходатайство осласлѣвить Товарищество Архангельско-Мурманскаго срочнаго пароходства, въ лицѣ директора оного М. И. Кази, рескриптомъ.

Должена просьба занимающагося въ Канцеляріи Общества письмоводствомъ, П. М. Каченовскаго о выдачѣ ему денежнаго пособія.

Въ виду засвидѣтельствованія секретаремъ Общества отлично усердной службы г. Каченовскаго въ теченіе свыше 10 лѣтъ

Постановлено: выдать ему единовременно въ награду 60 рублей.

Должена просьба служащаго въ Обществѣ съ 1866 года ламповщикомъ,

Доминика Мотковскаго, о назначеніи ему, въ виду совершенно разстроеннаго здоровья, пожизненной пенсін.

Постановлено: отклонить.

Должено о желаніи д. чл. Л. И. Подгаецкаго получить 500 оттисковъ его статьи „О гидрографическомъ характерѣ р. Тавды“ для выпуска 400 изъ нихъ въ продажу за его счетъ.

Постановлено: выдать г. Подгаецкому, согласно § 24 Устава, 100 оттисковъ.

Должено уведомленіе д. чл. Ю. А. Листова о возбужденіи имъ, черезъ таврическаго губернатора, ходатайства о разрѣшеніи учредить Крымскій Горный клубъ съ представленіемъ проекта устава клуба и просьбою о нравственной поддержкѣ Общества этому учрежденію.

Постановлено: принять къ свѣдѣнію.

Должено письмо руссійскаго консула въ Кашгарѣ Н. Ѳ. Петровскаго съ уведомленіемъ, что, согласно просьбѣ вице-предсѣдателя Общества, имъ отправлено Б. Л. Громбчевскому 500 р.

Постановлено: возмѣстить эту сумму г. Петровскому изъ имѣющихъ быть ассигнованными на научныя предпріятія въ 1888—89 казначейскомъ году средствъ.

Должено о поступленіи отъ д. чл. И. Ѳ. Борковскаго объяснительной записки къ отчетанному въ VI томѣ Записокъ Общества по Отдѣленію Статистики труда его „Очеркъ свѣдѣній о вывозѣ, ввозѣ и цѣнахъ относительно хлѣбовъ ржаного, пшеничнаго, ячменя и овса по губерніямъ и районамъ и потребленіи этихъ продуктовъ по районамъ Европейской Россіи“.

Постановлено: передать эту записку съ упоминаемыми въ ней приложеніями въ Медальную Комиссію Отдѣленія Статистики.

Должена просьба Областнаго Войска Донскаго Статистическаго Комитета о высылкѣ ему, бесплатно, ряда изданій Общества (въ сложности на 43 рубля) въ обмѣнъ на изданія Комитета (въ сложности на сумму около 12 р.).

Постановлено: отклонить.

Должено о полученіи отъ Правленія Императорскаго Новороссійскаго Университета уведомленія (за № 2393 отъ 23 сентября 1888 г.) о полученіи пересланныхъ Университету (при отношеніи за № 379 отъ 29 мая 1884 года) во временное пользованіе магнитныхъ приборовъ съ принадлежностями.

Должено приглашеніе Американскаго Философскаго Общества въ Филадельфію оказать содѣйствіе къ разработкѣ международнаго языка и принять участіе съ этою цѣлью въ международномъ конгрессѣ.

Постановлено: отклонить.

Должено приглашеніе Лиссабонскаго Географическаго Общества поддерживать предлагаемую имъ мысль о международномъ соглашеніи по вопросу о введеніи однообразной системы морскихъ предостерегательныхъ знаковъ.

Постановлено: отклонить.

Должено предложеніе Парижскаго Географическаго Общества обратить вниманіе на предлагаемый г. Тондини де-Кваренги проектъ календаря.

Постановлено: передать въ Отдѣленія Географіи Математической и Географіи Физической.

Должено оповѣщеніе директора Главной Физической Обсерваторіи,

что имъ принимаются заявленія на подписку на издаваемые международнымъ метеорологическимъ комитетомъ международныя метеорологическія таблицы.

Постановлено: передать въ Метеорологическую Комиссію.

Должно предлагаемый на обсужденіе Московскимъ Археологическимъ Обществомъ проектъ устройства губернскихъ или областныхъ музеевъ.

Постановлено: передать въ Отдѣленіе Этнографіи.

Должно о принесеніи Обществу въ даръ наслѣдниками покойнаго чл. сотр. Н. Н. Милухо-Малия всѣхъ собранныхъ имъ коллекцій и оставшихся послѣ него рукописей, рисунковъ, картъ и т. п.

Постановлено: выразить наслѣдникамъ Н. Н. Милухо-Малия живѣешую признательность Общества за приношеніе.

Должно о полученіи отъ чл.-сотр. Б. Д. Носилова посылки со шкурами птицъ и звѣрей, янцами и горными породами на Новой Землѣ.

Постановлено: зоологическую коллекцію передать въ Императорскую Академію Наукъ, геологическую—въ Геологическій Кабинетъ.

Секретарь Общества предложилъ передать въ Музей Императорской Академіи Наукъ находящіеся въ Обществѣ два моржовыхъ клыка.

Постановлено: исполнить.

Должно о поступленіи нижепоименованныхъ рукописей:

1) Отъ чл. сотр. А. М. Минха: „Народныя суевѣрія, предрасудки, обычаи и обряды крестьянъ Саратовской губ.“, въ дополненномъ и исправленномъ видѣ.

2) Отъ г-жи Евгеніи Ярошинской, дочери русскаго народнаго учителя въ селѣ Бродкѣ, въ Буковинѣ: „Пѣсни Буковинско-русскаго народа въ надъ Днѣстра“.

3) Отъ крестьянина Е. Верещагина, изъ деревни Ляльшуръ, Шарканской волости, Саранульскаго уѣзда: „Вотани Саранульскаго уѣзда Вятской губерніи“.

3) Отъ Ѳ. Ильинскаго, изъ Кіева: „Русская свадьба въ Бѣлгородскомъ уѣздѣ“.

5) Отъ И. Н. Ельчанинова, изъ села Половинкино, Угличскаго уѣзда: „Списокъ корельскихъ словъ изъ Вѣжецкаго уѣзда“.

6) Отъ потомственнаго почетнаго гражданина М. Миловзорова, изъ Бійска „Роды и семейственное право алтайцевъ“.

Постановлено: препроводить всѣ эти рукописи въ Отдѣленіе Этнографіи.

Должно о полученіи отъ правительства Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ, черезъ любезное посредство Россійскаго посланника въ Вашингтонѣ, К. В. Струве, полнаго собранія изданій переписи, произведенной въ 1880 году въ Соединенныхъ Штатахъ.

Постановлено: благодарить К. В. Струве за доставленіе упомянутого изданія.

Должно о принесеніи въ даръ Обществу профессоромъ Эрнестомъ Шантромъ (Ernest Chantre) въ Лионѣ, экземпляра его замѣчательнаго и роскошно изданнаго труда: „Recherches anthropologiques dans le Caucase“ въ 4-хъ томахъ.

Постановлено: автора благодарить, передать упомянутое сочиненіе на уваженіе въ Отдѣленіе Этнографіи.

Должено о полученіи въ даръ отъ г. Маврикія Дечи (Déchy) въ Пештѣ альбома 100 видовъ Кавказа.

Постановлено: жертвователя благодарить, альбомъ препроводить на уваженіе Отдѣленія Географіи Физической.

Должено о доставленіи Обществу департаментомъ шоссеиныхъ и водныхъ сообщеній, по приказанію г. министра Путей сообщеній, бронзовой медали, Высочайше установленной въ память открытія Обходнаго Маринскаго канала, соединяющаго рѣки Витегру и Ковжу, и описанія этого канала съ планомъ всего Маринскаго воднаго пути.

Должено отношеніе Восточно-Сибирскаго Отдѣла Общества, съ уведомленіемъ о пожертвованіи Отдѣлу 300 р. казакомъ Удунчинскаго улуса Юмжаномъ Лумбуновичемъ Лумбуновымъ.

Постановлено: на основаніи § 34 Устава признать казака Лумбунова членомъ соревнователемъ Общества, съ выдачею ему установленнаго на это званіе диплома.

Должено о предложеніи къ избранію въ дѣйствительные члены:

Кто предлагаетъ:

Ансенко, Владиміръ Наумовичъ, кандидатъ Естественныхъ Наукъ, изслѣдовавшій въ геоботаническомъ отношеніи Крымскій полуостровъ.

Асланбековъ, Авраамій Богдановичъ, вице-адмиралъ.

И. В. Мушкетовъ.

Ю. М. Шокальскій.

Ө. Ө. Веселаго.

П. Ө. Лилиенфельдъ.

Баронъ В. Р. Розенъ.

П. П. Семеновъ.

Гаринъ, Николай Павловичъ, надворный советникъ.

Бар. Г. Г. Шиллингъ.

Ю. В. Бруннеманъ.

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

Приложенія къ журналу засѣданія Совѣта—30-го сентября 1888 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ I.

Сдѣланы необходимыя сношенія и распоряженія касательно командированныхъ Совѣтомъ лицъ, а именно почетнаго члена Пржевальскаго, дѣйствительныхъ членовъ: Листова, Романова и Фаусека, члена сотрудника Куликовскаго, гг. Антонова и Соколова.

Въ виду слуховъ о закрытіи приготовительныхъ классовъ при VI гимназій и принимая во вниманіе тѣсноту помѣщенія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, возбуждено передъ статсъ-секретаремъ И. Д. Деляновымъ ходатайство о расширеніи помѣщенія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества на смежное съ нимъ помѣщеніе приготовительныхъ классовъ VI гимназій. Въ отвѣтъ на это ходатайство послѣдовало отъ статсъ-секретаря Делянова уведомленіе, что „приготовительные классы, гдѣ средства позволяютъ, не будутъ закрыты и потому, при всеобщемъ желаніи оказать съ своей стороны содѣйствіе къ расширенію занимаемаго

нынѣ Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ помѣщенія, а лишенъ возможности это исполнить“.

Согласно ходатайству д. чл. Ю. А. Листова объ оказаніи нравственной поддержки представленному имъ временному одесскому генералъ губернатору Х. Х. Роону проекту учрежденія на вершинѣ Чатырдага физической станціи, написано генералу Роону письмо, въ которомъ, признавая вполнѣ уважительными доводы г. Листова въ пользу устройства помннутой станціи, была высказана увѣренность въ томъ, что Совѣтъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества съ живѣйшимъ сочувствіемъ отнесется къ проекту г. Листова и съ полною готовностью представитъ дальнѣйшія данныя для поддержанія этого проекта, буде генералъ Роонъ пожелаетъ получить таковыя предварительно дальнѣйшаго движенія ходатайства г. Листова. Признавая вмѣстѣ съ тѣмъ, что устройство физической станціи, характеръ которой имѣетъ быть по преимуществу метеорологическій, должно было бы быть предпринято при участіи Главной Физической Обсерваторіи, проектъ г. Листова и копія съ помннутого письма ген. Роону были сообщены директору Главной Физической Обсерваторіи на случай, что академикъ Вильѣ найдетъ нужнымъ и съ своей стороны поддержать ходатайство г. Листова

Выданы открытые листы.

1) д. чл. Н. А. Варпаховскому, отправившемуся для зоогеографическихъ изслѣдованій на югъ Россіи.

2) д. чл. Ю. М. Шокальскому, уѣхавшему за границу по порученію морского вѣдомства.

3) чл.-сотр. Э. А. Вольтеру, предполагавшему производить этнографическія изслѣдованія въ Западномъ Краѣ.

Предложеній выдано: приходныхъ а) по спеціальнымъ капиталамъ на 54.963 р., б) по текущимъ суммамъ на 1034 р. 70 коп.

Предложеній выдано расходныхъ: по спеціальнымъ капиталамъ на 54.340 р. 16 к. (въ томъ числѣ на экспедицію Н. М. Пржевальскаго 53.600 р.), по текущимъ суммамъ на 6048 р. 58 к. (въ томъ числѣ по статьѣ на научныя предпріятія согласно постановленіемъ Совѣта на 4650 р. и на 1398 р. 58 к. по прочимъ статьямъ смѣты.

27 іюля уволенъ въ отпускъ на 28 дней секретарь Общества А. В. Григорьевъ, отправленіе обязанностей котораго возложено на секретаря Отдѣленія Этнографіи Э. М. Истомина.

ПРИЛОЖЕНІЕ II.

Положеніе о постоянной учебно-географической комиссіи.

1) Постоянная Учебно-географическая Комиссія И. Р. Г. О. состоитъ при Совѣтѣ Общества.

2) Комиссія имѣетъ дѣлю возбужденіе и обсужденіе всѣхъ вопросовъ, относящихся къ учебной географіи въ методическомъ и педагогическомъ отношеніяхъ.

Примѣчаніе.— Сюда относятся: вліяніе научно-географическаго метода на преподаваніе географіи, объемъ и содержаніе курса учебной гео-

графин, объемъ и содержаніе курса учебной географин, приемы и методы преподаванія въ ихъ историческомъ развитіи, пособія и ихъ употребленіе, періодическія изданія и географическія сочиненія, отношеніе географин къ другимъ учебнымъ предметамъ, ихъ связь и взаимодѣйствіе и т. п.

3) Комиссія заботится о выработкѣ наиболѣе рациональныхъ методовъ преподаванія географин въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ.

4) Она заботится о своевременномъ наданіи въ свѣтъ выработаннаго ею матеріала.

5) Членами Комиссіи могутъ быть не только члены Им. Русс. Геогр. Общества, но и постороннія лица, участіе которыхъ въ разработкѣ занимающихъ Комиссію вопросовъ будетъ признано ею полезнымъ.

6) Комиссія избираетъ изъ своей среды предсѣдателя и секретаря на 2 года.

7) Доклады Совѣту Общества по дѣламъ Комиссіи представляются ей предсѣдателемъ, который приглашается для этого въ засѣданіе Совѣта.

Предсѣдатель Комиссіи ежегодно къ 1-ому декабря представляетъ Совѣту отчетъ о дѣятельности Комиссіи.

Журналъ общаго собранія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества—5-го октября 1888.

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

Вице-предсѣдатель сдѣлалъ сообщеніе о поѣздкѣ своей въ Закаспійскую область и Туркестанскій край на открытіе Самаркандскаго участка Закаспійской желѣзной дороги. (См. выше стр. 289).

По окончаніи сообщенія П. П. Семенова, д. чл. А. И. Глуховской сказалъ нѣсколько словъ о сравнительномъ значеніи Закаспійской желѣзной дороги и воднаго сообщенія Россіи съ Закаспійскими странами, путемъ отклоненія Аму-Дарьи въ Каспійское море, проектируемаго имъ на основаніи данныхъ добытыхъ состоявшей подъ его начальствомъ экспедиціей для изслѣдованія старыхъ руслъ Аму-Дарьи.

Объявлено объ избраніи въ дѣйствительные члены Общества лицъ, о кандидатурѣ которыхъ было заявлено въ собраніи 4 мая.

Заявлено о кандидатурѣ къ избранію въ дѣйствительные члены Общества, лицъ, предложенныхъ въ засѣданіе совѣта 30 сентября.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографин—7-го октября 1888 года.

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

Читанъ и утвержденъ журналъ засѣданія 2-го мая.

Предсѣдательствующій въ немногихъ словахъ почтилъ память скончавшихся за послѣднее время членовъ Отдѣленія. Смерть похитила одного изъ старѣйшихъ членовъ-сотрудниковъ Отдѣленія С. И. Гуляева, скончавшагося въ г. Барнаулѣ въ тотъ самый день, когда получено имъ было письмо отъ Отдѣленія съ просьбой подѣлиться съ Отдѣленіемъ многочисленнымъ

собраниемъ, записанныхъ имъ, народныхъ пѣсень; при этомъ председательствующій добавилъ, что наследники Степана Ивановича выразили полную готовность предоставить въ распоряженіе Географическаго Общества рукописные матеріалы, оставленные покойнымъ. Отдѣленіе лишилось также почтенныхъ сочленовъ своихъ: А. И. Бюргера, В. И. Любича-Романовича и С. И. Черняева, въ свое время не мало потрудившихся на пользу этнографіи. Наряду съ почившими сочленами председательствующій упомянулъ и о неожиданно скончавшемся пермскомъ собирателѣ народныхъ пѣсень, Н. Е. Пальчиковѣ, труды котораго Отдѣленіе поощрило въ минувшемъ году присужденіемъ серебряной медали.

Отъ этой печальной обязанности В. И. Ламанскій перешелъ къ явленію божьему отрадному: друзья и почитатели извѣстнаго сочлена по Отдѣленію, С. В. Максимова, предполагаютъ почтить его особымъ празднованіемъ по случаю исполняющагося въ ноябрѣ 35-ти лѣтія его этнографической дѣятельности; председательствующій предложилъ въ виду этого и Отдѣленію присоединиться къ названному чествованію. Отдѣленіе, съ полнымъ сочувствіемъ отвѣсивъ къ предложенію, постановило возложить на председательствующаго и секретаря лично привѣтствовать С. В. Максимова въ день его юбилея, отъ имени Отдѣленія.

Доложено о поступленіи слѣдующихъ рукописныхъ матеріаловъ: 1) отъ И. Н. Мамакина; продолженіе доставляемыхъ имъ матеріаловъ по этнографіи Нижегородской губ. 2) отъ чл.-с. А. Н. Минха: исправленный и дополненный экземпляръ доставленной имъ уже ранѣе рукописи: „Обряды, суевѣрія и предрасудки крестьянъ Саратовской губ.“; 3) отъ Г. Е. Верещагина: „Вотьяки Сарapulьск. уѣзда Вятской губ.“; 4) отъ Ѳ. Ильинскаго, изъ Києя: „Русская свадьба въ Бѣгородскомъ уѣздѣ“; 5) отъ г. Ельчанинова, изъ с. Половинкина: „Собраніе корельскихъ словъ изъ Въжецкаго уѣзда Тверской губ.“; 6) отъ г. Миловзорова, изъ Війска Томской губ.: „Роды и семейственное право алтайцевъ“; 7) отъ Е. Ярошинской: „Пѣсни Вуконинско-русского зъ надъ Дитѣстра“. 8) чрезъ посредство О. Ѳ. Миллера, отъ Ю. А. Сырапатовой: „Народная поэзія Пермской губерніи“; 9) отъ г. Вобчева, изъ Болгаріи: Черезъ посредство Э. А. Вольтера: 10) отъ г. Вурбмъ: „Литовскіе напѣвы, записанные въ Шавельскомъ уѣздѣ Ковенской губ.“ 11) отъ г. Змкусъ: „Литовскіе напѣвы, записанные въ Сувалеской и Виленской губ.“; 12) отъ г. Дидзюля: образецъ литовскихъ легендъ; 13) отъ чл.-с. Довойно-Сильвестровича: „Литовскія легенды, басни, сказки, рѣчи и т. д., собранныя въ окрестностяхъ г. Россіенъ“; 14) отъ крестьянина Мицкуса (Мицкевича): „Пѣсни и ораціи, собранныя въ Шимканцкой волости Россіенскаго уѣзда“ Сверхъ того 15) отъ С. О. Балгеромайтиса, черезъ посредство председательствующаго: рукописный систематическій указатель литературы о Литвѣ.

Опредѣлено: рукопись № 1—хранить въ архивѣ, № 2—вручить чл.-с. А. Н. Пыпину для печатанія въ Запискахъ Отдѣленія подъ его редакціей, № 3—вручить на разсмотрѣніе чл. сотр. П. А. Соколовскому, № 4—на разсмотрѣніе чл.-с. Ѳ. М. Истомину, № 5— на разсмотрѣніе д.-чл. Г. С. Лыкину, № 6—на разсмотрѣніе д. чл. Н. И. Веселовскому, № 7—д. чл. В. И. Ламанскому, № 8—на разсмотрѣніе чл.-с. Ѳ. М. Истомину, № 9—передать въ комисію для собранія свѣдѣній по юридическому быту, №№ 10 и 11—на разсмотрѣніе д. чл. Т. И. Филиппова и М. А. Балакирева.

№№ 12—14—на разсмотрѣніе чл.-с. Э. А. Вольтеру и № 15—на разсмотрѣніе д. чл. Д. Н. Майкову.

Доложено: отзывы: 1) д. чл. Н. И. Веселовскаго о рукописи г. Мачавариани: „Историческій очеркъ Сухума и Абхазія“ съ „картою Кубанской области съ Сухумскимъ округомъ.“ По мнѣнію докладчика, трудъ г. Мачавариани не можетъ быть издавъ Обществомъ по недостатку въ немъ чисто научныхъ данныхъ. Определено: возвратитъ рукописи г. Мачавариани съ рецензіей Н. И. Веселовскаго. 2) нижеслѣдующіе отзывы чл.-с. А. Н. Пыпина, о рукописяхъ г. Чередѣва и г. Суворова:

Рукопись г. Чередѣва, подъ заглавіемъ: „Этнографическія свѣдѣнія о Казанскомъ краѣ Тверской губерніи“ 1885—86 г., есть трудъ усерднаго любителя и заключаетъ въ себѣ нѣсколько данныхъ, которыя могутъ быть полезны для этнографическаго знакомства съ упомянутымъ краемъ и имѣть право на сохраненіе въ архивѣ Отдѣленія,—но въ настоящемъ своемъ видѣ этотъ трудъ напечатанъ быть не можетъ. Авторъ мало притовленъ къ научному изслѣдованію; многія свѣдѣнія слишкомъ неясны; нѣкыя данныя (напр. „сказки № 3“) вызываютъ недоумѣніе; нѣкыя черты, приводимыя какъ мѣстныя, составляютъ всеобщую принадлежность русскаго народнаго быта и языка, и т. п. Но многія подробности бытовыхъ (напр. въ описаніяхъ крестьянскаго хозяйства) заслуживаютъ вниманія: могутъ быть замѣчены нѣкоторыя черты народныхъ повѣрій, пѣсенъ, сказокъ.

Подобнымъ же образомъ можетъ быть сохранена въ архивѣ и служить для справокъ при другой работѣ—рукопись г. Суворова, представляющая сборникъ народныхъ апокрифическихъ легендъ, записанныхъ въ селѣ Кумрахъ Ярославской губерніи.

Опредѣлено: рукописи гг. Чередѣва и Суворова хранить въ ученomъ архивѣ Общества.

Чл.-сотр. П. Θ. Θедоровъ сдѣлалъ сообщеніе: «Трехдневные богомольцы Соловецкаго монастыря», при чемъ разсматривалъ вопросъ о религіозномъ значеніи этого монастыря.

Докладчикъ изложилъ подробно всѣ впечатлѣнія паломника, какъ по пути въ монастырь, такъ и особенно въ немъ самомъ. Авторъ останавливалъ свое вниманіе не только на томъ, что видитъ и чувствуетъ паломникъ въ обители, но также и на томъ, что онъ дѣлаетъ тамъ, что покупаетъ и сколько денегъ оставляетъ въ монастырь.

Сообщеніе П. Θ. Θедорова было прослушано съ большимъ интересомъ; относительно же выводовъ его и нѣкоторыхъ частныхъ предсѣдательствующимъ были сдѣланы нѣкоторыя замѣчанія, въ которыхъ онъ коснулся также и формы изложенія, указавъ на чрезмѣрное обиліе частныхъ фактовъ, нѣсколько затемняющее усвоеніе тѣхъ выводовъ, къ которымъ хотѣлъ придти докладчикъ.

Опредѣлено: трудъ г. Θедорова о Соловецкомъ монастырѣ напечатать въ Запискахъ Отдѣленія подъ редакціей предсѣдательствующаго.

Дѣйств. чл. Д. Н. Островскій представилъ въ даръ Отдѣленію коллекцію фотографическихъ снимковъ съ предметовъ, находящихся въ ризницѣ Соловецкаго монастыря.

Опредѣлено: благодаритъ Д. Н. Островскаго и довести до свѣдѣнія Совѣта о его цѣнномъ подаркѣ.

Въ томъ же засѣданіи предъявленъ Отдѣленію альбомъ, содержащій въ себѣ до 92 №№ акварельныхъ рисунковъ, изображающихъ типы и костюмы крестьянскаго населенія двухъ центральныхъ губерній Россіи, и предложеніе автора ихъ г. Поликарпова приобрѣсть альбомъ за 300 рублей.

Отдѣленіе, признавая желательнымъ имѣть въ Обществѣ альбомъ г. Поликарпова, постановило рѣшеніе вопроса о приобрѣтеніи его представить на усмотрѣніе Совѣта Общества.

Журналъ засѣданія Метеорологической Комиссіи—11 октября 1888 г.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ А. И. Воейкова.

Должено ходатайство Оренбургскаго Отдѣла Общества о награжденіи серебряною медалью члена-сотрудника Отдѣла Василія Антоновича Лавровскаго за веденіе въ теченіе 13 лѣтъ наблюденій надъ осадками и грозами. Эти наблюденія доставлялись сначала въ Общество, а затѣмъ въ Главную Физическую Обсерваторію.

Постановлено ходатайство Оренбургскаго Отдѣла передать въ медальную комиссію.

А. И. Воейковъ сообщил о результатахъ осмотра имъ минувшимъ лѣтомъ метеорологическихъ станцій въ г. Полтавѣ и с. Богодуховѣ, организованныхъ на средства, отпущенныя Географическому Обществу Министерствомъ Государственныхъ Имуществъ.

М. М. Баракъ, производившій въ теченіе лѣта въ с. Богодуховѣ наблюденія надъ температурою воды въ искусственномъ прудѣ, показалъ графики записей термографа Ришара; наблюденія производились на поверхности пруда и на глубинѣ одного метра. Для сужденія объ одновременныхъ колебаніяхъ въ температурѣ воздуха и воды г. Баракъ представилъ на одномъ листѣ записи за одно и то же время термографовъ Ришара—одного для температуры воздуха, а другого—для температуры воды.

А. А. Тилло реферировалъ: 1) мѣсячныя карты изобаръ для океановъ, изданныхъ Meteorological Office и 2) Распрежденіе атмосфернаго давленія въ средней и южной Европѣ, соч. Ганна 1888 г.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—21 октября 1888 года.

Присутствовали предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической—І. И. Стебниціи и въ Отдѣленіи Географіи Физической—И. В. Мушкетовъ.

Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

Должено предложеніе д. члена Ю. А. Листова объ устройствѣ на вершинѣ Чатырдыга физико-географической обсерваторіи, которая могла бы служить исходнымъ пунктомъ для метеорологическихъ, геологическихъ и ботаническихъ изслѣдованій окружающей мѣстности.

Постановлено: передать это дѣло на обсужденіе Метеорологической

Комиссія, состоящей при Отдѣленіяхъ, для представленія своевременно доклада по этому дѣлу въ Отдѣленія.

Должено, что трудъ д. члена А. Н. Краснова, представляющій результаты его изслѣдованій на Тянь-Шанѣ въ 1886 году, оканчивается печатаніемъ.

Отъ другого члена той-же Экспедиціи д. члена И. В. Игнатъева получены подробные дневники.

Должено, что профессоръ А. П. Соколовъ лѣтомъ сего года произвелъ приборомъ Общества рядъ наблюденій надъ качаніемъ маятника въ Пулковѣ, Варшавѣ и Бобрыйскѣ.

Съ другой стороны профессоромъ О. А. Бредихинымъ были сдѣланы таковыя же наблюденія приборомъ Константиновскаго Межевого Института въ двухъ пунктахъ: въ селѣ Шереметевкѣ, Аткарскаго уѣзда Саратовской губерніи, и въ селѣ Желтухинѣ, Скопинскаго уѣзда, Рязанской губерніи.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической сообщилъ нѣкоторыя свѣдѣнія о землетрясеніяхъ, бывшихъ лѣтомъ сего года на Кавказѣ, по даннымъ, собраннымъ французскимъ консуломъ въ Эрзерумѣ.

По свѣдѣніямъ, полученнымъ изъ округа Кигги, расположеннаго къ Ю. В. отъ Эрзерума, тамъ, въ деревнѣ Горгорѣ, въ іюнѣ мѣсяцѣ, въ теченіе нѣсколькихъ дней слышался подземный гулъ, и затѣмъ почва, занятая деревней, на пространствѣ около 1 кв. километра, опустилась на глубину около 8 дюймовъ. Жители, испуганные этимъ необыкновеннымъ явленіемъ, немедленно удалились изъ деревни, большая часть которой на другой день провалилась на многіе десятки метровъ, въ другихъ же частяхъ деревни почва растрескалась во многихъ мѣстахъ, и дома, стоявшіе на этихъ мѣстахъ, провалились въ глубокую пропасть.

Мѣсяцъ спустя послѣ этого случая было другое землетрясеніе въ городѣ Эрзинджанѣ, въ 64 километрахъ отъ Кигги. Всего было два удара; первый, довольно сильный, продолжался 15 секундъ. Отъ этихъ двухъ ударовъ разрушилась армянская церковь, куполъ мечети, четыре минарета и 12 домовъ, при чемъ погибло 3 женщины и 12 дѣтей.

По поводу вышесказаннаго, предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ напомнилъ о важности организаціи сейсмическихъ наблюденій въ Россіи и сообщилъ, что работы Комиссіи по этому вопросу нѣсколько замедлились, вслѣдствіе ожиданія обширной сводки всего матеріала по этому предмету, которую обѣщали представить въ Отдѣленія извѣстные знатоки землетрясеній въ Россіи А. П. Орловъ.

В. Н. Агеенко сдѣлалъ сообщеніе о вліяніи физическихъ условій на природу Крыма.

Докладчикъ, по порученію С.-Петербургскаго Общества Естественны-хъ изслѣдователей, совершилъ два путешествія по Крыму, съ цѣлью выясненія вліянія физическихъ условій на природу Крыма. Во время своихъ изслѣдованій докладчикъ посѣтилъ всѣ замѣчательныя мѣста полуострова, пересѣкъ его степи и объѣхалъ довольно высокія горы и долины. Степи, занимающія около трехъ четвертей всего пространства полуострова, тянутся отъ берега до берега по всей сѣверной части Крыма. Мѣстами эти степи бываютъ лишены воды, которая тогда получается только изъ колодезевъ; жгучее лѣтнее солнце и сильныя вѣтры не благоприятствуютъ развитію раститель-

ности степей: дерну тутъ почти что не встрѣчается, травы стоятъ вездѣ рѣдко, и между ними просвѣчиваетъ почва. По свойству почвы степи могутъ быть раздѣлены на черноземныя и солонцовыя, хотя рѣзкой границы между ними нѣтъ. Черноземная степь, при приближеніи къ морю, переходитъ въ солонцы, такъ что она занимаетъ по большей части мѣста вдаль отъ береговъ, а солонцы, напротивъ, протягиваются по берегамъ. Коренное растеніе черноземныхъ степей, это ковыль; пространства, имъ заросшія, представляютъ цѣлину, которая за послѣднее время стала исчезать, вслѣдствіе неумѣренной распашки нѣсколько лѣтъ подъ радъ.

Солонцовыя степи обыкновенно одѣты сизозеленымъ ковромъ полины; а по берегамъ соленыхъ озеръ, или Сиваша, полинная степь переходитъ въ область густыхъ солончаковъ, характеризующуюся оригинальною флорою солянокъ.

Сивашъ не даромъ получилъ названіе Гнилого моря: уже въ концѣ апрѣля ощущается его гнилой запахъ, происходящій отъ гніенія растительныхъ остатковъ, лежащихъ пластомъ по берегамъ Сиваша.

Степи Крыма совершенно безлѣсны и только въ Акъ-Мечети [Шейх-ларѣ], въ одномъ изъ самыхъ глухихъ уголковъ Крыма, покойнымъ княземъ Воронцовымъ насаженъ былъ роскошный садъ, разросшійся до замѣчательныхъ размѣровъ, что служить лучшимъ доказательствомъ возможности облѣсенія южно-русскихъ степей.

Главныя занятія жителей степей заключаются въ земледѣліи, скотоводствѣ и добычѣ соли. Земледѣліе находится здѣсь далеко не въ благоприятныхъ условіяхъ, вслѣдствіе суровости климата: иногда восточный жгучій вѣтеръ способенъ уничтожить въ одинъ день хлѣба, въ сухое же лѣто хлѣба на солонцахъ выгораютъ.

Сѣверная окраина предгорій южнаго хребта со своими рѣчными долинами и лѣсами составляетъ рѣзкій контрастъ съ однообразіемъ степей. Покинувшись изъ долины немного на хребетъ, путешественникъ сразу проникаетъ въ нижній пологъ древесной растительности, пологъ дуба и мелколистатаго граба; еще выше идутъ лѣса бука, въ дебряхъ которыхъ прячутся олени и дикія козы. Въ этихъ буковыхъ, тѣнистыхъ и густыхъ лѣсахъ, мѣстами встрѣчаются рощи изъ обыкновенной сосны, а подчасъ попадаетъ и береза, дерево настолько рѣдкое для Крыма, что татары не имѣютъ для нея даже особаго названія.

Выше буковыхъ лѣсовъ лежатъ уже вершины хребта, которымъ иногда предшествуютъ пространства, поросшія стелющимися кустарниками можжевельника. Самыя вершины хребта заняты каменистыми равнинами, покрытыми травяною растительностью; эти равнины татары называютъ айлами, откуда это названіе перешло и на самый хребетъ. Здѣсь только нрѣдка встрѣчается хижина пастуховъ, да пасущіяся стада нарушаютъ безжизненность пейзажа. Эти равнины лѣтомъ служатъ для татаръ прекрасными пастбищами стадъ овецъ.

Начиная спускаться по южному склону, путешественникъ снова попадаетъ въ область буковыхъ лѣсовъ, ниже идутъ заросли дуба, кизила, граба и лѣса крымской сосны, за которыми лежитъ уже прибрежная полоса, гдѣ расположены табачныя плантаціи и виноградники. Лучшее украшеніе рощъ эти полосы составляютъ кифовидный можжевельникъ, дикій парисисташекъ,

желтый жасминъ и каперсы. Своимъ климатомъ, растительностью и природою южный берегъ Крыма напоминаетъ берега южной Европы.

Въ заключеніе своего сообщенія докладчикъ въ нѣсколькихъ словахъ охарактеризовалъ типъ горнаго татарина, который далеко не напоминаетъ извѣстный татарскій типъ, а, напротивъ, скорѣе имѣетъ греческія черты. Народъ вообще добродушный, отличающійся большою религіозностью и чистоплотностью; между горскими татарами сохранились мѣстами еще очень оригинальные обычаи, напримѣръ, носить бороду имѣютъ право только лица уважаемыя, и разрѣшеніе на это даетъ мулла.

Затѣмъ д. чл. А. И. Воейковъ сдѣлалъ сообщеніе о послѣднихъ работахъ д. члена А. В. Кюссовскаго: „Зима 1887—1888 года на югѣ Россіи“ и „Осадки юго-запада Россіи, ихъ распредѣленіе и предсказаніе.“ Разобравъ содержаніе этихъ трудовъ, докладчикъ указалъ на важность распространенія свѣти станцій для наблюденія осадковъ, такъ какъ только при этихъ условіяхъ явится возможность правильнаго предсказанія этихъ метеорологическихъ явленій;

Д. членъ В. П. Воленскій напомнилъ Отдѣленіямъ, что 15 декабря истекаетъ 50 лѣтъ дѣятельности по географіи г. Симашко.

Постановлено: доложить объ этомъ Совѣту.

Журналъ засѣданія Совѣта—26 октября 1888 г.

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя, почетнаго члена П. П. Семенова присутствовали: помощникъ предсѣдателя, почетный членъ баронъ Ѳ. Р. Остенъ-Сакенъ; предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Математической І. И. Стебницкій, Географіи Физической И. В. Мушкетовъ, Этнографіи В. И. Ламанскій; члены Совѣта А. И. Воейковъ, Л. Н. Майковъ, баронъ В. Р. Розенъ, А. А. Тилло, Ѳ. Б. Шмидтъ и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Вице-предсѣдатель предложилъ на обсужденіе вопросъ о томъ, во 1-хъ, чѣмъ почтить память скончавшагося 20-го октября почетнаго члена Н. М. Пржевальскаго и во 2-хъ, о дальнѣйшей судьбѣ снаряженной Обществомъ подъ начальствомъ покойнаго экспедиціи въ Центральную Азію.

Постановлено: 1) Отмѣнить предполагавшееся на 2 ноября очередное собраніе Общества и созвать на 9 ноября собраніе чрезвычайное, которое посвятить чествованію памяти покойнаго.

2) Открыть, по полученіи на это надлежащаго разрѣшенія, всероссійскую подписку на образованіе капитала для учрежденія при И. Р. Г. О. медали или преміи имени Николая Михайловича Пржевальскаго, для выдачи ежегодно за изслѣдованія, сопряженныя съ путешествіями, по правиламъ, имѣющимъ быть выработанными Совѣтомъ Общества. Въ случаѣ же если подписка дастъ сумму, превышающую сумму потребную для вышепомянутой цѣли, употребить избытокъ на постановку бронзоваго бюста Н. М. Пржевальскаго, по соглашенію съ С.-Петербургскою Городскою Управою, въ скверѣ, что противъ помѣщенія Общества, на Чернышевской площади.

3) Вступить въ соглашеніе съ Главнымъ Штабомъ относительно продолженія экспедиціи и назначенія начальника оной.

4) Войти въ соглашеніе съ будущимъ начальникомъ экспедиціи объ усиленіи экспедиціоннаго отряда включеніемъ въ его составъ натуралиста-наблюдателя, который по нравственнымъ и физическимъ своимъ качествамъ и научной подготовкѣ могъ бы съ успѣхомъ произвести наблюденія надъ природою района изслѣдованій экспедиціи.

Вице-предсѣдатель заявилъ, что на происходившемъ 13-го октября празднованіи 50-ти-лѣтняго юбилея почетнаго члена Общества Н. К. Гирса онъ принесъ юбиляру поздравленіе отъ имени И. Р. Г. О.

Съ искреннею признательностью принято къ свѣдѣнію.

Доложена просьба чл. сотр. Н. И. Кузнецова о возмѣщеніи ему 100 рублей, передержанныхъ имъ во время поѣздки, по порученію Общества, на сѣверный Кавказъ.

Постановлено уплатить чл. сотр. Кузнецову означенную сумму, съ отнесеніемъ этого расхода на могущіе оказаться остатки по заключеніи смѣты.

Доложено заявленіе д. чл. Н. П. Колошина о необходимости ограниченія доступа въ собранія Общества лицъ, не принадлежащихъ къ его составу, въ виду испытываемаго членами Общества стѣсненія отъ наплыва въ эти собранія постороннихъ лицъ.

Постановлено: руководствоваться въ точности § 54 Устава, т. е. на собранія допускать лишь постороннихъ лицъ, вводимыхъ членами съ согласія Предсѣдателя.

Доложено о полученіи рукописей:

1) Отъ членовъ-сотрудниковъ Е. С. Маркова и Е. П. Ковалевскаго описанія совершеннаго ими въ августѣ текущаго года восхожденія на Араратъ.

2) Отъ члена-сотрудника Б. Д. Носилова описанія экскурсій его по южному острову Новой Земли, съ приложеніемъ, веденнаго имъ за время пребыванія на Новой Землѣ, метеорологическаго журнала и рукописной карты части Новой Земли, съ нанесенными на ней маршрутами г. Носилова.

3) Отъ г. Дмитріева «Записка о всемірномъ потопѣ».

Постановлено: передать эти рукописи на разсмотрѣніе Отдѣленія Географіи Физической.

Доложено выраженіе благодарности профессора Анатоля Петровича Богданова за избраніе его въ почетные члены Общества.

Доложено, что, по просьбѣ предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Физической, было послано 50 экземпляровъ изданной Обществомъ инструкціи для изслѣдованія морскихъ береговъ въ состоящую при Министерствѣ Путей Сообщенія Комиссію по устройству коммерческихъ портовъ, съ просьбою о размыслѣ оныхъ въ подѣлдомственные Комиссіи управленія.

Въ отвѣтъ Комиссія увѣдомила, что помянутая инструкція Комиссіею разослана, съ предложеніемъ доставлять собранный по этой инструкціи матеріалъ въ Комиссію, которая, по мѣрѣ доставленія ей этихъ свѣдѣній, будетъ сообщать ихъ Императорскому Русскому Географическому Обществу.

Доложено, что д. чл. А. А. Тилло принесть Обществу въ даръ экземпляръ составленной имъ карты длины и широты рѣкъ Европейской Россіи.

Совѣтъ выразилъ присутствовавшему въ засѣданіи А. А. Тилло искреннюю свою признательность за таковое обогащеніе бібліотеки Общества.

Должено, что предстоятъ празднованія 50-ти лѣтнихъ юбилеевъ службъ дѣйствительныхъ членовъ: И. Д. Делянова (23 ноября), Э. И. Тилло (4 декабря) и чл. сотр. К. С. Веселовскаго (22 ноября).

Постановлено: просить вице-предсѣдателя и И. И. Стебницкаго привѣтствовать юбиляровъ отъ имени Общества.

Должено донесеніе казначея Общества о необходимости произвести обычную ревизію кассы.

Постановлено: просить членовъ Совѣта В. И. Ковалевскаго и Р. Э. Лепца принять на себя этотъ трудъ.

Должено представленіе Отдѣленія Географіи Физической о признаніи членомъ сотрудникомъ Маврикія Дечи (Maurice Desch), принесшаго Обществу въ даръ альбомъ снятыхъ имъ 100 фотографическихъ видовъ Кавказскихъ ледниковъ.

Постановлено признать.

Долженъ прилагаемый списокъ лицъ, предложенныхъ къ избранію въ дѣйствительные члены Общества.

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

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи — 4-го ноября 1888 года.

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

Читанъ и утвержденъ журналъ засѣданія Отдѣленія 7-го октября.

Должены письма: а) С. А. Макаренка, (изъ г. Рѣчицы, Минской губ.), въ которомъ, предлагая выслать Обществу собранныя имъ пѣсни, проситъ незначительнаго пособия на дальнѣйшее собраніе этнографическихъ матеріаловъ по Минской и Могилевской губ.

Опредѣлено: увѣдомить г. Макаренко, что присланные матеріалы будутъ приняты съ благодарностію и что денежныя субсидіи не могутъ выдаваться на собраніе матеріаловъ, о качествахъ которыхъ Отдѣленіе не можетъ судить, не имѣя на то данныхъ.

б) Чл. сотр. В. Н. Добровольскаго, въ которомъ извѣщаетъ, что лѣтомъ, вмѣстѣ съ Н. Д. Беромъ, онъ продолжалъ записывать пѣсни, и что имъ наготовленъ новый этнографическій трудъ по Смоленской губ., въ составъ котораго вошли: 1) крестины, крестинныя пѣсни; 2) свадебные обычаи и пѣсни съ 12 уѣздовъ, до 500 №№; 3) причитанія и этнографическій этюдъ; 4) очерки семейныхъ нравовъ крестьянъ Смоленской губ. Общій трудъ приближается къ концу.

Опредѣлено: принять къ свѣдѣнію.

Должено: заявленіе башкира В. И. Сейфуллина (изъ Оренбургской губ), въ которомъ проситъ программу для составленія этнографическаго очерка Башкиріи, а также и указаніе печатныхъ трудовъ по Башкиріи; предлагаетъ достать и перевести рукописныя лѣтописи по Башкиріи, очень старыя, а также собрать и перевести башкирскія пѣсни. Надѣется въ будущемъ на матеріальную поддержку Общества.

Определено: просить д. чл. Н. И. Веселовскаго войти въ сношеніе съ г. Сейфуллинимъ по предмету его заявленія.

Должено: ходатайство чл.-сотр. Г. И. Буликовскаго, изъ Москвы, о пособіи на переписку лексическаго матеріала для заканчиваемаго имъ словаря олонекскихъ говоровъ и на поѣздки въ Петербургъ для выписки такого же матеріала изъ „Олонекскихъ Губернскихъ Вѣдомостей“, съ 1838 по 1864 г., единственный полный экземпляръ которыхъ хранится въ Императорской Публичной Библіотекѣ.

Определено: ходатайствовать передъ Совѣтомъ Общества о субсидіи на переписку матеріаловъ; что же касается до поѣздки въ Петербургъ, то таковая могла бы быть устранена путемъ высылки „Олонекскихъ Губернскихъ Вѣдомостей“ въ Москву, въ чемъ д. чл. Л. Н. Майковъ предложилъ свое содѣйствіе, если какое-либо ученое учрежденіе въ Москвѣ, по ходатайству г. Буликовскаго, обратится въ Императорскую Публичную Библіотеку съ просьбою о высылкѣ этихъ Вѣдомостей.

Должено: ходатайство чл. сотр. Э. А. Вольтера о напечатаніи и разсылкѣ таблицъ (по прилагаемымъ образцамъ) для собиранія статистическихъ свѣдѣній о составѣ населенія по народностямъ Витебской губерніи.

Определено: просить секретаря Общества, не найдетъ ли онъ возможнымъ, чрезъ посредство Совѣта, обратиться по этому предмету къ витебскому губернатору.

Дѣйств. чл. Д. Н. Островскій представилъ Отдѣленію двѣ рукописи печенгскаго священника о. Щекоткина: 1) „Статистическая таблица о родившихся и умершихъ лопаряхъ, живущихъ въ Позрѣцкомъ погостѣ, Кольскаго уѣзда, Архангельской губ., съ августа 1874 по августъ 1886 г.“ 2) „Лопарскія сказки, записанныя со словъ лопарей въ Позрѣцкомъ погостѣ, на границѣ Норвегіи, въ Лапландіи“.

Определено: рукопись № 1 передать въ Отдѣленіе Статистики, № 2—хранить въ ученомъ архивѣ Общества.

Чл. сотр. Э. А. Вольтеръ представилъ отзывъ о слѣдующихъ матеріалахъ по жмудско-литовской этнографіи Россіенскаго уѣзда:

1) „Легенды, басни, сказки, рѣчи (ораціи), собранныя въ окрестностяхъ г. Россіенъ, г. Мечиславомъ Сильвестрайтемъ (Довойна Сильвестровичемъ) съ 1833 г. по 1887 годъ“.

2) „Пѣсни и ораціи, собранныя крестьяниномъ Осипомъ Минцкусомъ (Минцевичемъ) въ Шимкайцкой волости, Россіенскаго уѣзда“.

3) „Этнографическія свѣдѣнія. Уѣздный городъ Россіенъ и окрестности его“. Ф. Я. Кушлисомъ.

Въ 1883 году Обществу угодно было ассигновать 50 рублей члену-сотруднику М. Сильвестровичу на переписку составленнаго имъ сборника жмудскихъ сказокъ и легендъ—по правиламъ научнаго правописанія и согласно съ принципомъ, формулированнымъ г. Чубинскимъ въ I томѣ „Трудовъ экспедиціи“, по которому правописаніе должно быть принято не этимологическое, а фонетическое, дабы соблюсти всѣ разнообразныя говоры и иногда малѣйшія мѣстныя измѣненія произношенія. Г. Сильвестровичъ прислалъ нынѣ 30, переписанныхъ на бѣло, статей названнаго сборника, 23 сказки и 7 свадебныхъ орацій. Чисто семейныя обстоятельства лишаютъ г. Сильвестровича возможности прислать Обществу, теперь уже, свой сбор-

никъ въ переписанномъ видѣ. Притомъ онъ сообщаетъ, что въ этотъ промежутокъ времени успѣлъ значительно дополнить свои коллекціи и что имъ всего собрано уже легендъ, сказокъ, басенъ, орацій до 450, пѣсенъ до 1000, и пословицъ 3000.

Что касается свадебныхъ рѣчей (орацій) г. Сильвестровича, то таковыя были мною записаны тоже въ 1886 году въ Шимкайцкой и другихъ волостяхъ Россіенскаго уѣзда. Изъ этой же волости кр. Осипъ Мицкусъ, любитель народнаго пѣнія и ремеслетства, прислалъ мнѣ 117 пѣсенъ и 9 орацій. Сборникъ этотъ состоитъ изъ текстовъ, конечно лингвистически неудовлетворительно записанныхъ, но все же можетъ служить матеріаломъ въ двухъ отношеніяхъ:

1) Такъ какъ самъ составитель, въ своей деревнѣ и сельскомъ обществѣ, среди молодежи считается даровитымъ пѣсенникомъ и поэтомъ, то изъ соображеній имъ рукописи, при сравненіи съ другими сборниками, дѣлается яснымъ, что народъ въ настоящее время преимущественно поетъ и какія новыя постороннія вліянія проявляются въ народной поэзіи; 2) чисто народныя пѣсни этого сборника могутъ дать указаніе на распространенность нѣкоторыхъ общеупотребительныхъ литовскихъ дайнъ.

3-я рукопись „Россіенъ“, присланная волостнымъ писаремъ Францомъ Яковлевичемъ Кушлисомъ, представляетъ отвѣтъ на общую нашу программу по этнографіи. Этнографическій очеркъ г. Кушлиса страдает общими недостатками, замѣченными еще въ 1875 году г. Кузнецовымъ въ трудахъ корреспондентовъ, присылающихъ свои замѣтки о литовскомъ народѣ и языкѣ. „Въ нихъ проявляется стремленіе дать общую характеристику народности, провести свои историческія соображенія, основанныя на очень недостаточныхъ данныхъ“. Не смотря на такіе общіе недостатки, рукопись Кушлиса не лишена интереса въ деталяхъ, особенно по лексическимъ даннымъ, по топографической терминологіи и по замѣткамъ о домашнемъ бытѣ, народныхъ праздникахъ и экономическомъ состояніи литовцевъ. Во всякомъ случаѣ, описаніе его нѣкоторыхъ свадебныхъ обычаевъ и обрядовъ можетъ служить матеріаломъ для составленія подробной программы по народному бытаю.

Опредѣлено: хранить названныя рукописи въ ученомъ архивѣ Общества.

Дѣйств. чл. П. А. Соколовскій представилъ отзывъ о рукописи Г. Верещагина: „Вотьяки Саранульскаго уѣзда“. По мнѣнію докладчика, въ рукописи много новыхъ данныхъ, хорошо изложенныхъ, за исключеніемъ нѣкоторыхъ діалоговъ, которые при печатаніи слѣдовало бы передать въ формѣ повѣствовательной; въ общемъ, рукопись вполне заслуживаетъ изданія.

Опредѣлено: печатать трудъ г. Верещагина въ Запискахъ Отдѣленія подъ редакціей П. А. Соколовскаго.

Дѣйств. чл. Л. Н. Майковъ представилъ отзывъ о рассмотрѣнномъ имъ библиографическомъ трудѣ г. Балтеромайтиса; докладчикъ, одобрявъ полезный трудъ этотъ, сдѣлалъ нѣкоторыя указанія и замѣчанія касательно системы расположенія библиографическаго матеріала.

Опредѣлено: возвратить г. Балтеромайтису его рукопись для исправленій согласно замѣчаніямъ Л. Н. Майкова, послѣ чего и приступить къ печатанію этого труда въ Запискахъ Отдѣленія.

Дѣйств. чл. Д. Н. Островскій сдѣлалъ весьма интересное сообщеніе „О лопаряхъ и ихъ преданіяхъ“. Докладчикъ, указавъ на принадлежность лопарей тремъ смежнымъ государствамъ: Россіи, Швеціи и Норвегіи, остановился на территориальномъ и численномъ распредѣленіи ихъ между этими государствами. Представивъ, затѣмъ, краткій очеркъ быта лопарей, докладчикъ остановилъ свое вниманіе на весьма сильно проявляющемся оттѣсненіи лопарей на крайній сѣверъ, вслѣдствіе упорнаго и давняго движенія въ этомъ направленіи финновъ. Наступательное движеніе финновъ, совершающееся въ настоящее время на началахъ болѣе или менѣе культурныхъ, въ прежнія времена имѣло характеръ разбойничій и оставило среди лопарей обидѣе разсказовъ и преданій, интересные образцы которыхъ сообщилъ г. Островскій; не менѣе интересные разсказы были переданы докладчикомъ и изъ числа относящихся къ первымъ временамъ принятія лопарями христіанства. Сообщеніе свое Д. Н. Островскій демонстрировалъ фотографическими снимками, а также и нѣкоторыми предметами, характеризующими бытъ лопарей. Фотографіи и коллекцію предметовъ лопарскаго быта г. Островскій представилъ въ даръ Обществу, выразивъ, при этомъ, сожалѣніе о незначительности коллекціи, такъ какъ это лишь часть довольно богатаго собранія такихъ предметовъ, предназначавшихся для Общества и погибшихъ при крушеніи парохода „Архангельскъ“.

Отдѣленіе, съ интересомъ прослушавъ сообщеніе, постановило напечатать его въ „Извѣстіяхъ“ Общества, за принесенные въ даръ предметы благодарить Д. Н. Островскаго.

Въ томъ же засѣданіи была избрана коммиссія для разсмотрѣнія трудовъ, могущихъ удостоиться награжденія медалями Отдѣленія; въ составъ коммиссіи, кромѣ предсѣдательствующаго и секретаря, вошли: А. Н. Пыпинъ, А. Ѳ. Бычковъ, Н. И. Веселовскій, Л. Н. Майковъ, С. В. Пахманъ и П. А. Соколовскій.

Въ томъ же засѣданіи, по предложенію предсѣдательствующаго, Отдѣленіе постановило представить Совѣту объ избраніи въ члены-корреспонденты Эрнеста Шантра, автора замѣчательнаго труда о Кавказѣ: *Recherches anthropologiques dans le Caucase. Paris 1886.*

Журналъ посвященнаго чествованію памяти Н. М. Пржевальскаго чрезвычайнаго собранія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества—9-го ноября 1888 г.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова.

Засѣданіе открыто рѣчию вице-предсѣдателя (см. выше стр. 233).

По окончаніи рѣчи П. П. Семенова, с.-петербургскій городской голова прочелъ состоявшееся 24 октября постановленіе С.-Петербургскій городской Думы (см. выше стр. 272).

Затѣмъ слѣдовали рѣчи академика А. А. Штрауха (см. выше стр. 249), академика К. И. Максимовича (см. выше стр. 257) и ординарнаго профессора

А. И. Воейкова (стр. 267) о разнообразных заслугах покойного Н. М. Пржевальскаго передъ географической наукой.

Въ заключеніе были розданы присутствовавшимъ исполненные фототипіей портреты Н. М. Пржевальскаго.

Журналъ засѣданія Метеорологической Комиссіи—15-го ноября 1888 г.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ А. И. Воейкова. Присутствовали, кромѣ членовъ, приглашенный въ засѣданіе Г. А. Любаславскій.

Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго засѣданія.

Должено письмо г. Вольтера изъ Повѣнца о томъ, что онъ съ удовольствіемъ принимаетъ на себя трудъ производить наблюденія надъ высотой снѣжнаго покрова; при этомъ г. Вольтеръ проситъ увѣдомить его, можетъ ли онъ пользоваться бесплатною пересылкою по почтѣ наблюденій въ Русское Императорское Географическое Общество.

Постановлено: соглашеніе г. Вольтера на производство наблюденій надъ снѣжнымъ покровомъ принять къ свѣдѣнію, а относительно пересылки наблюденій по почтѣ сообщить г. Вольтеру, что Русское Императорское Географическое Общество пользуется правомъ бесплатной пересылкой наблюденій.

Должено письмо г. Артюрова изъ Тамбова, по поводу организаціи наблюденій надъ снѣгомъ; г. Артюровъ отклоняетъ отъ себя производство такихъ наблюденій.

Постановлено: отказъ г. Артюрова принять къ свѣдѣнію.

Изъ Отдѣленій Математической и Физической Географіи поступило на заключеніе Метеорологической Комиссіи дѣло объ учрежденіи горной станціи на Чатырдагѣ по проекту г. Листова. Вопросъ объ устройствѣ означенной станціи возбужденъ одесскимъ генералъ-губернаторомъ, который минувшимъ дѣтомъ вступилъ по этому предмету въ сношенія первоначально съ Русскимъ Императорскимъ Географическимъ Обществомъ, а затѣмъ и съ Главною Физическою Обсерваторіею. Въ виду того, что въ настоящее время уже окончательная разработка этого вопроса передана всецѣло въ Главную Физическую Обсерваторію, комиссія ограничилась обсужденіемъ означеннаго дѣла лишь съ принципиальной точки зрѣнія. Изъ преній по этому поводу выяснилось, что желательно рекомендовать устроить на Чатырдагѣ лишь метеорологическую станцію 2-го разряда съ самопишущими инструментами и провести къ ней телеграфъ; что же касается проекта устройства отдѣленія для предостереженія портовъ Чернаго моря о буряхъ, то комиссія, ссылаясь на заключеніе свое по этому предмету, изложенное въ журналѣ, предполагала бы таковое отдѣленіе организовать въ одномъ изъ портовъ—Севастополѣ, или Одессѣ, поручивъ организацію и веденіе этого дѣла профессору Новороссійскаго Университета, дѣйствительному члену Общества А. В. Клоссовскому, успѣвшему уже оказать много услугъ для метеорологіи юга Россіи. Вышеизложенное мнѣніе комиссіи постановлено сообщить Отдѣленію Физической Географіи.

Г. А. Любаславскій сообщилъ объ устройствѣ наблюденій надъ вы-

сотою снѣга въ Лѣсномъ институтѣ и о принятомъ имъ способѣ установки съ этою цѣлью реекъ.

А. А. Тилло доложилъ ходатайство инженера Савельева объ отпускѣ изъ инструментальныхъ запасовъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества двухъ anerондовъ и термометровъ въ Кіевское Общество Естествоиспытателей въ видахъ снабженія таковыми инструментами лицъ командирѣмыхъ означеннымъ Обществомъ въ разныя мѣстности Имперіи для научныхъ изслѣдованій. Комиссія постановила сообщить объ этомъ ходатайствѣ Совѣту.

Затѣмъ А. А. Тилло сообщалъ о достоинствахъ anerонда системы Watkin'a, приспособленнаго для измѣренія давленій отъ 650 m. m. до 790 m. m. съ точностью до $\frac{1}{4}$ m. m.

А. И. Воейковъ реферировалъ: 1) Die Vertheilung der Wärme auf der Erdoberfläche Zenker'a 2) Das Klima der Aussertropischen Südafrika и 3) On the Relations of the diurnal Barometric Maximum to certain critical Condition of Temperatur, Cloud and Rainfall by H. Blanford.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—26 ноября 1888 г.

Присутствовали: предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической—И. И. Стебникій и предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической—И. В. Мушкетовъ.

Доложенъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго собранія.

Прочитанъ докладъ Метеорологической Комиссіи о пользѣ устройства метеорологической станціи на вершинѣ Чатырдага, составленный по порученію Отдѣленій (см. Приложение I).

Постановлено: выразить согласіе съ мнѣніемъ Метеорологической Комиссіи.

Д. членъ А. И. Воейковъ представилъ средніе выводы и отзывъ о 16-ти лѣтнихъ наблюденіяхъ надъ осадками А. М. Покатаева въ селѣ Моховомъ, Новосильскаго уѣзда, Тульской губерніи (см. Приложение II).

Д. членъ Ѳ. Н. Чернышевъ представилъ отзывъ о рукописи чл.-сотр. К. Д. Носилова: Дневники, веденные имъ на Новой Землѣ, во время зимовки истекшаго года (см. Приложение III).

Постановлено: передать рукопись и карту на разсмотрѣніе чл. сотр. А. А. Большева, для заключенія о картографической части работы.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической доложилъ въ нѣсколькихъ словахъ содержаніе рукописи членовъ сотрудниковъ Ковалева и Маркова „Восхожденіе на Араратъ“, при чемъ указалъ, что на вершинѣ Большаго Арарата былъ оставленъ минимумъ-термометръ.

Постановлено: рукопись хранить въ архивѣ, а авторовъ пригласить сдѣлать сообщеніе по этому предмету.

5) Д. членъ А. А. Тилло сдѣлалъ сообщеніе о средней высотѣ материковъ и средней глубинѣ морей.

Сдѣлавъ прежде всего историческій очеркъ по этому предмету и упо-

манувъ о работахъ Гумбольдта, Лейпольдта, Зупана, Крюммеля, Шавана, Лаларана и Гейдериha, докладчикъ особенно остановился на работахъ шотландскаго геолога Муррея, разработавшаго эту задачу на основаніи новѣйшихъ данныхъ.

Свои собственныя изслѣдованія А. А. Тилло произвелъ по картамъ Муррея, и въ результатъ оказалось, что средняя высота Европы—317 метровъ, Азіи—957, Африки—612, С. Америки—622, Ю. Америки—677 и Австраліи—240, а ередняя высота всей суши—695 м. Изъ океановъ Тихій имѣетъ среднюю глубину—4380 м., Атлантическій—4022 м., Индійскій—3673 м., а всѣ моря вмѣстѣ—3813 м. Кромѣ того докладчикъ опредѣлялъ еще 'зависимость между распредѣленіемъ глубины и высоты и широтою, что не было исполнено Мурреемъ.

Это изслѣдованіе показало, что высота континентовъ и морей, начиная отъ экватора, увеличивается и достигаетъ наибольшей величины въ широтахъ 30°—40°, а затѣмъ къ полюсамъ снова уменьшается.

Сообщеніе это имѣетъ быть напечатано въ Извѣстіяхъ Общества.

Затѣмъ І. И. Стебницкій сообщилъ нѣкоторыя свѣдѣнія о р. Коруні въ Персіи. Сдѣлавъ въ нѣсколькихъ словахъ очеркъ географическихъ границъ Персіи, Іеронимъ Ивановичъ указалъ, что р. Корунъ беретъ начало въ горахъ Зерде-кухъ, гдѣ она образуется изъ родниковыхъ водъ. Главное верховье р. Коруні составляетъ р. Абъ-и-Бердъ, которая нѣсколько миль сѣвернѣе г. Сузы еще представляется стремительнымъ горнымъ потокомъ, а по слияніи притоковъ между собою, она бѣжитъ уже большою рѣкою, удобною для судоходства, еслибы этому не мѣшали пороги и плотина у г. Шустеръ.

Р. Корунъ въ г. Шустеръ раздѣляется на два рукава. Лѣвый рукавъ Аб-и-Гергеръ, омывающій высокій обрывъ, на которомъ расположенъ санный городъ, удобенъ для плаванія небольшихъ судовъ. Все теченіе этого рукава длиною около 36 миль (62 версты). Въ г. Ахвазъ р. Корунъ прерываетъ себя путь черезъ гряду скалъ, которая на правомъ ея берегу прерываются на небольшомъ пространствѣ, а затѣмъ появляются вновь. Посреди самаго ложа рѣки высятся четыре скалистыя гряды, на первой изъ нихъ, считая отъ верховьевъ рѣки, находятся развалины стариннаго замка; около этого мѣста удобно могутъ проходить большія суда, глубина здѣсь доходитъ до 9 брасъ. Вторая гряда расположена ниже первой; она пересѣкаетъ всю рѣку и въ ней имѣется два прохода; паденіе воды въ этомъ мѣстѣ очень значительное, правый проходъ шире, но оба около 7 сажень глубины. Третья и четвертая гряды занимаютъ не всю рѣку, а только заграждаютъ ее до половины, слѣдовательно онѣ не препятствуютъ судоходству. Ширина рѣки около г. Ахваза отъ 200—400 сажень, глубина въ самую малую воду не менѣе восьми футовъ.

Ниже г. Ахваза Корунъ выходитъ изъ горъ и течетъ по равнинѣ, на которой вездѣ встрѣчаются остатки и слѣды старыхъ оросительныхъ каналовъ и существуетъ каналъ въ г. Феллахіе. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ докторъ Его Величества Шаха, г. Толозанъ, получилъ концессию на эксплоатацию земель около г. Ахваза. Онъ основалъ компанію и собирался построить плотину на р. Коруні для орошенія земель, лежащихъ вокругъ; въ условія концессіи входила также обязанность выстроить дороги и пароходы; кон-

цессія была дана на 65 лѣтъ, но происки различныхъ людей заставили д-ра Толозана отказаться отъ концессіи.

Рукавъ р. Корунн къ Персидскому заливу, называющійся Бехемширъ, представляетъ самъ по себѣ значительную рѣку, длиною около 70 верстъ; онъ вполне судоходенъ, имѣя вездѣ около 15 футъ глубины и около 400 сажень ширины. Входъ въ него изъ Персидскаго залива доступенъ даже при самой низкой водѣ во время весеннихъ отливовъ, когда глубина на барѣ около 11½ футъ.

Другой судоходный рукавъ Корунн называется Гибана и ведетъ тоже къ Персидскому заливу.

Въ доказательство судоходности р. Корунн можно указать на слѣдующіе факты:

Въ январѣ 1850 г. капитанъ Чириковъ совершилъ плаваніе по р. Корунн на англійскомъ пароходѣ изъ г. Могамера вверхъ по теченію до развалинъ Сабле.

По историческимъ свѣдѣніямъ извѣстно, что Александръ Великій во время своего похода въ Индію изъ Вавилона прошелъ съ войскомъ на лодкахъ по Шатъ-Эль-Арабу въ Корунъ черезъ каналъ Хафортъ, прорытіе котораго ему приписываютъ, и соединился съ флотомъ, который подыали по Корунн изъ Персидскаго залива.

Главный портъ Персіи на Персидскомъ заливѣ былъ до сихъ портъ городъ Бендеръ-Буширъ; но этотъ портъ чрезвычайно неудобенъ для стоянки судовъ, гавани тамъ не существуетъ, а рейдъ очень открытый и усыпанъ массою подводныхъ камней и отмелей.. Суда принуждены стоять въ 7 миляхъ отъ берега, сообщеніе съ которымъ затруднительно и выгрузка и погрузка производятся съ трудомъ; къ тому же въ городѣ ощущается недостатокъ въ прѣсной водѣ, а слѣдовательно и снабженіе судовъ затруднительно.

По свѣдѣніямъ англійскаго генеральнаго консула Росса о торговлѣ на Персидскомъ заливѣ, оказывается, что въ 1883 году цѣнность привезенныхъ товаровъ черезъ Бендеръ-Буширъ достигала 8,735,422 металл. рублей, въ этомъ числѣ изъ Англіи на (6,369,800 рупій), изъ Индіи на (5,433,860 рупій), другихъ государствъ Европы на (452.050 рупій).

Цѣнность вывоза доходила до 7,372,300 рупій), главнымъ образомъ возникли: хлѣбъ, табакъ, шерсть и шелкъ. Изъ этой суммы вывоза на Англіюприходится—(1,713,600 рупій), а на другія европейскія государства—361,000 рупій, на Индію 1,684,600 рупій, на Китай—2,568,600 рупій (исключительно опиѣ).

Движеніе судовъ въ Буширскомъ портѣ было въ 1883 году слѣдующее:

	П р и б ы л о		В ы б ы л о.	
	Число.	Сколько груза.	Число.	Сколько груза
Англійскихъ	110	7,776,000 рупій.	110	2,100,000 рупій
Французскихъ	13	574,600 „	13	610,000 „
Германскихъ	1	130,000 „	1	14,000 „
Шведскихъ	1	200,000 „	1	36,000 „

Съ закрытіемъ Закавказскаго транзита, товары изъ Европы стали доставляться черезъ Трапезондъ и Малоазійскую Турцію, но тѣмъ не менѣе

закрытіе транзита повліяло значительно на уменьшеніе торговли, и наоборот, торговля на Персидскомъ заливѣ значительно оживилась съ этого времени, потому что англійскіе купцы стали отправлять свои товары черезъ Бендеръ-Буширъ, хотя, кромѣ своихъ неудобствъ какъ портъ, Буширъ имѣетъ еще другія неудобства, какъ исходный пунктъ для торговли съ внутреннею Персією, а именно дороги, ведущія внутрь страны отъ Бушира, крайне неудобны и скалисты.

Сравнительно съ этимъ портомъ городъ Мухашера, стоящій при слияніи р. Коруни съ Шать-Эль-Арабомъ и на верховьи судоходнаго рукава Коруни къ морю. обладаетъ всѣми необходимыми достоинствами хорошаго порта. Здѣсь есть хорошая гавань, прѣсная вода въ изобиліи, здоровый климатъ и удобныя мѣста для постройки магазиновъ и эллинга. Мухашера имѣетъ къ тому-же и важное стратегическое положеніе, находясь на берегахъ Шать-Эль-Араба, такъ что торговля Багдада, Басры и другихъ мѣстъ этого бассейна не можетъ его миновать; къ тому-же и сообщеніе Мухашеры съ внутренностью страны вполне удобное; если сравнить путь отъ Бушира и Мухашеры до Испагани, то отъ перваго ее отдѣляетъ разстояніе въ 695 верстъ караваннаго пути, а отъ втораго 715 верстъ, но изъ нихъ 355 верстъ воднаго пути, а караваннаго всего только 360 верстъ.

8) Д. членъ О. Н. Чернышевъ сдѣлалъ сообщеніе о минеральныхъ богатствахъ сѣвера Россіи, которыя располагаются главнымъ образомъ въ трехъ областяхъ, на Кольскомъ полуостровѣ, въ Тиманскомъ и Канинскомъ краѣхъ и въ области полярнаго архипелага. (Новая Земля и Вайгачъ). Изъ старыхъ источниковъ видно, что еще въ половинѣ прошлаго столѣтія начали разрабатывать серебряныя руды на о-вѣ Медвѣжьемъ въ Кандакской губѣ, затѣмъ эти мѣсторожденія были заброшены. Серебряныя руды встрѣчаются также и на другихъ островахъ и на южномъ берегу Кандакской губы, и на сѣверномъ побережьи Колы въ Печенгской губѣ, и на восточной оконечности Колы, у мыса Орлова.

Въ Печорскомъ Краѣ, въ Тиманскомъ и Канинскомъ хребтахъ встрѣчается нефть, мѣдныя и серебряныя руды.

Что же касается Новой Земли и Вайгача, то относительно ихъ минеральныхъ богатствъ до сихъ поръ еще весьма мало имѣется данныхъ, хотя и существуютъ указанія на нахожденіе тамъ золота, серебра, мѣдныхъ рудъ, каменнаго угля и пр.

Приложенія къ журналу—26-го ноября 1888 года.

ПРИЛОЖЕНИЕ I.

Въ Отдѣленіе Географіи Физической Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Метеорологическая Комиссія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, въ засѣданіи 15 ноября 1888 года, обсудивъ предложеніе д. чл. Ю. А. Листова объ устройствѣ метеорологической и физикогеографической

Въ этихъ результатахъ замѣчательно большое количество осадковъ какъ за годъ, такъ особенно за мѣсяцы декабрь и январь.

Нигдѣ въ средней Россіи, гдѣ есть наблюденія за 6 лѣтъ и болѣе, не выпадаетъ столько осадковъ. Всего ближе къ Моховому подходитъ Воронежъ, гдѣ за 21 годъ имѣемъ: годъ 560, декабрь 52, январь 40 миллиметровъ.

Что касается зимнихъ осадковъ, особенно снѣга, то полагаю, что причина большого количества осадковъ—правильная установка дождемѣра въ Моховомъ. Онъ стоитъ на лугу передъ домомъ, на 1 метръ отъ земли, и окруженъ густымъ паркомъ, гдѣ много хвойныхъ, такъ что есть защита отъ вѣтровъ и снѣгъ не выносится вихрями изъ дождемѣра, какъ на другихъ нашихъ станціяхъ.

ПРИЛОЖЕНИЕ III.

Переданная мнѣ на разсмотрѣніе рукопись г. Носилова содержитъ подробный дневникъ трехъ его экскурсій, совершенныхъ во время зимовки на Новой Землѣ. Первыя двѣ экскурсіи сдѣланы поперегъ острова, къ Карскому морю, и одна—къ югу отъ Кармакуль, вдоль Гусиной Земли. Дневникъ этотъ содержитъ подробный перечень ботаническихъ, зоологическихъ и геологическихъ наблюденій автора. Къ сожалѣнію, послѣднія, наиболѣе скучныя въ отношеніи Новой Земли и наиболѣе нуждающіяся въ пополненіи, представляются мало удовлетворительными, вслѣдствіе весьма слабой подготовки г. Носилова по предмету геологіи и, безъ оправдательнаго матеріала въ видѣ собранныхъ коллекцій, едва ли имѣютъ серьезное значеніе, особенно послѣ работъ Бера и цѣлаго ряда иностранныхъ экспедицій.

Остальная часть его дневника имѣетъ интересъ, какъ подробное описаніе тѣхъ простыхъ приемовъ и средствъ, съ которыми г. Носиловъ совершилъ свои экскурсіи.

Относительно приложенной къ дневнику карты я замѣчу, что представленный оригиналъ не заключаетъ никакихъ новыхъ данныхъ, собранныхъ, по словамъ г. Носилова, при его личной съемкѣ, и далеко уступаетъ въ точности и полнотѣ цѣлому ряду уже существующихъ картъ Новой Земли, а потому и не заслуживаетъ печати.

Дѣйствительный членъ Ѳ. Чернышевъ.

Журналъ засѣданія Совѣта—28 ноября 1888 г.

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя, почетнаго члена П. П. Семенова присутствовали: предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Математической І. И. Стебницкій, Географіи Физической И. В. Мушкетовъ, Этнографіи В. И. Ламанскій, Статистики Е. И. Ламанскій; Члены Совѣта А. И. Воейковъ, баронъ В. Р. Ровень, А. А. Тилло, Ѳ. Б. Шмидтъ и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Засѣданіе открыто заявленіемъ вице-предсѣдателя, что за сложеніемъ съ себя д. чл. И. И. Вильсономъ званія предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи

станція на вершинѣ Чатырдага
пришла къ слѣдующему за

Весьма желательно
нущими инструмента
лезны какъ для изу
тической метеоро

Для послѣд
Чатырдага. Осо
ствилось пред
гического уч

Комисс
цин на Чат
вымъ, по
мѣрны
при п
дутъ

и

ноября избрало своимъ пред-
седателемъ

прочелъ прилагаемое у сего заяв-
лено о сложении имъ съ себя
Общества (Приложение I).

выраженіемъ единодушнаго сожалѣнія
кандидатовъ на должность вице-предсѣдателя
П. П. Семеновымъ), на долж-
ности вице-предсѣдателя (за сложениемъ съ себя этого званія баро-
на Семенова), на должности двухъ членовъ Совѣта, за-
мѣстителей председателя по отореди за выслугою срока Е. Е. Замысловскаго,
Общества на основаніи § 47.

постановлено заявить кандидатами:
Петра Петровича Семенова, барона
Остенъ-Сакена и Θεοδοσία Θεοδоровича Веселаго.

помощника предсѣдателя: Іеронима Ивановича Стебни-
кова, Романа Ивановича Майкова и Алексѣя Андреевича Тилло.

На должность членовъ Совѣта: на мѣсто Е. Е. Замысловскаго—Ивана Павловича Ми-
хайлова и Николая Ивановича Веселовскаго; на мѣсто А. А. Тилло—Михаила

Николаевича Герсевича и барона Николая Васильевича Каульбарса.

На должность казначея—занимающаго этотъ постъ П. С. Яковлева.

Должено отношеніе Императорскаго Общества Любителей Естество-
знанія, Антропологии и Этнографіи съ выраженіемъ благодарности за при-
ветственный адресъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества

въ день празднованія двадцатипятилѣтія основанія помянутаго Общества.

Должено донесеніе казначея Общества, что въ виду недостатка въ кас-
совой наличности необходимо продать изъ запаснаго капитала на 5000 руб.

5% банковыхъ билетовъ 2-го выпуска.

Постановлено: продать на 5000 р. означенныхъ % бумагъ изъ числа на-
ходящихся на храненіи въ Государственномъ Банкѣ и о выдатѣ вклада на
соотвѣтствующую сумму сдѣлать установленное сношеніе съ банкомъ.

Разсмотрѣна и утверждена смета по приходу и расходу текущихъ суммъ
Общества на 1888—89 казначейскій годъ (Приложение II).

Членъ Совѣта А. И. Воейковъ просилъ объ уплатѣ д. чл. А. И. Бара-
новскому 100 р. за приготовленіе къ печати метеорологическихъ дневниковъ
покойнаго Н. М. Пржевальскаго.

Постановлено уплатить изъ капитала на изданіе научныхъ результатовъ
экспедицій Н. М. Пржевальскаго.

Секретарь Общества А. В. Григорьевъ просилъ указать на какой капи-
талъ надлежитъ записывать на приходъ суммы, вырученныя со дня смерти
Н. М. Пржевальскаго отъ продажи описанія III и IV его путешествій.

Постановлено: образовать изъ этой выручки новый капиталъ, о назначеніи
котораго имѣтъ сужденіе впослѣдствіи.

Должено о необходимости назначить продажную цѣну на изданіе
Обществомъ томъ XI и №№ 1, 3 и 4 тома XVIII Записокъ Общей Географіи,
2-й выпускъ тома XIII Записокъ по Отдѣленію Этнографіи и Атласъ на-
зовьевъ Аму-Дарьи.

Постановлено: пустить въ продажу записки по Общей Географіи томъ

р., № 1 тома XVIII по 40 коп., № 2 тома XVIII по 30 коп. и № 3
III по 20 коп. Атлас низовьевъ Аму-Дары по 5 р. и вып. 2 т. XIII
по Отдѣленію Этнографіи по 1 р. 50 коп.

съ съ общиною уступкою.

Должена просьба автора предположеннаго къ напечатанію въ Запискахъ
по Отдѣленію Этнографіи очерка «Пинчукъ», священника Д. Г. Булгаков-
скаго о выдачѣ ему 50 экз. оттисковъ этого труда сверхъ 100 ему причи-
тающихся по Уставу.

Постановлено: исполнить.

Должена просьба редакціи издаваемого въ Варшавѣ на польскомъ языкѣ
географическаго словаря о высылкѣ ей бесплатно экземпляра издавнаго Обще-
ствомъ Географическо-Статистическаго словаря Россійской Имперіи.

Постановлено: исполнить.

Должено ходатайство члена-корреспондента Общества, профессора
Ягича о бесплатной высылкѣ въ библіотеки существующей при Вѣнскомъ
Университетѣ Семинаріи для славянской филологіи изданій Общества
этнографическаго характера.

Постановлено: исполнить.

Должено о поступленіи слѣдующихъ рукописей:

Отъ д. чл. Ю. А. Листова. Данные относительно тектоники Таври-
ческихъ горъ.

Отъ д. чл. М. В. Пѣвцова. Результаты астрономическихъ наблюде-
ній для опредѣленія географическаго положенія мѣстъ и измѣреній баро-
метромъ высотъ въ сѣверо-западной Чжунгаріи.

Отъ д. чл. Е. Р. Ромакова. Приготовленный имъ къ печати 5-й вы-
пускъ его Бѣлорускаго Сборника.

Отъ чл. сотр. П. О. Андреевскаго. О стенахъ близъ Тарбагатай-
скихъ горъ.

Отъ чл. сотр. священника Троицкой церкви гор. Вязниковъ, Констан-
тина Веселовскаго. Алфавитъ мірскихъ пословицъ съ рукописи 1758 г.,
хранящейся у о. Веселовскаго.

Отъ чл. сотр. Г. И. Буликовскаго. Загадки, пословицы и пого-
ворки Оболенскаго.

Отъ чл. сотр. Я. И. Лейцингера. «Ловля снятка тагасомъ на Бѣ-
ломъ озерѣ Новгородской губ.»

Отъ М. С. Врудевича. Обитатели, культура и жизнь въ Якутской
области.

Отъ А. Н. Леонтьева. «Иридже выработанное на Чарскомъ сѣздѣ
пріезъ въ іюлѣ 1885 г.»

Отъ г-жи М. Саковичъ. «Крестьяне мѣстечка Мотола и ихъ пѣсни».

Отъ священника К. Щеколдина. Лопарскія сказки, списанныя
словъ лопарей въ Пазвѣнскомъ погостѣ Архангельской губерніи.

Отъ г. Филиппова изъ Баку. «О безпрерывномъ колебаніи уровня
каспійскаго моря».

Постановлено: рукописи, представленные гг. Андреевскимъ, Листовымъ и
Филипповымъ, передать на разсмотрѣніе въ Отдѣленіе Географіи Физической.

Рукопись г. Пѣвцова напечатать въ Извѣстіяхъ.

Прочія рукописи передать на разсмотрѣніе Отдѣленія Этнографіи.

извѣстія и. р. г. о.—т. XIV.

Должено, что Обществу принесены въ даръ:

а) Д. чл. Д. Н. Островскимъ—альбомъ фотографическихъ снимковъ съ предметовъ хранящихся въ ризницѣ Соловецкаго монастыря, и слѣдующіе предметы изъ быта лопарей:

Шапка мѣховая зимняя.

» суконная лѣтняя.

Колпакъ шерстяной.

Лѣтняя верхняя одежда.

Петля для дверей и «Вершалъ» «серрентъ».

Ковшикъ «кухсъ».

Замокъ «Локъ».

Мутовка «Ейддъ».

Костяной игольникъ.

Костяное шило «Уоръ».

Кейкало «Калгалъ» на шерстяномъ шнурѣ.

Деревянная широкая плоская ложка, «капастъ».

Веретено «Снальди», съ деревяннымъ грузиломъ.

Ложка металлическая съ гравировкой.

Стаканъ » »

Грузило къ веретену костяное.

Модель лопарскаго амбара.

б) Чл. сотр. Э. А. Вольтеромъ—литовскій пастушескій рогъ (по литов. triuba) изъ дер. Слободки, Александровской (Олавской) волости Троцкаго уѣзда.

в) Чл. сотр. Я. И. Лейпцигеромъ—альбомъ (въ 32 фотографіи) видовъ Соловецкаго монастыря и 4 фотографіи «тагаса» на Вѣломъ озерѣ.

Постановлено: жертвователей благодарить.

Должено, что къ избранію въ дѣйствительные члены Общества предложены:

Гедда, Константинъ Михайловичъ, кандидатъ физико-математическихъ наукъ.	Ю. М. Шокальскій А. В. Григорьевъ
---	--------------------------------------

Моисеенко-Великій, Алексій Васильевичъ, помощникъ оберъ-секретаря Правительствующаго Сената.	П. П. Семеновъ А. В. Григорьевъ
--	------------------------------------

Постановлено о кандидатурѣ этихъ лицъ доложить въ ближайшемъ избраніи Общества.

Приложенія къ журналу Совѣта—28 ноября 1888 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ I.

Милостивый Государь

Петръ Петровичъ.

Дурное состояніе моего здоровья вынуждаетъ меня, къ крайнему моему сокрушенію, сложить съ себя званіе помощника предсѣдателя Географическаго Общества.

Позвольте просить Васъ довести объ этомъ до свѣдѣнія Совѣта Общ.

ства. Смѣю надѣяться, что и не состоя должностнымъ лицомъ, я буду имѣть случай, по мѣрѣ силъ, приносить пользу Обществу.

Съ истиннымъ почтеніемъ и преданностью имѣю честь быть

Вашего Превосходительства покорнымъ слугою

О. Остенъ-Сакенъ.

Ноября 27-го 1888.

ПРИЛОЖЕНІЕ II.

Свѣта прихода и расхода текущихъ суммъ на 1888—1889 года

ПРИХОДЪ.

1) Посobie отъ Государственнаго Казначейства	15,000 р
2) Членскіе взносы	3,000 "
3) % съ неприкосновеннаго капитала	1,630 "
4) % съ запаснаго капитала	770 "
5) % по текущему счету	50 "
6) Доходъ отъ продажи изданій	2,000 "
7) Доходъ отъ продажи дублетовъ и макулатуры	50 "
Итого	22,500 р.

РАСХОДЪ.

I. На ученые труды и предпріятія.

1) На изданіе Извѣстій	2,000 р.
2) На изданіе Записокъ	4,000 "
3) На изданіе годового отчета за 1888 г.	400 "
4) На подготовительныя работы по составленію дополненій къ Географическому словарю	500 "
5) На ученныя предпріятія	5,000 "
6) На изготовленіе медалей	600 "
	<hr/>
	12,500 р.

II. На бібліотеку и ученый архивъ.

7) На покупку и переплетъ книгъ	800 р.
8) На жалованье бібліотекарю (800 р.) и его помощнику (800 р.)	1,100 "
9) На составленіе описи ученаго архива	300 "
	<hr/>
	2,200 р.

III. На расходъ по канцеляріи.

0) На жалованье секретарю (1,500 р.) и двумъ его помощникамъ (по 600 р.)	2,700 р.
1) На дѣлопроизводство Отдѣленій	150 "
2) На наемъ переписчиковъ	650 "

13) На почтовые расходы и телеграммы	450 р.	
14) На канцелярскія принадлежности, на печатаніе дипломовъ, бланковъ, повѣстокъ и состава Общества	500 "	4,450 р.

IV. Казначейскіе расходы.

15) Въ распоряженіе казначея	480 р.	
16) На расходы по пересылкѣ денегъ, храненію % бумага и по сбору взносовъ	320 "	
17) На печатаніе объявленій о новыхъ изданіяхъ Общества	100 "	900 р.

V. Расходы по хозяйственной части.

18) На наемъ сторожей и аммуницію имъ	1,253 р.	
19) На ремонтъ квартир и мебели	270 "	
20) На освѣщеніе	200 "	
21) На собранія	250 "	
22) На отопленіе, водоснабженіе и ремонтъ зданія	477 "	2,450 р.
		<hr/>
Итого		22,500 р.

Журналъ общаго собранія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества—7 декабря 1888 г.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова. Дѣйствительный членъ, горный инженеръ, Е. С. Федоровъ, сдѣлалъ сообщеніе о физико-географическихъ результатахъ изслѣдованій, произведенныхъ снаряжавшейся втеченіе 1884—88 годовъ горнымъ вѣдомствомъ Сѣверной Уральской экспедиціи. Нанесена на карту площадь около 45,000 кв. верстъ по Уралу и восточному Приуралю, на широтахъ $60^{\frac{1}{2}}$ — $64^{\frac{3}{4}}$ съ рѣками Лозьвой и Сосвой на восточной границѣ и верхними частями бассейновъ рр. Вишеры, Колвы и Печоры. Преобладающая часть маршрута пройдена инструментально съ барометрическимъ опредѣленіемъ высотъ.

Произведенная съемка въ связи съ результатами геологическихъ изслѣдованій дала возможность раздѣлить всю изслѣдованную область на четыре полосы:

1) Полоса Сибирской равнины съ весьма однообразнымъ характеромъ до широты около 62° , по сѣверѣе разнообразящаяся полосками холмовъ и небольшихъ горъ, изъ которыхъ тѣ, которыя тянутся сначала на NNO по правому берегу Лепли и затѣмъ, пересѣкая Сосву, поворачиваютъ на О, и представляютъ конечную морену большого ледника, покрывавшаго сѣверную часть области, названы горами Сѣверной Экспедиціи; тѣ, которыя тянутся полосой, имѣющей направленіе NNW между Нявлемъ и Сосвою, названы Средне-Сосвинскими, а тѣ, что тянутся по правому берегу Сосвы въ ея нижней части до устья р. Сытвы—Нижне-Сосвинскими.

2) Увалистая полоса восточного склона Урала. Она принадлежит Уралу собственно, и характеризуется почти полным отсутствием резко обособленных горъ, за исключением небольшой горной гряды на широтѣ $60^{\circ}14'$ — $61^{\circ}14'$. Полоса эта не распространяется сѣвернѣе 64° с. ш.

3) Горная полоса Урала. Въ ней докладчикъ различаетъ: а) восточную предуральскую горную гряду, наиболѣе правильно обособившуюся въ направленіи NS, но сѣвернѣе 62° , и особенно 63° , понижающуюся и теряющую топографическую обособленность; б) гряду Поясоваго Камня, то являющуюся въ видѣ высокихъ горъ, то понижающуюся до отсутствія резко отиѣченныхъ горныхъ массъ; в) горную цѣпь западнаго склона Урала. Въ составъ ея и слѣдующей д) западной предуральской горной гряды входятъ наименѣе значительныя и высшіе горные хребты, особенно на широтѣ около 61° с. ш., напр. Камень Тулымскій, Ишеримъ и камни Муравьинскій (Ху-Сѣйтъ) и Молебный.

Наконецъ, 4) увалистая полоса западнаго склона Урала, въ составъ которой входятъ также небольшіе горные хребты, недостигающіе предѣловъ лѣсной растительности, напр. Парма Высокая и т. п.

Вообще во многихъ отношеніяхъ замѣчаются измѣненія въ характерѣ Урала и особенно его восточнаго склона по направленію съ юга на сѣверъ. Наиболѣе рѣзкими выраженіями такихъ измѣненій служитъ бросающаяся въ глаза большая быстрота сѣверныхъ рѣкъ, изъ которыхъ на нѣкоторыхъ мѣстахъ изпадаютъ водопады и наибольшій на большой рѣкѣ Тольѣ, впадающей въ р. Уолъю—притокъ Сосвы.

Сѣвернѣе 62° появляется и много вѣдоловинныхъ озеръ.

Кромѣ того, докладчикъ привелъ среднія изъ наблюденій температуръ, производившихся на постоянныхъ мѣстахъ, и рядомъ сравненій показалъ большое разнообразіе погоды на Уралѣ въ разные годы. Въ 1886 году въ концѣ іюня однажды свирѣствовала вьюга и метель, тогда какъ въ другіе годы, напр. въ 1887, нѣтолько почти весь іюнь, іюль и августъ стояли теплые дни, но они продолжались даже въ сентябрѣ.

Затѣмъ докладчикъ сообщилъ о пожарахъ, опустошающихъ лѣса обоихъ склоновъ Урала, и сказалъ нѣсколько словъ о богатствахъ Урала и Приуралья животнымъ населеніемъ, тѣмъ болѣе густымъ, чѣмъ мѣстность свободна отъ слѣдовъ человѣка.

Въ заключеніе онъ сообщилъ нѣкоторые данныя о жизни населенія верховьевъ Печоры и Колвы, отиѣнивъ особенно благоприятныя условія для ихъ матеріальнаго благосостоянія, и, изложивъ вкратцѣ разселеніе вогуловъ, пришелъ къ выводу о вымираніи послѣднихъ.

Описаніе свое докладчикъ иллюстрировалъ большою коллекціей фотографическихъ видовъ.

По окончаніи сообщенія г. Федорова секретарь Общества, по порученію вице-предсѣдателя, довелъ до свѣдѣнія собранія, на основаніи § 64 устава, что въ силу 43, 45, 48 и 62 §§ Устава, Обществу предстоитъ избрать, въ январскомъ собраніи, вице-предсѣдателя, двухъ членовъ Совѣта и казначея Общества, выбывающихъ за выслугою срока и помощника предсѣдателя, на мѣсто сложившаго съ себя это званіе почетнаго и дѣйствительнаго члена барона Ѳ. Р. Остенъ-Сакена.

Для замѣщенія открывающихся вакансій, Совѣтъ предлагаетъ: на дол-

жность вице-предсѣдателя:—почетнаго и дѣйствительнаго члена П. П. Семёнова, почетнаго и дѣйствительнаго члена барона Ф. Р. Остенъ-Сакена и дѣйствительнаго члена Ф. Ф. Веселаго.

2) На должность помощника предсѣдателя, дѣйствительныхъ членомъ І. И. Стебницкаго, Л. Н. Майкова и А. А. Тилло.

3) На мѣсто выбывающихъ по очереди членовъ Совѣта а) Е. Е. Замсловскаго—И. П. Миннаева и Н. И. Веселовскаго, б) А. А. Тилло—М. Н. Герсевича и барона Н. В. Каульбарса.

4) На должность казначея—д. чл. П. С. Яковлева.

Въ заключеніе заявлено о кандидатурѣ къ избранію въ дѣйствительные члены Общества лицъ, предложенныхъ въ засѣданіяхъ Совѣта 30 сентября, 26 октября и 28 ноября.

Журналъ засѣданія Метеорологической Комиссіи — 10-го декабря 1888 г.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ А. И. Воейкова; присутствовали, кромѣ членовъ: Г. А. Любославскій, М. П. Лачиновъ, И. Н. Клингень, Б. И. Масленниковъ, П. Я. Масленниковъ и Н. М. Барановъ.

Прочитанъ и утвержденъ журналъ предыдущаго засѣданія; затѣмъ все время было посвящено обсужденію методовъ наблюденій надъ явленіями, имѣющихъ значеніе для сельско-хозяйственной метеорологіи.

Н. И. Клингень поднялъ между прочимъ вопросъ о значеніи въ высотѣ наблюденій по мезиметру. Выяснивъ это значеніе и указавъ на недостатки нынѣшнихъ мезиметровъ, г. Клингень пришелъ къ тому выводу, что при существующихъ мезиметрахъ можно всегдѣ получить весьма цѣнный матеріалъ для хозяйствъ, если мезиметрическія наблюденія соединять съ дождемѣрными. Изъ преній по этому вопросу выяснилось, что хотя еще въ настоящее время судить о пользѣ мезиметрическихъ наблюденій довольно трудно, но что тѣмъ не менѣе полезно было бы то рекомендовать хозяйствамъ производить одновременно мезиметрическія и дождемѣрные наблюденія.

Г. А. Любославскій коснулся вопроса о наблюденіяхъ надъ высотами снѣжнаго покрова и заявилъ, что производство этихъ наблюденій по постояннымъ рейкамъ далеко не точно, такъ какъ при оттепеляхъ около реекъ образуются воронки, а при мятеляхъ снѣжные холмы — то и другое не даетъ возможности сдѣлать болѣе или менѣе точный отсчетъ по рейкѣ. Соглашаясь съ мнѣніемъ г. Любославскаго, большинство присутствующихъ, однако, послѣ обсужденія этого вопроса, было того мнѣнія, что пока другихъ лучшихъ способовъ и столь же простыхъ не имѣется и потому приходится останавливаться на способѣ наблюденій по постояннымъ рейкамъ, но при этомъ желательно въ инструкціяхъ наблюдателямъ обращать ихъ вниманіе на возможные неточности въ вышеупомянутыхъ случаяхъ и просить ихъ отмѣчать эти случаи каждый разъ въ таблицахъ наблюденій.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи
Математической и Географіи Физической — 16-го декабря
1888 г.

Присутствовали: предсѣдательствующіе: въ Отдѣленіи Географіи Математической И. И. Стебницкій и въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мухометовъ.

Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической И. И. Стебницкій доложилъ, что имъ рассмотрѣна рукопись д. члена М. В. Пѣвцова „Результаты астрономическихъ опредѣленій географическаго опредѣленія мѣстъ и измѣреній барометрическихъ высотъ въ Сѣверо-Западной Чжунгаріи“, которая представляетъ сводъ совершенно новыхъ данныхъ.

Постановлено: печатать въ Извѣстіяхъ Общества.

Доложенъ нижеслѣдующій отзывъ чл.-сотр. А. А. Большова о рукописи чл.-сотр. К. Д. Носилова: Дневники, веденные имъ на Новой Землѣ во время послѣдней зимовки.

Рукопись г. Носилова не представляетъ послѣдовательнаго описанія пройденныхъ имъ мѣстъ, но тѣмъ не менѣе, при иной редакціи, полезно было бы сдѣлать извлеченіе изъ нея; въ особенности тѣ мѣста рукописи, которыя относятся до чистой географіи страны, хорошо было бы удержать для печати.

Маршруты по рѣкамъ: Кармакузкѣ, Домашней и Промысловой представляютъ совершенно новыя географическія свѣдѣнія.

Желательно было бы также и съ приложенной къ рукописи „карты Новой Земли по маршрутной съемкѣ г. Носилова въ 1887—88 (въ маш. 20 вер. въ д.) воспронести, автографическимъ способомъ, часть ея въ предѣлахъ очерченныхъ на оригиналѣ красною чертою.

Постановлено: поручить секретарю Отдѣленій сдѣлать изъ этой рукописи извлеченіе для напечатанія въ Извѣстіяхъ совместно съ частью карты Новой Земли, заключающей маршруты чл.-сотр. К. Д. Носилова.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической — И. В. Мухометовъ доложилъ о полученіи рукописи отъ д. чл. Ю. А. Листова „Данные относительно тектоники Таврическаго уѣзда“, которая представляетъ часть результатовъ его работъ во время двухъ его экскурсій въ Крымъ по порученію Общества.

Постановлено: печатать въ Извѣстіяхъ.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мухометовъ доложилъ о рукописи г. Филиппова „О колебаніи уровня Каспійскаго моря“, представляющей большой интересъ, тѣмъ болѣе что авторъ ея уже давно занимается этимъ вопросомъ.

Постановлено: печатать въ Запискахъ по общей географіи, подъ редакціею секретаря Отдѣленія.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мухометовъ доложилъ о рукописи д. чл. Э. А. Нидергефера „Низовья Днѣпра и Аleshкинскіе пески“. Рукопись представляетъ значительный интересъ,

но до печатанія ея И. В. Мухомовъ предложилъ передать ее еще на разсмотрѣніе профессора П. А. Костычева.

Постановлено: Передать на разсмотрѣніе профессору Костычеву.

Д. членъ А. А. Тилло сдѣлалъ интересное сообщеніе о профили части земного шара, составленной Ф. Лингомъ.

Баварской службы отставной инженерный капитанъ Ф. Лингъ, первый ассистентъ главнаго метеорологическаго учрежденія въ Мюнхенѣ, при составленіи выставленной здѣсь профили руководствовался слѣдующею основною мыслью: дать вертикальный разрѣзъ части земного шара и его атмосферы по направленію меридіана и нанести всѣ тѣ предметы и явленія, которыя поддаются изображенію, придерживаясь для всего одного и того же масштаба.

На эту профили, по мнѣнію докладчика, слѣдуетъ прежде всего смотрѣть, какъ на пособіе при высшемъ преподаваніи, но пробѣжать ея содержаніе не безынтересно и вообще, такъ какъ группировка разнородныхъ явленій сдѣлана авторомъ своеобразно.

Оговоривъ, что лейпцигскій профессоръ географіи Ратцель много способствовалъ къ исполненію г. Лингомъ задуманнаго имъ изданія въ широкомъ видѣ, докладчикъ перешелъ къ обзору текста къ профили. Обстоятельный пояснительный текстъ распадается на четыре отдѣла. Въ I говорится о рельефѣ земной поверхности, въ II—о геологическихъ предметахъ, въ III—о явленіяхъ атмосферическихъ, и наконецъ въ IV отдѣлѣ даны свѣдѣнія по математической географіи. Въ этомъ послѣднемъ отдѣлѣ, свѣдѣнія даны въ видѣ приложенія и поясняютъ не столько профили зоны, сколько общій маленькій разрѣзъ всего сѣвернаго полушарія земли.

Обыкновенно, на всѣхъ профилихъ вертикальный масштабъ гораздо больше горизонтальнаго и главная заслуга г. Линга и состоитъ въ томъ, что масштабъ у него общій, а именно 1 миллиметръ=1 километру, во всѣхъ направленіяхъ, т. е. въ соотношеніи 1:1.000.000. Вслѣдствіе этого нельзя разсматривать профили издали, и полезно даже заглянуть въ маленькую лупу.

Профиль начинается у границъ Сахары, подъ широтой 31° и проходитъ черезъ Средиземное море, Италію, Альпы, среднюю Германію и оканчивается въ Скандинавіи подъ широтой 65°, обнимая, слѣдовательно, одну третью четверти земного меридіана. Избранный г. Лингомъ меридіанъ проходитъ черезъ наиболѣе обследованную полосу.

Базой служила линія уровня моря. Она принята эллиптическою по выводамъ градусныхъ измѣреній. Надъ этою базой пробѣгаетъ линія круговая, чтобы судить о вліяніи сжатія въ разныхъ широтахъ. Рельефъ земли и суши показанъ непрерывно для избраннаго меридіана, а кромѣ того въ панорамахъ схематически изображены главныя горныя вершины всего земного пояса между 31 и 65° сѣв. широты, а также главныя глубины океановъ, дѣйствующіе вулканы, плоскія нагорья Туркестана и Колорадо, нѣтъ главныхъ горныхъ озеръ, уклонъ морского дна Атлантики къ Бермудамъ и Лабрадору и Тихаго океана отъ наибольшей глубины Тускароры до Японіи. Дана также постоянная температура воды на глубинахъ океановъ.

Къ сожалѣнію, геогностическія свѣдѣнія не помѣщены авторомъ, такъ какъ, по его мнѣнію, они испещрили бы карту, но вотъ что изъ геологіи находится на профили г. Линга: указано внутреннее строеніе Этны и Везу-

вид, изверженіе 26 апрѣля 1872 Везувія по моментальной фотографіи, дана глубина наиболѣе глубокихъ скважинъ Приблагъ, Шладебахъ и Шперенбергъ, обозначены и гипотетическія мѣста центровъ землетрясеній, напечатаны гипотетическіе геологическіе уровни земной коры. Проведена линія глубины $= \frac{1}{100}$ земного радіуса, гдѣ температура предположена въ 1240° Ц., а давленіе исчислено въ 16.000 атмосферъ. Для точки на глубинѣ 300 километровъ приводится температура 3800° Ц. и давленіе 93000 атмосферъ. Авторъ дѣлаетъ въ текстѣ слѣдующее интересное сооставленіе. Возьмемъ двѣ точки, лежащія подѣ уровнемъ моря на глубинѣ въ $8\frac{1}{2}$ километровъ, при томъ одну изъ нихъ на глубинѣ моря, напримѣръ въ Тихомъ океанѣ (глубина Тускароры), а другую подѣ одной изъ высочайшихъ горъ Гималайскихъ, имѣющихъ превышеніе тоже болѣе $8\frac{1}{2}$ километровъ, тогда въ первой точкѣ (подѣ водой) температура опредѣлена въ 0° , Ц., а давленіе всей толщи воды исчисляется равнымъ 824 атмосферамъ, тогда какъ во второй точкѣ, подѣ Гималайскими гигантами, температуру исчисляють въ 400° Ц., а давленіе предполагается равнымъ 4500 атмосферъ. Изъ этихъ цифръ, хотя и гипотетически, ясны тѣ динамическія условія, которымъ подвержены разныя части земной коры.

Переходя къ метеорологическимъ и оптическимъ даннымъ, докладчикъ указалъ, что строеніе атмосферы показаво изобарами, линіями равнаго давленія на разныхъ высотахъ, а именно въ частяхъ атмосферы, начиная отъ $\frac{1}{2}$ и до $\frac{1}{80,000,000}$. Эти на первый взглядъ параллельныя между собою линіи при внимательномъ разсмотрѣніи имѣють чувствительный уклонъ къ полюсу, онѣ указываютъ на сжатіе атмосферы и служатъ причиною общаго атмосфернаго движенія. На обоихъ краяхъ карты нанесены кривыя, изображающія убываніе температуры, давленіе воздуха и давленіе паровъ въ зависимости отъ высоты. Разныя формы облаковъ не изображены, но показаны высоты разныхъ облаковъ по наблюденіямъ въ Утахѣ и Берлинѣ. Въ связи съ облаками нанесены нѣкоторые замѣчательные подъемы воздушныхъ шаровъ. Наибольшая высота принадлежитъ Глешеру; 5 сентября 1862, въ 2 часа по полудни, онъ отсчиталъ давленіе всего въ 176 м.м. и температура $= -24\frac{1}{2}^{\circ}$ Ц. Этими данными соответствуетъ высота нѣсколько болѣе 11 километровъ (11.272) м.). При этомъ авторъ приводитъ, что наибольшая высота полета кондора въ Андахъ равняется 6300 метрамъ. Докладчикъ заключилъ свое сообщеніе перечнемъ отмѣченныхъ на профили свѣтовыхъ явленій, которыя даютъ понятіе о внѣшнихъ предѣлахъ нашей атмосферы. Появленіе метеоровъ исчисляется при наибольшей высотѣ около 250 километровъ. Первые признаки свѣта всходящаго солнца обнаруживаются подѣ тропиками въ зенитѣ при высотѣ въ 320 километровъ (когда солнце 18° подѣ горизонтомъ). Наконецъ лучи сѣверныхъ сіяній достигаютъ высоты въ 1000 километровъ, въ предѣлахъ, гдѣ температура $= 150^{\circ}$ Ц., т. е. почти равная температурѣ мирового пространства.

„Мнѣ остается сказать, закончилъ свою рѣчь докладчикъ, что технически профиль награвирована стѣпно, но цѣна 20 марокъ, конечно, значительная“.

По окончаніи перваго сообщенія А. А. Ячевскій представилъ предварительный отчетъ о Саянской Экспедиціи подполковника Н. П. Бобыря въ 1887 г. Сообщеніе это имѣетъ быть напечатано въ Извѣстіяхъ.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи — 21-го декабря
1888 г.

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

Читанъ и утвержденъ журналъ засѣданія 4 ноября 1888 г.

Должено о поступленіи слѣдующихъ рукописныхъ матеріаловъ: 1) отъ г-жи Н. Савовичъ: благодарность за присужденіе серебряной медали въ 1887 году и новый трудъ: „Крестыяне мѣстечка Мотола и ихъ пѣсни“ (съ нотами).

Опредѣлено: вручить на разсмотрѣніе д. чл. Т. И. Филиппову, М. А. Балакиреву и чл.-сотр. Ѳ. М. Истомину.

2) черезъ посредство Ѳ. А. Вольтера письмо отъ г-жи Вибартъ, съ предложеніемъ выслать Обществу бѣлорусскія пѣсни, записанныя ею въ окрестностяхъ Кривичей, Вилейскаго уѣзда Виленской губ. (съ приложеніемъ образцовъ); пѣсни записаны латинскимъ шрифтомъ.

Опредѣлено: просить чрезъ посредство Ѳ. А. Вольтера о присылкѣ названныхъ пѣсень.

3) Отъ чл.-сотр. Я. Лейднигера. „Довли снятка тагасомъ на Бѣломъ озерѣ (Белозерскаго уѣзда Новгородской губ.“

Опредѣлено: хранить въ ученомъ архивѣ.

4) Отъ чл.-сотр. І. И. Куликовскаго: „Загадки, пословицы и поговорки Обонежья“.

Опредѣлено: хранить въ ученомъ архивѣ.

5) Отъ д. чл. Е. Р. Романова, въ видѣ отчета о лѣтней командировкѣ: „Бѣлорусскій сборникъ, вып. 5-й: Заговоры, апокрифы, духовные стихи“.

Опредѣлено: вручить на разсмотрѣніе чл.-сотр. Ѳ. М. Истомину.

6) Отъ г. Вруцевича: Обитатели, культура и жизнь въ Якутской Облости“.

Опредѣлено: вручить на разсмотрѣніе д. чл. Н. И. Веселовскому.

Должено о поступленіи отъ Императорскаго Московскаго Археологическаго Общества брошюры о губернскихъ и областныхъ музеяхъ, съ просьбой выслать ему для дальнѣйшей разработки вопроса всѣ замѣчанія и мнѣнія, вызванныя препровождаемой брошюрой.

Опредѣлено: выслать названному Обществу наданную Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ программу собранія предметовъ для этнографическаго музея.

Предложено къ избранію въ члены-сотрудники Г. Е. Верещагинъ, авторъ представленныхъ въ Общество солидныхъ трудовъ о Востокѣ.

Опредѣлено: представить Совѣту Общества объ утвержденіи г. Верещагина въ званіи члена-сотрудника.

Д. чл. Н. И. Веселовскій доложилъ отзывы о рассмотрѣнныхъ имъ рукописяхъ: 1) „Роды и семейственное право Алтайцевъ“ М. В. Миловзорова и 2) Иридже выработанное на царскомъ сѣздѣ въ іюлѣ 1886 г. сообщ. А. А. Леонтьевымъ.

Опредѣлено: въ виду одобрительнаго отзыва докладчика, напечатать названныя рукописи въ изданіяхъ Общества.

Членъ-сотрудникъ А. В. Елисѣевъ сдѣлалъ сообщеніе „о пещерныхъ обиталищахъ Палестины.“

Пещерныя обиталища Палестины представляютъ рядъ отъ простаго углубленія въ камнѣ или навѣса скалы (abri) до самыхъ огромныхъ и прекрасно сформированныхъ пещеръ, величиною въ цѣлыя куполообразныя залы и настоящихъ лабиринтовъ; всѣ эти типы и переходы лучше всего наблюдаются около Бета Джибрина и на Хауранѣ. Пещерная область съ многочисленными жилищами троглодитовъ занимаетъ перешеекъ между Азією и Европою и захватываетъ Сирію, Палестину, Петру, заіорданскія страны и часть Синайскаго полуострова. Въ настоящее время троглодиты живутъ еще на Хауранѣ. Первичными искусственными пещерами надо считать тѣ, входъ которыхъ равняется общей высотѣ и ширинѣ пещеры. Пещеры, входъ которыхъ уже суженъ или превращенъ въ небольшія отверстія и которыя имѣютъ значительное расширеніе внутри, принадлежать уже къ жилищамъ высшаго порядка. Дальнѣйшимъ критеріемъ давности тѣхъ или другихъ обитаемыхъ пещеръ служить ихъ форма и отдѣлка. Камера неправильной, скорѣе сферической, чѣмъ угольной формы, отсутствіе входнаго коридора, неправильный видъ входнаго отверстія—все это указываетъ на пещеры болѣе ранняго періода, тогда какъ форма болѣе или менѣ правильная, сферическая или угольная, особенно квадратная, показываетъ уже высшую степень культурнаго развитія троглодитовъ. На еще болѣе высшее развитіе пещерныхъ обиталищъ указываютъ правильность входнаго отверстія и особенно присутствіе болѣе или менѣ значительнаго коридора. Чѣмъ этотъ послѣдній длиннѣе и развитѣе, тѣмъ новѣе данная пещера, особенно если она состоитъ изъ нѣсколькихъ отдѣленій. Сложныя пещеры, соединенныя между собою корридорами, составляютъ уже высокій типъ пещерныхъ обиталищъ, лучшіе образцы которыхъ можно видѣть около Бета Джибрина въ южной Іудеѣ, а также въ тунелѣ у эл-Хауриѣ. При дальнѣйшемъ развитіи обитаемыхъ пещеръ могутъ получить еще свѣтотворныя отверстія, ниши, такъ называемыя гробнички въ стѣнахъ и наконецъ тѣ или другія украшенія. Значительнымъ подспорьемъ для опредѣленія большаго или меньшаго совершенства типа обитаемыхъ пещеръ служитъ также устройство ихъ дверей и запоровъ. Оперва замѣняемая простыми камнями, двери обитаемыхъ пещеръ, по мѣрѣ совершенствованія этихъ послѣднихъ, получаютъ тщательную обдѣлку, косяки, притоки, пороги и дверную плиту, вполне пригнанную ко входу. Что касается до типа троглодитовъ Палестины, то не смотря на древнія преданія о гигантахъ, обитавшихъ въ этихъ странахъ, пещерные обитатели Палестины, судя по ихъ остаткамъ, являются людьми немного болѣе средняго роста (1 м. 65 с.) съ оконечностями весьма пропорціональными, хорошо развитою мускулатурою и могучимъ развитіемъ таза груди. Типъ черепа троглодитовъ Палестины несомнѣнно субдоликефаличный и склонный къ длинноголовости; развитіе лицевыхъ костей, малый prognathismъ и др. признаки указываютъ на нихъ, какъ на людей довольно высокаго физическаго развитія. По типу троглодиты Палестины стоятъ вообще ближе къ современнымъ семитическимъ обитателямъ Аравіи и Св. Земли, чѣмъ къ насельникамъ Египта; по нѣкоторымъ краіеометрическимъ даннымъ они отличаются по строенію черепа и отъ древнихъ евреевъ.

Отдѣленіе съ интересомъ прослушало сообщеніе А. В. Елисева, при чемъ д. чл. П. А. Путатынымъ были сдѣланы нѣкоторые замѣчанія.

Предсѣдательствующій довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія о нижеслѣдующемъ: неудобства и недостатокъ помѣщенія для Музея Общества грозили его коллекціямъ опасностью, въ виду сильно развѣсившейся моли, портившей предметы; опасность эта теперь устранена, благодаря заботливости и энергично принятымъ мѣрамъ секретаря Общества А. В. Григорьева.

Опредѣлено: выразить благодарность Отдѣленія А. В. Григорьеву и довести о томъ до свѣдѣнія Совѣта.

Журналъ засѣданія Совѣта—22 декабря 1888 г.

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова присутствовали: предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Математической І. И. Стебницкій, Географіи Физической И. В. Мушкетовъ, Этнографіи В. И. Ламанскій, Статистики Е. И. Ламанскій; члены Совѣта: Е. Е. Замысловскій, баронъ В. Р. Розенъ, А. А. Тилло, Ф. Б. Шмидтъ и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Доложено, что Государь Императоръ, въ 10 день декабря 1888 г., Всемилостивѣйше соизволилъ на продолженіе экспедиціи покойнаго Н. М. Пржевальскаго, съ ограниченіемъ предполагавшагося района ея Сѣверо-западнымъ Тибетомъ и Тянь-шаньскимъ оазисомъ, на назначеніе начальникомъ экспедиціи д. чл. И. Р. Г. О. генеральнаго штаба полковника М. В. Пѣвцова, а помощниками къ нему бывшихъ сподвижниковъ покойнаго Н. М. Пржевальскаго, поручика В. И. Роборовскаго и подпоручика П. Е. Козлова и на включеніе въ составъ экспедиціи одного естествоиспытателя, по выбору Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Постановлено: командировать въ экспедицію въ качествѣ натуралиста-геолога д. чл. Карла Ивановича Богдановича.

Доложено, что Государь Императоръ въ 8 день декабря 1888 г. (письмо г. министра внутреннихъ дѣлъ на имя вице-предсѣдателя отъ 12 декабря 1888 г. за № 21629) Всемилостивѣйше соизволилъ на открытіе при Императорскомъ Русскомъ Географическомъ Обществѣ повсемѣстной по Имперіи подписки для составленія капитала на учрежденіе при Обществѣ премій или медалей имени покойнаго Н. М. Пржевальскаго.

Постановлено принять мѣры къ обезпеченію успѣха этой подписки путемъ возможно широкаго распространенія подписныхъ листовъ и брошюръ, посвященной памяти покойнаго. Вмѣстѣ съ тѣмъ просить д. чл. О. А. Фельдмана принять на себя трудъ организовать упомянутую подписку по военному вѣдомству.

Доложено: что Государственный Совѣтъ въ департаментѣ Государственной Экономіи, рассмотрѣвъ представленіе Министерства Внутреннихъ Дѣлъ объ ассигнованіи Императорскому Русскому Географическому Обществу суммъ на изданіе матеріаловъ, собранныхъ учеными экспедиціями на Новую Землю, въ устья р. Лены и во внутреннюю Азію, Высочайше утвержденнымъ 28 ноября 1888 года мнѣніемъ положилъ: отпустить изъ Государственнаго Казначейства 44.000 рублей, потребныя Императорскому Русскому Географи-

ческому Обществу для покрытія расходовъ по изданію въ свѣтъ матеріаловъ, собранныхъ помянутыми экспедиціями, назначивъ сумму эту къ выдачѣ равными частями по 11.000 руб. въ годъ, по свѣтамъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ 1889, 1890, 1891 и 1892 годовъ.

Постановлено: съ благоговѣйною признательностью принимая этотъ новый знакъ Высочайшаго вниманія Государя Императора къ трудамъ Общества, записывать изъ вышеупомянутыхъ 44.000 р., по мѣрѣ полученія ихъ: по 2.000 р. въ годъ на изданіе трудовъ русскихъ полярныхъ станцій на Новой Землѣ и въ устьяхъ Лены, по 3.000 р. на изданіе научныхъ результатовъ экспедицій Н. М. Пржевальскаго, по 3.000 р. на покрытіе расходовъ по изданію IV путешествія Н. М. Пржевальскаго и метеорологическаго дневника Н. М. Пржевальскаго за всѣ четыре его путешествія и по 3.000 р. въ годъ на изданіе результатовъ экспедицій Г. Н. Потанина, А. И. Сласся и М. М. Березовскаго въ Гавьсу.

Доложена прилагаемая у сего докладная записка чл. сотр. А. В. Елисѣева о прикомандированіи его къ Тибетской экспедиціи Общества. (Приложеніе I).

Постановлено: въ виду Высочайшаго повелѣнія касательно состава экспедицій, увѣдомить чл. сотр. А. В. Елисѣева, что Совѣтъ поставленъ въ невозможность исполнить его просьбу.

Доложено ходатайство помощника секретаря Общества д. чл. В. Н. Гавриленко о зачисленіи его на государственную службу письмоводителемъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Постановлено: по засвидѣтельствованіи секретаремъ Общества отлично усерднаго исполненія г. Гавриленкой возложенныхъ на него обязанностей обратиться съ надлежащимъ представленіемъ въ Департаментъ Герольдіи.

Доложено представленіе Отдѣленія Географіи Математической, Географіи Физической и Этнографіи о присужденіи ученыхъ наградъ.

Постановлено: Константиновскую медаль, по представленію Отдѣленія Географіи Математической и Географіи Физической, основанному на отзывѣ д. чл. А. А. Тилло, присудить д. чл. Михаилу Николаевичу Лебедеву за его трудъ „Описаніе триангуляціи въ Болгаріи, произведенной въ 1877, 1878 и 1879 гг.“ (Записки Военно-Топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба. Часть XLIII. Спб. 1888 г.).

Медаль имени графа Ѳ. П. Литке присудить, по рецензіи д. чл. Ѳ. Б. Шмидта, д.чл. Александру Александровичу Бунге за путешествіе на Новосибирскіе острова.

Большую золотую медаль „За труды по этнографіи и статистикѣ“ присудить:

По представленію Отдѣленія Этнографіи, согласно отзыву д. чл. Н. И. Веселовскаго:

Чл. сотр. Алексію Алексѣевичу Позднѣву за его сочиненіе „Очеркъ быта буддійскихъ монастырей и буддійскаго духовенства въ Монголіи, въ связи съ отношеніями сего послѣдняго къ народу“. (Записки И. Р. Г. О. по Отдѣленію Этнографіи т. XVI. Спб. 1887 г.).

Малыя золотыя медали присудить:

По представленію Отдѣленія Географіи Математической и Географіи Физической:

Согласно отзыву д. чл. Ю. М. Шокальского, д. чл. Петру Ивановичу Броуну за напечатанные въ Запискахъ Общества труды его по метеорологіи.

Согласно отзыву д. чл. М. А. Рыкачева, д. чл. Юлію Михайловичу Шокальскому за статью его „Свободное государство Конго“ (Извѣстія И. Р. Г. О. т. XXI стр. 501—533) и двухъ лѣтніе труды по званію секретаря Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической.

По представленію Отдѣленія Этнографіи:

Чл.-сотр. Владиміру Николаевичу Добровольскому за обширный рукописный „Этнографическій сборникъ Смоленской губерніи“ предоставленный имъ въ распоряженіе Общества.

Серебряныя медали присудить:

По представленію Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической.

Д. чл. Карлу Ивановичу Богдановичу за статью „Хорассанскія горы и культурная полоса Закаспійской области“, (Извѣстія т. XXIII ст. 190).

Д. чл. Эммануилу Леопольдовичу Гарнаку за сообщеніе о путешествіи по Хинганскому хребту.

Д. чл. Михаилу Григорьевичу Грумъ-Гржимайло за маршрутную съемку Памира и верховьевъ Сарыкольской рѣки, произведенную въ масштабъ 5 верстъ въ дюймѣ и предоставленную въ распоряженіе Общества.

Д. чл. Іосифу Андреевичу Клейберу за его трудъ „Нѣкоторые приложенія теоріи вѣроятностей къ метеорологіи“. (Записки И. Р. Г. О. по Общей Географіи гл. XVIII).

Д. чл. Эгону Альбертовичу Нидергеферу за трудъ его о низовыхъ Днѣпра и объ Алешкинскихъ пескахъ.

Д. чл. Владиміру Афанасьевичу Обручеву за статью „Пески и степи Закаспійской области“ (Извѣстія т. XXIII стр. 170).

Д. чл. Александру Александровичу Рескину за статью „Очеркъ инокорцевъ русскаго побережья Тихаго Океана“.

Профессору геодезіи А. П. Соколову за произведенныя имъ, по порученію Общества, наблюденія надъ качаніемъ маятника въ Варшавѣ и Бобрюжскѣ.

Чл.-сотр. В. А. Лавровскому за 13-лѣтнія метеорологическія наблюденія въ г. Троицкѣ.

Маріи Мартыновнѣ Бородатовой за весьма тщательно исполненныя планиметрическія измѣренія, послужившія д. чл. А. А. Тилло для вывода средней высоты материковъ и средней глубины морей.

Г-ну Назарьеву за астрономическія опредѣленія пунктовъ въ Пріамурскомъ краѣ и на Сахалинѣ.

А. М. Покатаеву за наблюденія надъ осадками съ 1872—1888 г.

По представленію Отдѣленія Этнографіи:

Д. чл. Дмитрію Николаевичу Островскому за его сообщеніе „О Лопаряхъ и ихъ преданіяхъ“ и предоставленіе въ даръ Обществу собранія фотографическихъ видовъ Соловецкаго монастыря и коллекцію предметовъ, характеризующихъ бытъ лопарей.

Чл.-сотр. Петру Федоровичу Федорову за его сообщенія „О Соловецъ-

комъ монастырь и о промыслахъ на льду Бѣлаго моря приморскихъ жителей Архангельской губерніи.

Старосельскому учителю Павлу Будиецкому и Петру Романову за содѣйствіе, оказанное ими д. чл. Е. Р. Романову во время его командировки въ Бѣлоруссію.

Крестянину Григорію Егоровичу Верещагину за рукопись „Вотьяки Сарапульскаго уѣзда Вятской губ.“.

П. Д. Драганову за рукопись „Оборникъ этнографическихъ матеріаловъ Пермловъ по Македоніи“.

Г-ну Дягилеву за рукопись „Крестьянская свадьба въ Копалинскомъ скаяго уѣзда“.

Ө. Ильинскому за рукопись „Русская свадьба въ Вѣлгородскомъ уѣздѣ“.

К. М. Петрову за рукопись „Матерьялы по этнографіи Олонецкой губ.“.

Евгеніи Ярошинской за рукопись „Пѣсни Буковинско-русскаго народа въ надѣ Днѣстра“.

Всѣмъ за сими, по докладу председательствующаго въ Отдѣленіи Этнографіи В. И. Ламанскаго представленіи онаго отдѣленія, объявлена благодарность Совѣта секретарю Общества А. В. Григорьеву за его заботы объ этнографической коллекціи Общества.

Доложена просьба Кіевскаго Общества Естественныхъ наукъ объ оказаніи ему пособія, по примѣру прежнихъ лѣтъ, на изданіе Указателя русской литературы по математикѣ, чистымъ и прикладнымъ естественнымъ наукамъ за 1887 г. (г. XVI-й изданія).

Постановлено: ассигновать на этотъ предметъ, по бывшимъ примѣрамъ, 25 р.

Доложено: заявленіе д. чл. О. Э. Штубендорфа о необходимости произвести нѣкоторыя исправленія и дополненія въ изданной Обществомъ картѣ Европейской Россіи, а равно и вводу рѣкъ, сильно испечатавшихся на нѣкоторыхъ листахъ карты. На все это потребуется до 45 р.

Постановлено: просить О. Э. Штубендорфа сдѣлать распоряженіе объ исполненіи этой работы за счетъ Общества.

Доложена просьба членовъ-сотрудниковъ Е. П. Ковалевскаго и Е. С. Маркова объ ходатайствованіи награжденія сопровождавшему ихъ при восхожденіи на Араратъ, всаднику земской стражи Айрапету Манукову.

Постановлено: снестись по этому предмету съ Эриванскимъ губернаторомъ.

Доложено ходатайство французскаго подданнаго г. Іосифа Мартэна о принятіи его подъ покровительство Общества по случаю предпринимаемаго имъ путешествія въ восточныя провинціи Тибета.

Постановлено: призвать г. Мартэна, извѣстнаго Обществу за дѣльную путешественника, членомъ сотрудникомъ, снабдить его открытымъ листомъ и просить русскаго посланника въ Пекинѣ объ оказаніи содѣйствія г. Мартэну.

Доложена просьба чл. сотр. П. Э. Федорова о выдачѣ ему 100 экземпляровъ предполагаемаго къ изданію въ Запискахъ по Отдѣленію Этнографіи труда его „Соловки“, сверхъ 100 причитающихся ему по Уставу.

Постановлено: исполнить.

Доложена просьба чл. сотр. Н. И. Кузнецова о разрѣшеніи ему пере-

дать по экземпляру уральскаго его гербарія въ Императорскую Академію Наукъ, предварительнo сдать въ гербарій Императорскаго Ботаническаго сада.

Постановлено: разрѣшить.

Должено просьба Геологическаго Комитета о доставленіи ему изданной Обществомъ карты Европейской Россіи и Кавказскаго края.

Постановлено: исполнить.

Должено отношеніе Императорскаго Московскаго Археологическаго Общества съ просьбою о высылкѣ ему во временное пользованіе, хранящихся въ Архивѣ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, рукописей покойнаго М. В. Малахова.

Постановлено: исполнить.

Должено о принесеніи Обществу въ даръ:

1) Горнымъ Департаментомъ альбома видовъ послѣдствій Вѣрненскаго землетрясенія 28-го мая 1887 года.

2) Поручикомъ Михаиломъ Ефимовичемъ Грумомъ-Гржимайло рукописной карты съемокъ его на Памирахъ.

3) Фотографомъ Андреемъ Николаевичемъ Арсентьевымъ—видовъ горы Таганай.

4) Библіотекаремъ Парижскаго Географическаго Общества г. Дженсомъ Джалсономъ серіи лично имъ снятыхъ фотографическихъ видовъ разныхъ мѣстностей во Франціи.

Постановлено: жертвователей благодарить.

Должено: о поступленіи изъ Военно-Топографическаго Отдѣла списка барометрическихъ высотъ, определенныхъ генералъ-маіоромъ Барановымъ, въ 1888 году въ долину Чаткала.

Постановлено: съ признательностью принимать эту рукопись, напечатать ее въ Извѣстіяхъ.

Должено, что къ избранію въ дѣйствительные члены Общества предложены:

Соболевскій, Алексѣй Ивановичъ, извѣстный своими учеными трудами по исторіи русскаго языка.

Унтерш-Штернбертъ, баронъ, Федоръ Романовичъ, кандидатъ естественныхъ наукъ, сдѣлавшій восхождение на Эльбрусъ.

Янковскій, Михаилъ Ивановичъ, занимающійся фаунистическими изслѣдованіями въ Южно-Уссурийскомъ краѣ.

Янковскій, Павелъ Владиміровичъ.

Кто предлагаетъ:

В. И. Ламавскій.
Л. Н. Майковъ.
Баронъ В. Р. Розенъ
П. П. Семеновъ.
А. В. Григорьевъ.

П. П. Семеновъ.
А. В. Григорьевъ.

А. И. Воейковъ.
И. В. Мушкетовъ.

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

Должено: представленіе Отдѣленія Этнографіи о признаніи членомъ-сотрудникомъ Общества крестьянина Григорія Еторовича Верещагина, автора, увѣнчанаго Обществомъ серебряною медалью, труда „Сосновскіе

вотьяки", многократно доставлявшего Обществу материалы для знакомства съ этнографіей вотьяковъ.

Постановлено признать.

Приложеніе къ журналу Совѣта—22 декабря 1888 г.

Въ Совѣтъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Члена-сотрудника, врача для командировокъ при Главномъ Военно-мѣдическомъ Управленіи, А. В. Елисѣева.

Докладная Записка.

На сколько мнѣ извѣстно, Совѣтъ И. Р. Г. Общ. рѣшилъ въ принципѣ судьбу экспедиціи покойнаго Н. М. Пржевальскаго въ смыслѣ продолженія ея подъ руководствомъ одного изъ изслѣдователей Азіи. Не зная, на кого палъ выборъ Совѣта Общества, я позволю себѣ просить присоединить меня къ составу будущей Азіатской экспедиціи, въ качествѣ врача-антрополога и человѣка, вообще достаточно навывышаго къ путешествіямъ всякаго рода.

Моя прошедшая дѣятельность въ этомъ отношеніи отчасти не безъизвѣстна Обществу, тѣмъ не менѣе я хотѣлъ бы сказать при данномъ случаѣ нѣсколько словъ относительно матеріальной обстановки моихъ прежнихъ экскурсій, которою обуславливались всецѣло и научные результаты послѣднихъ.

На всѣ четыре дальнія свои поѣздки (Три на Востокъ и одну въ Скандинавію и Лапландію) мною было затрачено всего 2.450 кредитн. рублей, что по низкому курсу рубля представляло ничтожную цѣнность. Изъ этой суммы

отъ Географическаго Общества было получено	600 руб.
„ Палестинскаго Общества „ „	1000 „

Изъ своихъ скудныхъ средствъ было приплачено еще 850 р.

Одного этого указанія на матеріальную сторону всѣхъ моихъ поѣздокъ, совершенныхъ на половину еще въ бытность на студенческой скамьѣ, достаточно для того, чтобы не распространяться много объ условіяхъ, при какихъ совершены были мои экскурсіи въ Египетъ, Каменную Аравію, Сирію, Палестину, Анатолію, Триполи, Тунисъ, Алжирію, Сахару, Скандинавію и Лапландію. Много мнѣ пришлось въ моихъ поѣздкахъ ходить пѣшкомъ, неся на себѣ всю свою поклажу и примѣняя буквально классическій принципъ—*omnia mea mecum porto*. Очень часто я голодалъ или питался такъ скудно, что силы совершенно оставляли меня; о другихъ лишеніяхъ нечего и говорить: ни о какихъ условіяхъ не только извѣстнаго комфорта, необходимаго для путешественника, но и простой болѣе или менѣе приличной обстановкѣ я никогда и не помышлялъ. Такъ въ послѣдней моей поѣздкѣ въ Малую Азію я, не имѣя возможности нанимать вьючнаго животнаго, не имѣлъ даже походной кровати и всего возилъ съ собою двѣ сѣмьи бѣды.

Результатомъ такого бесполезнаго физическаго напряженія, обусловливаемаго полною скудостью матеріальныхъ средствъ, изъ всѣхъ четырехъ

извѣстія И. Р. Г. О.—Т. XXIV. 39

одиноких скитаній по странамъ, весьма не гостепріимнымъ, выносилось такое физическое утомленіе, которое не выравнивалось и цѣлыми мѣсяцами по возвращеніи. Оно замѣтно было особенно потому, что я никогда не имѣлъ отдыха и тотчасъ послѣ дальнихъ поѣздокъ садился за студенческую скамью или работалъ въ госпиталяхъ по обязанностямъ военного врача.

При такихъ исключительныхъ условіяхъ всѣхъ моихъ поѣздокъ, отъ нихъ и а priori едвали можно было требовать многого, а тѣмъ болѣе вывоза обширныхъ коллекцій. Тѣмъ не менѣе, этотъ, повидимому, справедливый упрекъ, исходившій даже отъ людей науки, не рѣдко укалывалъ меня больно въ самое сердце. Многіе, очень многіе даже изъ лицъ нечуждыхъ и Обществу, судили меня слишкомъ строго и критически, обвиняя въ безрезультатности моихъ поѣздокъ и, смѣшивая, вѣроятно, съ личностями хорошо субсидируемыми, а потому и могущими обставить свои результаты съ показной стороны; между тѣмъ, говорю смѣло и открыто, я работалъ не мало по своей специальности и работалъ, не лѣнясь. Я не виноватъ въ томъ, что лишентъ до настоящаго времени возможности подѣлиться съ Обществомъ научными результатами своихъ поѣздокъ, которыхъ оно, заваленное матеріалами, не можетъ издать (рядъ рукописей моихъ, представляющихъ начало или первые выпуски моихъ посланныхъ трудовъ, лежитъ въ архивѣ Общества), я не виноватъ и въ томъ, что мои слабыя одиночныя силы не были поддержаны ни разу даже простымъ поощреніемъ, а мои посланные труды не подверглись самому строгому суду Общества, на который я ихъ представилъ уже давно.

Тяжелое матеріальное положеніе, поддержка многочисленной семьи и рядъ другихъ обстоятельствъ, не вѣдомыхъ никому, не позволяютъ мнѣ отдаться всецѣло научному труду и заставляютъ обращаться постоянно къ матеріальному заработку, который помогаетъ мнѣ и при совершеніи моихъ поѣздокъ, предпринимаемыхъ постоянно на матеріальный рискъ. Тѣмъ не менѣе тѣ многочисленныя статьи и замѣтки, которыя я помѣщаю въ различныхъ повременныхъ изданіяхъ, не составляютъ всего итога моей научной дѣятельности, какъ то многіе предполагаютъ, хотя и въ нихъ заключаются постоянно тѣ или другія наблюденія или свѣдѣнія, собранныя во время поѣздокъ, но подобныя работы меня не удовлетворяютъ самого. Проработавъ, напр., усиленно и съ наслажденіемъ надъ специальнымъ антропологическимъ очеркомъ „Турки-османы“, сданнымъ Географическому Обществу, нѣсколько мѣсяцевъ, я довелъ себя и свою семью до печальнаго матеріальнаго положенія, а между тѣмъ до сихъ поръ (прошло уже болѣе года) я не вижу даже критики своему труду. При такихъ условіяхъ трудно работать всецѣло для науки, и нѣкоторыя нареканія, падающія на меня въ этомъ отношеніи, падаютъ совершенно безосновательно.

Худо или хорошо я работаю, не мнѣ то судить, но что касается до специальныхъ моихъ антропологическихъ изслѣдованій, то они, еще два года тому назадъ, были награждены золотомъ медалью Императорскимъ Обществомъ Любителей Естествознанія, Антропологии и Этнографіи.

Въ настоящее время, не смотря на всѣ мои усилія, я очутился въ положеніи, недопускающемъ дальнѣйшихъ колебаній. Обстоятельства сложились такъ, что дальнѣйшая одиночная моя борьба съ препятствіями для

достиженія давно намѣченныхъ научныхъ цѣлей становится невозможною для меня. Я принужденъ или отказаться отъ дальнѣйшаго слѣдованія по той дорогѣ, по которой я съ такою любовью и горячностью началъ идти, или употребить послѣднія усилія для достиженія цѣли, хотя бы оно было сопряжено съ лишеніемъ матеріальныхъ средствъ и съ потерей крошечнаго служебнаго положенія.

Весною этого года я задумалъ новую поѣздку на Востокъ въ Месопотамію и Персію для завершенія своихъ антропологическихъ наблюденій надъ народами Востока; для этого я добылъ небольшія средства, собралъ все нужное, но не добылъ разрѣшенія начальства; какъ человѣкъ, связанный службою и семьею, я принужденъ былъ остаться, потому что одиночная борьба была бы бесполезна.

Я обращаюсь теперь въ Совѣтъ Географическаго Общества съ покорнѣйшею просьбою помочь мнѣ. Я чувствую въ себѣ достаточно физическихъ силъ и энергіи для того, чтобы послужить еще, по мѣрѣ своего умѣнія, наукѣ и смѣю думать, что я достаточно подготовленъ для того, чтобы оправдать довѣріе Общества въ тѣхъ предѣлахъ, которые ему будетъ благоугодно на меня возложить. Экспедиція въ Центральную Азію обставлена такъ прекрасно во всѣхъ отношеніяхъ и сулитъ такъ много разнообразной научной жатвы, что тутъ есть къ чему приложить всевозможныя научныя силы. Принимая участіе въ подобной экспедиціи и будучи обставленъ въ первый разъ въ моей скитальческой жизни болѣе или менѣе прилично, я увѣренъ, что не обмануль бы ничьихъ надеждъ. Я прошу поэтому теперь, если состоится экспедиція въ Центральную Азію, присоединить меня къ ней, на какихъ угодно условіяхъ, лишь бы было сохранено за мною мое скромное служебное положеніе, обезпечивающее мою будущность и семью. Это единственная награда, которую я прошу у государства и въ которой мнѣ до послѣдняго времени не отказывали. Моя посильная дѣятельность до настоящей поры не принесла мнѣ никакихъ матеріальныхъ выгодъ, на нихъ я не надѣюсь и въ будущемъ, лишь дана была бы мнѣ возможность приложить полезно мою опытность, силу и знанія при условіяхъ болѣе удовлетворительныхъ, чѣмъ до сихъ поръ, когда мои путешествія составляли и мои, невѣдомыя никому, физическія мученія.

Если Географическое Общество не найдетъ возможнымъ почему либо исполнить это мое желаніе, то я покорнѣйше прошу его помочь мнѣ въ полученіи разрѣшенія отъ военнаго министерства отправиться въ то путешествіе на Востокъ, программу котораго я заявлялъ годъ тому назадъ въ Обществѣ. Я не прошу пока субсидій на это путешествіе потому, что разрѣшеніе мнѣ отпуска на 6—8 мѣсяцевъ, съ сохраненіемъ служебныхъ правъ, гораздо важнѣе для меня, чѣмъ небольшая денежная поддержка; не въпервыя мнѣ отправляться на гроши, но разумѣется, и теперь, какъ и прежде, пока не будутъ обставлены въ матеріальномъ отношеніи лучше мои экскурсіи, я не могу привозить никакихъ коллекцій, хотя собирать бы ихъ могъ очень легко. Человѣку, которому приходится нерѣдко голодать и часто ходить пѣшкомъ въ пути, неся на себѣ самое свое походное имущество, нельзя захватить и лишняго фунта ноши, а всякія коллекціи очень громоздки. Если же счастливый случай обставитъ меня когда нибудь въ моихъ экскурсіяхъ немного получше, чѣмъ до сихъ поръ, то я увѣренъ, что результаты будутъ

соотвѣтствовать исполнѣ матеріальнымъ средствамъ, затраченнымъ на добываніе и разработку ихъ.

И такъ, надѣясь въ настоящую трудную минуту на полное сочувствіе Императорскаго Русскаго Географическаго Общества ко мнѣ и задуманному мною предпріятію, я лишь себя надеждою, что оно не откажетъ мнѣ въ зависящей отъ него поддержкѣ. Если Общество не найдетъ почему либо возможнымъ помочь мнѣ въ настоящемъ случаѣ, то мнѣ обратиться будетъ не къ кому, а бесполезная одиночная борьба съ массою препятствій, недолимыхъ для моихъ слабыхъ силъ, погубитъ во мнѣ всякую надежду на достиженіе какихъ нибудь благихъ результатовъ. Мнѣ придется тогда или оставить начатое мною поприще путешественника, или рискнуть продолжать его, лишившись всякихъ средствъ къ существованію и будучи предоставленнымъ исключительно своимъ единичнымъ силамъ.

Доволя все вышеизложенное до Совѣта Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, я еще разъ обращаюсь къ нему съ покорнѣйшею просьбою не отказать мнѣ въ своей авторитетной помощи. Если потребуются какія нибудь дополнителныя свѣдѣнія, то я немедленно доставлю ихъ въ распоряженіе Совѣта.

Членъ-сотрудникъ А. Елисѣевъ.

11 декабря 1888 г. С.-Петербургъ.

Р. С. При семъ прилагается оттискъ, содержащій біографическіе и бібліографическія свѣдѣнія о моей дѣятельности изъ II выпуска „Матеріаловъ для исторіи научной и прикладной дѣятельности въ Россіи по Зоологіи и соприкасающимся съ нею знаніямъ“ Изданіе Императорскаго Общества любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи.

ИНСТРУКЦІЯ
ДЛЯ ИЗСЛѢДОВАНІЯ
ХАРАКТЕРА И РАСПРОСТРАНЕНІЯ
ЛЕТУЧИХЪ ПЕСКОВЪ.

ИЗДАНА ИМПЕРАТОРСКИМЪ РУССКИМЪ ГЕОГРАФИЧЕСКИМЪ ОБЩЕСТВОМЪ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.
ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.
Вас. Остр., 9 лнн., № 12.
1888.

Напечатано по распоряженію Императорскаго Русскаго Географическаго
Общества.

Издано подъ наблюденіемъ д. чл. Ю. М. Шокальскаго.

ИНСТРУКЦІЯ ДЛЯ ИЗСЛѢДОВАНІЯ ХАРАКТЕРА И РАСПРОСТРАНЕНІЯ ЛЕТУЧИХЪ ПЕСКОВЪ *).

Между подвижными песчаными холмами и грядами различаютъ три категоріи: 1) *Приморскія дюны* или просто *дюны*, если песчаные холмы образуются на берегу моря или озера; 2) *Материковыя дюны* или *барханы* — если внутри материка. 3) *Рѣчныя* — если въ долинахъ рѣкъ. Для основательнаго изученія характера ихъ необходимы подробныя изслѣдованія, которыя распадаются на двѣ категоріи: 1) Одни относятся къ изученію *климатическихъ условій* данной мѣстности, которыя, обуславливая разрушеніе породъ, готовятъ матеріалъ для образованія песковъ; 2) другія же касаются *собственно песковъ*, т. е. ихъ формы, строенія, движенія, физическихъ и химическихъ свойствъ песка и т. д.

Такъ какъ материковые пески наиболѣе распространены на земной поверхности, и наименѣе изслѣдованы, то на нихъ должно быть обращено особенное вниманіе.

I. Программа изслѣдованія характера и распространенія материковыхъ дюнъ или бархановъ.

А) Климатическія условія.

Изслѣдованія климатическихъ условій данной мѣстности должны производиться по инструкціи Главной Физической Обсерваторіи на метеорологическихъ станціяхъ II-го разряда, съ добавленіемъ лишь

*) Составлена комиссіей при Соединенныхъ Отдѣленіяхъ Географіи Математической и Географіи Физической, состоявшей изъ членовъ: І. И. Стебницкій, И. В. Мушкетовъ, С. Ю. Раунеръ, Н. А. Соколовъ, М. А. Рыкаевъ и Ю. М. Шокальскій.

болѣе подробныхъ наблюденій надъ скоростью вѣтра на различныхъ высотахъ. Эти послѣднія наблюденія дадутъ возможность правильного сужденія о переносѣ песчинокъ. Извѣстно, что скорость вѣтра у поверхности земли, вслѣдствіе тренія, меньше, а потому показанія анемометровъ, находящихся высоко надъ поверхностью, не дадутъ вѣрнаго понятія о скорости вѣтра у поверхности, между тѣмъ именно ею обуславливается передвиженіе песчинокъ. Поэтому слѣдуетъ опредѣлять скорость вѣтра, во первыхъ: при помощи постоянно установленнаго анемометра, такъ чтобы крылья инструмента находились на средней высотѣ гребней бархановъ въ данномъ мѣстѣ; во вторыхъ: для сравнительныхъ наблюденій скорости вѣтра вблизи земной поверхности и на нѣкоторой высотѣ слѣдуетъ пользоваться ручнымъ анемометромъ.

Для изслѣдованія влажности воздуха на постоянной станціи необходимо устанавливать психрометръ и волосной гигрометръ въ цинковую цилиндрическую клѣтку, которая въ свою очередь помещается въ деревянную будку *); такая клѣтка необходимо должна быть снабжена вентиляторомъ, который нужно приводить въ движеніе за 2 минуты до наблюденія, иначе, вслѣдствіе застоя воздуха въ клѣткѣ и ея нагрѣванія, показанія термометровъ будутъ слишкомъ велики.

Для наблюденія влажности въ различныхъ пунктахъ степи можно пользоваться психрометромъ Фуса меньшихъ размѣровъ, на станкѣ съ вентиляторомъ, вращаемымъ часовымъ механизмомъ (термометры лучше имѣть изъ іенскаго неизмѣняющагося стекла и съ дѣленіями черезъ $\frac{1}{2}^{\circ}$); если такого инструмента подъ рукою не имѣется, то можно употреблять небольшой психрометръ Фуса безъ вентилятора, термометры раздѣленные черезъ 1° , въ этомъ случаѣ наблюдатель бумажкою долженъ самъ производить искусственный вѣтеръ около шариковъ. Для контроля можно имѣть волосной гигрометръ Ноде въ круглой мѣдной коробкѣ. Какъ психрометръ, такъ и гигрометръ за полчаса и никакъ не менѣе какъ за 20 минутъ передъ наблюденіемъ слѣдуетъ ставить въ тѣнь, вентиляторъ пускаютъ въ ходъ минуты за 2 — 3 при началѣ наблюденій и отсчеты дѣлаютъ во время дѣйствія вентилятора. При такихъ предосторожностяхъ можно надѣяться, что эти наблюденія дадутъ хорошіе результаты.

*) Подробнѣе установку смотри въ «Инструкціи Главной Физической Обсерваторіи».

При наблюденіяхъ въ Арано-Каспійской низменности слѣдуетъ указывать присутствуютъ-ли въ атмосферѣ частички соли. Климатическія условія мѣстности, гдѣ находятся барханы, должны быть особенно подробно изучены, такъ какъ появленіе и развитіе ихъ зависить главнымъ образомъ отъ климата.

Слѣдуетъ производить также наблюденія надъ температурою бархановъ, на различныхъ глубинахъ, руководствуясь инструкціею Главной Физической Обсерваторіи.

В) Наблюденія касающіеся собственно бархановъ.

а) Определить размѣры и фигуры площадей летучаго песка, Площадь летучаго песка, съ указаніемъ представляютъ-ли они сплошныя площади голаго, подвижнаго песка, или пески являются отдѣльными площадями, покрытыми растительностью и перемежающимися съ площадями лѣса, полей, болотъ, глинистыхъ такыровъ, соровъ и пр. Указать, на какомъ разстояніи находятся пески отъ деревень, урочищъ, колодезъ, обозначенныхъ на подробныхъ картахъ.

б) Указать причины появленія песковъ въ данной мѣстности, Происхожденіе песковъ, т. е. перенесены-ли они вѣтромъ изъ сосѣднихъ песчаныхъ площадей, или образовались на мѣстѣ и какія породы послужили матеріаломъ къ ихъ образованію: разрушеніе-ли дѣйствіемъ атмосферы различныхъ песчаниковъ и мергелей (напр. третичные и меловые въ Ханъ-Хаѣ и Кизиль-Кумахъ) или пески образовались изъ песчаной почвы, изъ которой выдуты вѣтромъ органическія вещества, вслѣдствіе разрыхленія ся распахкой, пастьбой скота, корчеваніемъ пней или уничтоженіемъ растительности, положеніемъ дорогъ и пр.

в) Летучій песокъ образуетъ скопленія опредѣленной формы, Форма бархановъ и высота ихъ, въ зависимости отъ двухъ факторовъ: направленія господствующаго вѣтра и орографіи мѣстности. Чѣмъ одинъ и тотъ же вѣтеръ постояннѣе, чѣмъ поверхность ровнѣе, тѣмъ форма накопленія летучаго песка типичнѣе; она представляетъ неравносклонный холмъ высотой до 40 футовъ и болѣе, съ полулуннымъ, крутымъ подвѣтреннымъ склономъ (отъ 30° — 40° максимум) и съ длиннымъ, пологимъ навѣтреннымъ склономъ (отъ 5° — 16°). Такія накопленія песка называются барханами. У старыхъ бархановъ полулунная выемка на крутомъ подвѣтренномъ склонѣ часто засыпается пескомъ и тогда барханъ представляетъ почти правильную кони-

ческую горку, только съ болѣе крутымъ подвѣтреннымъ склономъ. Всякая неровность на поверхности, гдѣ образуется барханъ, измѣняетъ эту типичную форму, причемъ нерѣдко барханы превращаются въ гряды съ ровнымъ, прямымъ или зубчатымъ и волнистымъ гребнемъ. Въ бугристыхъ пескахъ форма бархановъ весьма неправильна и на вершинѣ каждаго изъ нихъ находятся кустарники, возрастающіе вмѣстѣ съ возвышеніемъ бархана. При наблюденіи песчаной площади нужно указать:

1) какого рода барханы преобладаютъ въ ней: типичные, бугристые, или грядовые; въ послѣднемъ случаѣ опредѣлить направленіе простиранія гребня гряды и крутизну склоновъ;

2) измѣрить (горнымъ компасомъ) уголъ наклона подвѣтреннаго и навѣтреннаго склоновъ, по возможности, у большого количества бархановъ;

3) описать характеръ котловинъ выдуванія, залегающихъ между барханами;

4) указать характеръ ряби на навѣтренномъ склонѣ бархана;

5) опредѣлить высоту бархана надъ окружающей мѣстностью, причемъ надо указать наибольшую высоту и среднюю, чаще повторяющуюся. При такихъ измѣреніяхъ высоты бархана нужно быть осторожнымъ, чтобы не причислить къ высотѣ бархана высоту того пьедестала изъ основныхъ породъ, на которыхъ часто располагаются барханы; такъ напр. на Аму-дарьѣ летучій песокъ, покрывая нерѣдко высокіе увалы изъ третичныхъ породъ, съ перваго взгляда, кажется, какъ-бы слагаетъ барханы до 150 м. высотой, тогда какъ на самомъ дѣлѣ толщина собственно барханнаго песка не болѣе 3 — 4 м., а отдѣльные барханы — не болѣе 10 м. высотой. Такимъ образомъ на волнистой поверхности можно прійти къ совершенно невѣрному заключенію о размѣрахъ бархановъ; чтобы этого избѣгнуть, нужно внимательно осматривать между-барханныя котловины, гдѣ часто видны выходы основныхъ породъ, по которымъ и ориентироваться.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ слѣдуетъ просто пробовать твердую почву длиннымъ шестомъ у подошвы подвѣтреннаго склона бархановъ или выкапывать небольшія ямки до коренной породы.

Строеніе бар-
хана.

d) Вслѣдствіе частаго колебанія въ напряженности вѣтра въ барханахъ замѣчается слоистость, образуемая отъ чередованія болѣе мелкаго песка со слоями нѣсколько болѣе крупнаго. Надо указывать толщину слоевъ мелкаго песка, ибо, если песокъ разной крупности лежитъ слоями, то прохожденіе воды обуславливается исключи-

тельно слоями болѣе мелкаго песка. Извѣстенъ кромѣ того и слѣдующій фактъ: если положить на мокрый крупный песокъ сухой слой болѣе мелкаго песка, то этотъ послѣдній втягиваетъ въ себя влагу; обратнаго же явленія не происходитъ. Слѣдовательно въ барханѣ чередуются слои влажнаго песка со слоями болѣе сухаго. Въ случаѣ нахожденія въ барханѣ слоевъ, окрашенныхъ перегноемъ (рѣдко) и содержащихъ сгнившіе куски стволовъ, корней, хвои и прослойковъ лессовидной глины (характерно для бархановъ; напр. въ барханахъ Ферганы, гдѣ прослойки имѣютъ 10 — 15 мм. толщины), то слѣдуетъ опредѣлить: толщину и плотность ихъ, такъ какъ большая или меньшая степень плотности этихъ прослойковъ имѣетъ большое значеніе въ распредѣленіи воды; глубину залеганія отъ поверхности бархана, а также указать на характеръ залеганія прослойковъ, т. е. располагаются-ли они горизонтально или наклонно, подъ какими углами къ горизонту и идутъ-ли они параллельно подвѣтренному и навѣтренному склону бархана.

е) Опредѣлять изъ какихъ породъ состоитъ основаніе (Unterlage) или пьедесталъ, на которыхъ расположены барханы, съ указаніемъ, представляетъ-ли основаніе для воды непроницаемый пластъ или наоборотъ.

Строеніе основанія (Unterlage) или пьедестала бархана.

г) Какими способами происходитъ движеніе песчинокъ подъ вліяніемъ вѣтра: перекатываніемъ по поверхности бархана съ навѣтреннаго на подвѣтренный склонъ, или скачками; въ послѣднемъ случаѣ указать длину и высоту скачка; затѣмъ, не совершается-ли перемѣщеніе песчинокъ путемъ болѣе или менѣе медленнаго передвиженія маленькихъ песчаныхъ грядокъ или песчаной ряби (ripple marks). И наконецъ, переносятся-ли мелкія песчинки во взвѣшенномъ состояніи въ атмосферѣ и на какой высотѣ (по Байбергу—до 50 мет. во время бури). Указать на *величину* передвигаемыхъ песчинокъ и *способы* передвиженія ихъ при *различныхъ скоростяхъ вѣтра*, а также и форму песчинокъ. Указать на передвиженіе песка рыхлаго (напр. разбитаго скотомъ) и въ естественномъ состояніи, также въ зависимости отъ скорости вѣтра. Опредѣлить *скорость поступательнаго движенія бархановъ*. Для этой цѣли выбрать нѣсколько крайнихъ бархановъ и установить на нихъ постоянные знаки, отъ которыхъ производить ежемѣсячно, особенно послѣ каждой сильной бури, измѣренія въ сторону преобладающаго движенія песка. Или если барханы приближаются къ какимъ-либо постояннымъ предметамъ, къ лѣсу, къ отдѣльно стоящимъ деревьямъ, къ какому нибудь зданію или поселенію, то измѣрять

Способы передвиженія песчинокъ, величина и форма ихъ; скорость поступательнаго движенія бархановъ.

разстояніе между подножіемъ подвѣтреннаго склона бархана и данными предметами. Также собрать свѣдѣнія о движеніи песковъ за извѣстный болѣе продолжительный періодъ времени путемъ сравненія старыхъ плановъ съ новыми, или, если это невозможно, то путемъ разспросовъ у мѣстныхъ старожилловъ объ измѣненіяхъ въ площадяхъ летучаго песка. Желательно было бы собрать какъ можно болѣе свѣдѣній въ этомъ отношеніи, чтобы имѣть болѣе или менѣе вѣрное понятіе о средней скорости движенія бархановъ данной мѣстности.

Явленіе самоуспокоенія материальныхъ дюнъ.

г) Замѣчается-ли явленіе самоуспокоенія бархановъ путемъ *затягиванія* поверхности песка *растительнымъ покровомъ*, а также не происходитъ-ли закрѣпленія ихъ *путемъ цементации* песка растворами, напр. углекислымъ кальціемъ, магнеіемъ, кремнекислотой, окисью желѣза и пр., какъ это наблюдалось въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Сахары?

Физическія свойства песка.

h) Особенное вниманіе-должно быть обращено на изученіе физическихъ свойствъ песка*), ибо важность подробнаго изученія физическихъ свойствъ вообще почвъ сдѣлается вполне ясною, если припомнить, что теплота, отъ количества и равномѣрности распределенія которой зависитъ развитіе растительности, обуславливается не только климатическими условіями, но также и физическими свойствами почвы. То же самое можно сказать и относительно влажности.

Наблюденія эти распадаются на двѣ части:

1) *Отношеніе песка къ теплотѣ* и 2) *Отношеніе его къ водѣ.*

Отношеніе песка къ теплотѣ.

1) Верхніе слои песка нагрѣваются весьма сильно, иногда до 70° С. по показанію Г. Костычева. Интересно произвести большее число измѣреній температуры поверхностей бархановъ. Для этой цѣли удобны маленькіе термометры со шкалою 20—75° и съ шарикомъ изъ толстаго стекла. Термометры кладутъ на песокъ, а шарикъ прикрываютъ лишь самымъ тонкимъ слоемъ песка. Производить наблюденія слѣдуетъ на различныхъ склонахъ, или лишь на склонахъ наибольшаго и наименьшаго нагрѣванія бархана (вліяніе экспозиціи; извѣстно, что болѣе всего нагрѣваются ЮЗ склоны,

*) О физическихъ свойствахъ песка смотри въ главѣ II статьи «Дюны, ихъ укрѣпленіе и облѣсеніе». С. Раунеръ.

затѣмъ Ю, ЮВ, З, В, СЗ, СВ, С.) и на пескѣ, отличающемся другъ отъ друга по цвѣту, крупности зеренъ, степени влажности и ры-хлости.

Отношеніе песка къ водѣ.

2) Весьма интересно съ научной стороны и важно съ практиче-ской (напр. для рѣшенія вопроса объ облѣсеніи песковъ) прослѣдить распредѣленіе влажности въ барханѣ въ мѣсяцахъ, отличающихся наиболѣе высокой температурой и отсутствіемъ атмосферныхъ осад-ковъ. Этотъ вопросъ является для материковыхъ песковъ, и въ осо-бенности для нашихъ Средне-Азіатскихъ, весьма важнымъ и ре-зультаты подобныхъ изслѣдованій дадутъ намъ указанія о возмож-ности остановить движеніе песка путемъ культуръ лѣса или травя-нистыхъ растений. Для этого во время самыхъ сухихъ и жаркихъ мѣсяцевъ надо брать пробы песка съ различной глубины, начиная съ поверхности бархана. При этомъ слѣдуетъ различать два случая: 1) когда песокъ по мѣрѣ углубленія дѣлается все влажнѣе; 2) когда съ извѣстной глубины влажность песка остается *болѣе постоян-ной*. Во второмъ случаѣ слѣдуетъ брать *большее* число пробъ песка. Подобныя изслѣдованія слѣдуетъ производить вскорѣ послѣ выпаденія атмосферныхъ осадковъ, съ цѣлью имѣть понятіе о *скорости прохожденія* воды въ барханѣ, и отчасти о *влажности* барханнаго песка. Брать пробу песка слѣдуетъ такъ: захватить стекляннымъ стаканчикомъ песокъ со стѣнокъ выкопанной ямки, затѣмъ стакан-чикъ прикрыть хорошо притертой крышкой. Влажность опредѣ-ляется взвѣшиваніемъ на химическихъ вѣсахъ до и послѣ просушки пробы песка при 110° С.

i) Произвести изслѣдованія о водоносныхъ горизонтахъ песча-ной пустыни съ указаніемъ способовъ эксплуатаціи ихъ, т. е. про-стыми или артезіанскими колодцами. Опредѣлить глубину колодцевъ до горизонта воды, глубину и количество воды, температуру и степень солености (по ареометру Бомэ). Слѣдуетъ брать образцы воды для химическаго анализа, не менѣе 2 литровъ, въ склянки съ хорошо притертыми пробками. Прослѣдить въ разрѣзахъ колодцевъ порядокъ наслоенія водоносныхъ слоевъ и собрать образцы ихъ. Вообще изслѣдованію надъ распредѣленіемъ, а также и движеніемъ почвенныхъ водъ въ пескахъ, должно быть удѣлено особенное вниманіе, такъ какъ эти данныя дадутъ возможность правильно поставить дѣло превращенія монотонной пустыни въ жизненный оазисъ.

Водоносные
горизонты
песчаной пу-
стыни.

Анализы пес-
сковъ.

к) Для того, чтобы судить о физических свойствах песка необходимо знать его минералогический его составъ и имѣть данныя механическаго и химическаго анализа песка.

Анализъ минералогическій.

Минералогическій анализъ даетъ указанія, отъ разрушенія какихъ породъ произошли пески.

Анализъ механический.

Механический анализъ даетъ возможность судить о большей или меньшей почвенной капиллярности. Чѣмъ мельче песокъ, тѣмъ мельче и промежутки между песчинками (которыя могутъ быть рассматриваемы какъ цѣлая система капиллярныхъ трубокъ) и тѣмъ большей капиллярностью онъ обладаетъ. Эта послѣдняя обуславливаетъ поднятіе воды изъ низшихъ слоевъ въ верхніе, по мѣрѣ высыхания ихъ, и тѣмъ вполне обезпечиваетъ пользованіе растений почвенной водой. Механический анализъ лучше всего произвести измѣреніемъ крестъ на крестъ діаметра песчинокъ подъ микроскопомъ, а затѣмъ вычисленіемъ средняго діаметра песчинокъ. Понятно, чѣмъ больше измѣреній, тѣмъ точнѣе результаты. (200 — 400 песчинокъ измѣрить, смотря по равномерности ихъ, вполне достаточно).

Анализъ химическій.

Результаты химическаго анализа дадутъ возможность судить о содержаніи питательныхъ веществъ въ пескѣ.

Собираніе об-
разцовъ пес-
ка.

1) Образцы песка слѣдуетъ брать въ количествѣ не менѣе $1\frac{1}{2}$ —2 фунтовъ съ различныхъ бархановъ, если песокъ этихъ послѣднихъ различается между собою цвѣтомъ, крупностью зеренъ или какими либо посторонними примѣсями (кусочки известняка, мергеля, глины, раковинъ, цементированный песокъ). Образцы слѣдуетъ брать съ самой вершины бархановъ и изъ котловинъ выдуванія, залегающихъ между барханами, снабжая ихъ точными этикетами съ указаніемъ площади, высоты, части бархана и времени сбора. Собирать окаменѣлости (раковины) цѣльныя, если есть, или даже просто обломки, костяки, заключающіеся въ пескѣ, особенно часто встрѣчаются скелеты грызуновъ, фульгуриты, (часто въ Сѣв. Кызыль-Кумахъ). Брать образцы породъ, обнажающихся въ барханныхъ котловинахъ.

м) Растенія материковыхъ песковъ можно раздѣлить на двѣ категоріи:

Флора материковыхъ лещучихъ песковъ.

- 1) Растенія, встрѣчающіяся въ между-барханныхъ котловинахъ.
- 2) растенія собственно бархановъ. Первая группа представляетъ иногда большое разнообразіе, такъ какъ въ ней являются какъ характерныя для песковъ растенія, такъ и болотныя, если въ котловинахъ застаивается вода, влѣдствіе залеганія подъ ними, непроницаемаго, для воды, пласта. Вторая группа состоитъ лишь изъ характерныхъ песчаныхъ растений и является наиболее интересной въ томъ отношеніи, что эти растенія первыя участвуютъ въ процессѣ задержанія материковыхъ дюнъ. Поэтому при собираніи растений указать съ какой части бархана или котловины оно взято, съ приведеніемъ научныхъ и мѣстныхъ названій, а также указать на значеніе этихъ растений въ хозяйствѣ туземныхъ жителей. Указать на распредѣленіе растений на пескахъ, т. е. покрыты-ли пески сплошь или отдѣльными болѣе или менѣе правильно расположенными куртинами, или растительность встрѣчается только изрѣдка, отдѣльными экземплярами.

Обратить вниманіе на *развитіе корневой системы* у характерныхъ песчаныхъ растений (что иногда весьма удобно сдѣлать, такъ какъ часто песокъ выдувается изъ области распространенія корней), т. е. располагается-ли большинство корней *горизонтально*, или они всѣ *идутъ въ глубь*, или наблюдается сочетаніе того и другаго способа расположенія корней. Указать длину корней. Какія растенія имѣютъ особенно развитую корневую систему и тѣмъ самымъ являются хорошо скрѣпляющими песокъ. Наблюдались-ли случаи самоуспокоенія материковыхъ песковъ, т. е. затягиваніе поверхности песка растительнымъ покровомъ? Если такіе случаи были, то нельзя-ли указать приблизительно на *продолжительность* процессовъ задержанія данной площади песка и толщину слоя образовавшагося дерна, а также собрать экземпляры растений, участвовавшихъ въ образованіи растительнаго покрова, или сообщить ихъ научныя и туземныя названія. Какія растенія хорошо переносятъ окучиваніе пескомъ?

п) Какія измѣненія происходятъ въ данной мѣстности отъ движенія песковъ: обмеленіе и засыпаніе рѣкъ, отклоненіе ихъ теченія, засыпаніе озеръ, каналовъ, культурной почвы, деревень и пр.

Измѣненіе мѣстности движеніемъ материковыхъ дюнъ и вредъ наносимый народному хозяйству.

II. Программа для изслѣдованія приморскихъ дюнь, или просто дюнь.

А) Климатическія условія.

Смотри въ программѣ I, параграфъ А.

В) Наблюденія, касающіеся собственно дюнь.

Площадь песка.

а) Размѣры площади, занятой дюнами, и длина береговой линіи въ предѣлахъ распространенія дюнь.

Распространеніе дюнь.

б) Зависимость появленія и распространенія ихъ отъ топо-орграфическаго характера береговъ. Испытываютъ-ли берега, гдѣ находятся дюны, положительное движеніе (т. е. опусканіе), или отрицательное (т. е. поднятіе). Указать на зависимость большаго или меньшаго развитія дюнь отъ направленія линіи берега моря относительно направленія равнодѣйствующей господствующихъ вѣтровъ. Чѣмъ ближе уголъ, образуемый этими двумя направленіями, подходитъ къ прямому, тѣмъ большаго развитія достигаютъ дюны, и наоборотъ.

Происхожденіе дюнь.

с) Образуются-ли дюны изъ выбрасываемаго морскими волнами песка, или онѣ образуются, какъ напримѣръ Сестрорѣцкія (исключая сѣверной ихъ части), на счетъ галечнаго песка, подстилающаго ихъ, помощью выдуванія вѣтромъ болѣе мелкихъ песчинокъ. Въ первомъ случаѣ указать на количество выбрасываемаго, въ годъ, волнами песка на одну погонную сажень береговой линіи.

Также весьма важно опредѣлить наблюденіемъ, черезъ сколько времени намытый волнами моря песокъ просохнетъ, такъ что становится возможнымъ передвиженіе его вѣтрами. Происходитъ-ли это передвиженіе песка отъ самаго урѣза воды, или же только на болѣе возвышенной части полосы прибоя, преимущественно на песчаныхъ береговыхъ валахъ. (О береговыхъ валахъ и вообще объ отложеніи песка моремъ смотри «Инструкцію для изслѣдованія морскихъ береговъ» Императорскаго Русскаго Географическаго Общества). Наблюдается-ли движеніе песка вѣтромъ на песчаныхъ отмеляхъ, обнажающихся при большемъ спадѣ воды или, гдѣ существуютъ приливы и отливы, при отливѣ? На какомъ разстояніи отъ самой дальней (отъ моря) линіи прибоя происходитъ образованіе новыхъ

дюнь; около какихъ предметовъ по преимуществу начинается скупиванье песка вѣтромъ и какую форму имѣютъ зарождающіяся дюны?

Морскія дюны образуются и на высокихъ, крутыхъ берегахъ. Показать, откуда въ подобномъ случаѣ беретъ вѣтеръ песокъ, отлагаемый имъ на верхъ обрыва: снизу-ли, съ полосы прибоя или изъ болѣе древнихъ песчаныхъ отложеній, слагающихъ самый обрывъ? (какъ напримѣръ по западному берегу Ютландіи).

д) Форма дюнь зависитъ отъ направленія равнодѣйствующей господствующихъ вѣтровъ и орографіи мѣстности. Такъ какъ морскіе вѣтры являются преобладающими и болѣе постоянными, то приморскія дюны имѣютъ болѣе однообразную форму сравнительно съ материковыми. Типичная дюна имѣетъ пологій навѣтренный, уплотненный, съ небольшою выгнутою, склонъ ($5 - 12^\circ$) и *крутой подвѣтренный*, рыхлый склонъ ($29 - 32^\circ$) склонъ осыпанія, проектирующійся на вертикальной плоскости въ видѣ прямой линіи, если дюна подвержена дѣйствію лишь одного вѣтра, въ противномъ случаѣ вершина ея является закругленною. При наблюденіи надъ формою и высотой дюнь необходимо:

Форма и высота дюнь.

1) Указать какія формы дюнь преобладаютъ: типичныя или въ видѣ короткихъ разно — и равносклонныхъ грядъ, въ видѣ полумѣсяца, обращенныхъ своею выгнутою открытою стороною къ направленію господствующихъ вѣтровъ, что по мнѣнію г. Соколова происходитъ отъ того, что средняя, болѣе высокая часть дюны выдвигается впередъ, такъ какъ можетъ легче бороться съ препятствіями, встрѣчаемыми ею на пути; или же эта вогнутость происходитъ отъ выдуванія, песокъ же переносится на выдвинувшуюся впередъ часть дюны и увеличиваетъ ея высоту. (Дюны такой формы находятся на лѣвомъ берегу р. Заводской, подъ Сестрорѣцкомъ.)

2) Измѣрить углы наклона навѣтренныхъ и подвѣтренныхъ склоновъ.

3) Указать характеръ ряби на навѣтренномъ склонѣ.

4) Описать характеръ котловинъ выдуванія и указать какими долинами, поперечными или продольными, раздѣлены цѣпи дюнь.

5) Указать на число цѣпей дюнь (встрѣчаются 1 — 6 — 7 — 10 рядовъ) и ширину занятой ими прибрежной полосы.

6) Указать на высоту дюны надъ уровнемъ моря и надъ котловиною выдуванія, въ зависимости отъ силы вѣтра и крупности песка.

- Строеніе дюнъ. е) Смотри параграфъ d, программы I. Прослойки лессовидной глины здѣсь встрѣчаются рѣдко, зато прослойки, окрашенные перегноемъ — часто.
- Строеніе ос- нованія дюнъ. f) Смотри параграфъ e, программы I. Напримѣръ, Ревельскія дюны налегаютъ на галечный песокъ, а этотъ послѣдній — на глинъ. Дюны Куришъ-Нерунга — на дилювіальномъ мергелѣ и т. д.
- Способы дви- жения песчи- нокъ, величи- на и форма ихъ, скорость поступатель- наго движе- нія дюнъ. g) Къ параграфу f, программы I. можно бы прибавить еще и на- блюденіе надъ движеніемъ песка въ водѣ, которая участвуетъ въ образованіи дюнъ. Указать до какой глубины передается движеніе воды при волненіи, для возмущенія морскаго дна. (Нѣкоторые на- блюдатели даютъ небольшія цифры, напр. 10 — 25 м., другіе — отъ 50—200 м.) Слѣды песчаной ряби, доказывающей движеніе воды, были наблюдаемы на глубинѣ 188 метровъ. Указать приближаются ли существующія песчаные мели къ берегу, или удаляются отъ него; послѣдній случай обусловливается существованіемъ на извѣ- стной глубинѣ движенія воды, противоположнаго таковому въ верхнихъ слояхъ.
- Явленіе са- моуспокоенія дюнъ. h) Смотри параграфъ g, программы I.
- Физическія свойства пе- ска. k) Смотри параграфъ h, программы I. Изслѣдованія относительно распределенія влажности въ дюнѣ не имѣетъ здѣсь уже того важнаго значенія, какъ для материковыхъ дюнъ. Большею частью песокъ на глубинѣ 2 вершковъ бываетъ уже совершенно влажный.
- Водоносные горизонты дюны. l) Произвести изслѣдованія о глубинѣ залеганія почвенной воды. Произвести анализъ почвенной воды.
- Анализы: Минералогиче- ский — Ме- ханический — Химическій. m) Смотри параграфъ k, программы I.
- Собирание образцовъ песка. n) Смотри параграфъ l, программы I.
- Флора дюнъ. o) Смотри параграфъ m, программы I, причемъ растенія дюнъ могутъ быть раздѣлены не на двѣ, а на *три* категоріи: 1) Растенія, встрѣчающіяся между урѣзомъ воды и передовой дюной. 2) Расте- нія котловинъ выдуванія и долинъ между дюнами. 3) Растенія соб- ственно дюнъ. Первая группа характерна растеніями хорошо пере- носящими увлажненіе соленой водой.
- Измѣненіе мѣстности отъ движенія дюнъ и вредъ р) Смотри параграфъ n, программы I. Указать на физико-геоло- гическія измѣненія береговой полосы отъ движенія дюнъ. Пере- мѣщенія устья рѣкъ, образованіе береговыхъ озеръ, лагунъ, бо-

лоть. Указать на практикуемые способы укрѣпленія и облѣсенія дюнъ. наносимый народному хозяйству.

III. Программа для собранія свѣдѣній о характерѣ и распространеніи рѣчныхъ дюнъ.

Рѣчныя дюны зараждаются и преобразовываются такъ же, какъ и морскія, вообще онѣ имѣютъ большое сходство съ ними; съ другой стороны появленіе ихъ зависитъ лишь въ *нѣкоторой степени* отъ климата, такъ что онѣ занимаютъ средину между дюнами и барханами. Поэтому для наблюденія надъ ними должно руководствоваться программами I и II съ добавленіемъ подробныхъ указаній о характерѣ рѣчныхъ долинъ, гдѣ дюны располагаются.

При изслѣдованіи рѣчныхъ дюнъ слѣдуетъ обращать вниманіе на какомъ берегу рѣки расположены дюны. Чаще всего онѣ образуются на томъ берегу, отъ котораго рѣка отступаетъ, т. е. на пологомъ, большею частью лѣвомъ берегу рѣки. Такъ лѣвый берегъ многихъ рѣкъ Россіи, особенно на югѣ и на востокѣ, напр. берега Днѣпра, Дона, Донца, Волги, Оки и многихъ ихъ притоковъ, сопровождается болѣе или менѣе широкой полосой дюнъ, тянущейся нерѣдко безъ перерыва на десятки и даже сотни верстъ. Но иногда рѣчныя дюны встрѣчаются и на высокомъ (нагорномъ) берегу рѣки (дюны по Днѣпру между Черкасами и Чигириномъ и между Хортицею и с. Бѣленькимъ и т. д.).

Образуются-ли дюны въ заливной долинѣ рѣки или же на второй, такъ называемой надлуговой, террасѣ рѣки?

Какому измѣненію подвергаются во время половодья тѣ дюны, которыя расположены въ заливной долинѣ, не образуется-ли при этомъ прослойкъ, отличающихся цвѣтомъ или минералогическимъ составомъ отъ остальной массы песка, что конечно должно отражаться и на внутреннемъ строеніи этихъ дюнъ.

Дюны могутъ также образовываться и на болѣе древнихъ, чѣмъ надлуговая, террасахъ рѣки, и въ такомъ случаѣ слѣдуетъ обратить вниманіе, заимствуетъ ли вѣтеръ песокъ изъ древнихъ рѣчныхъ наносовъ или изъ иныхъ геологическихъ отложений (напр. изъ песчанистаго лесса, изъ песчаныхъ отложений болѣе древнихъ геологическихъ періодовъ).

Дюны, находящіяся на высокомъ (правомъ) берегу рѣки, по преимуществу образуются на счетъ болѣе древнихъ песчаныхъ отложеній (такъ напр. дюны близъ села Бѣленькаго на Днѣпрѣ образуются изъ песка сарматскаго возраста), причемъ рѣка является причиною образованія подобныхъ дюнъ только въ томъ отношеніи, что, подмывая берегъ, она обнажаетъ болѣе древнія песчаныя отложенія, которыя и даютъ матеріалъ для дюнъ.



ИНСТРУКЦІЯ

ДЛЯ ВЕДЕНІЯ

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХЪ ЗАМѢТОКЪ

И

НАВЛЮДЕНІЙ ВЪ ПУТЕШЕСТВІЯХЪ.

ИЗДАНА ИМПЕРАТОРСКИМЪ РУССКИМЪ ГЕОГРАФИЧЕСКИМЪ ОБЩЕСТВОМЪ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

Вас. Остр., 9 лия., № 12.

1888.

Напечатано по распоряженію Императорскаго Русскаго Географическаго
Общества.

Издано подъ наблюденіемъ д. чл. Ю. М. Шокальского.

ИНСТРУКЦІЯ ДЛЯ ВЕДЕНІЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХЪ ЗАМѢТОКЪ И НАБЛЮДЕНІЙ ВЪ ПУТЕШЕСТВІЯХЪ *).

Настоящая инструкция имѣетъ цѣлью обратить вниманіе путешественника на тѣ данныя по метеорологіи, которыя могутъ быть имъ собраны въ малоизслѣдованныхъ мѣстностяхъ, частью посредствомъ наблюденій, а частью путемъ распросовъ у мѣстныхъ жителей.

Относительно обращенія съ инструментами для наблюденій, ихъ повѣрки и установки, также какъ и пріемовъ при самыхъ наблюденіяхъ, въ этой инструкціи даны лишь тѣ наставленія, которыя не вошли въ Инструкцію Главной Физической Обсерваторіи для постоянныхъ метеорологическихъ станцій.

Для производства наблюденій во время путешествій рекомендуется имѣть слѣдующіе инструменты:

1) для наблюденій надъ давленіемъ воздуха и опредѣленія высотъ пунктовъ—ртутный барометръ (Паррота), анероидъ и гипсо-термометръ;

2) для опредѣленія влажности и температуры воздуха—вращательный психрометръ или малый психрометръ съ вентилаторомъ, максимумъ- (Бодена) и минимумъ- (спиртовый) термометры. (Термометры предлагается употреблять изъ Іенскаго стекла).

3) для опредѣленія температуры воды на поверхности—обыкновенный термометръ съ ящикомъ вокругъ шарика и со шкалою отъ -15° до $+50^{\circ}$.

4) для наблюденій надъ вѣтромъ—ручной анеометръ (Германа) и наконецъ буссоль Шмалькальдера.

Инструменты должны быть надлежащимъ образомъ провѣрены,

*) Составлена постоянною Метеорологическою комиссіей, состоящей при Отдѣленіи Географіи Физической Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

причем поправки ихъ вмѣстѣ съ №№ должны быть внесены въ журналъ предназначенный для записи метеорологическихъ наблюдений. Образецъ такого журнала приложенъ въ концѣ инструкціи. По возвращеніи изъ путешествія инструменты должны быть вновь проверены. Запись каждаго наблюденія должна производиться тотчасъ послѣ отсчета инструмента, не измѣняя этотъ отсчетъ поправками, причемъ каждый разъ должно отмѣчать установку инструмента и вообще условія, при которыхъ произведены тѣ или другія наблюденія *).

Давленіе воздуха и опредѣленіе высотъ.

Правильныя срочныя наблюденія надъ давленіемъ воздуха могутъ имѣть значеніе только при продолжительномъ пребываніи на одномъ и томъ-же мѣстѣ, а потому если путешественнику придется пользоваться лишь временными остановками, то ему вовсе не слѣдуетъ обременять себя отсчетами барометра аккуратно въ извѣстные опредѣленные часы дня **), а достаточно ограничиваться производствомъ барометрическихъ наблюдений только при особыхъ состояніяхъ погоды или перемѣнахъ ея; такъ, интересно отмѣтить высоту барометра во время и послѣ грозы, ливня, шквала, бури, мятели, при наступленіи особенно теплаго или холоднаго вѣтра и вообще при внезапныхъ и рѣзкихъ перемѣнахъ погоды. При пребываніи на одномъ мѣстѣ въ теченіи многихъ сутокъ желательныя наблюденія въ часы, принятые на нашихъ станціяхъ 2-го и 3-го разряда, и сверхъ того возможно чаще въ теченіе дня въ видахъ опредѣленія суточного хода.

Также, при восхожденіи на горы слѣдуетъ наблюдать давленіе воздуха съ цѣлью опредѣленія высоты поднятія, причемъ стараться по возможности получать соотвѣтственныя наблюденія и у подошвы горъ.

Въ пунктахъ, имѣющихъ особенно важное значеніе, напр. на перевалѣ черезъ хребетъ, на высочайшихъ пунктахъ, посѣщае-

*) Разграфленныя страницы журнала назначены для записи наблюдений, по одной страницѣ на день, а остальныя страницы—для внесенія разныхъ замѣтокъ по климатологій страны.

**) При посѣщеніи, однако, мѣстностей тропическаго пояса, гдѣ, какъ извѣстно, барометръ совершаетъ правильныя колебанія въ теченіе сутокъ, причемъ суточная амплитуда его достигаетъ значительной величины, желательно производить барометрическія наблюденія въ часы максимумовъ и минимумовъ барометра, а именно 4^ч и 10^ч утра и 4^ч и 10^ч вечера.

мых путешественникомъ, слѣдуетъ пользоваться ртутнымъ барометромъ въ видахъ болѣе точнаго опредѣленія этихъ пунктовъ; при этомъ желательно отсчитывать и анероидъ для провѣрки его при низкихъ давленіяхъ.

Во всѣхъ другихъ случаяхъ исключительно надо пользоваться анероидомъ не только потому, что онъ болѣе чувствителенъ и удобенъ для наблюдений въ путешествіяхъ чѣмъ ртутный барометръ, но также и въ видахъ лучшаго сохраненія ртутнаго барометра. На послѣдній въ путешествіяхъ надо смотрѣть какъ на нормальный приборъ, нужный для опредѣленія отъ времени до времени измѣненій въ поправкахъ анероида; для вывода этихъ измѣненій производить рядъ одновременныхъ отсчетовъ по ртутному барометру и анероиду, пользуясь для этого болѣе продолжительными остановками и преимущественно тогда, когда въ давленіи воздуха не замѣчается быстрыхъ перемѣнъ *). Слѣдуетъ также сравнивать анероидъ съ барометромъ до и послѣ поднятія на высоты.

Во многихъ случаяхъ высоты пунктовъ удобнѣе опредѣлять гипсотермометромъ; въ отношеніи установки послѣдняго и наблюдений по немъ слѣдуетъ руководствоваться вышеупомянутою Инструкціею Главной Физической Обсерваторіи.

Температура и влажность воздуха.

Температура и влажность воздуха представляютъ собою наиболѣе важные и существенные элементы для сужденія о климатѣ данной мѣстности и потому даже случайныя наблюденія этихъ элементовъ въ странахъ малоизвѣстныхъ будутъ весьма цѣнны, если наблюдатель произведетъ ихъ съ надлежащимъ умѣньемъ и тщательностью.

Наблюденія будутъ удовлетворительны, если термометры защищены отъ дождя и снѣга и отъ непосредственнаго дѣйствія солнечныхъ лучей, а также и достаточно удалены отъ зданій и другихъ со-сѣднихъ предметовъ, теплые лучи отъ которыхъ могутъ измѣнить показанія термометровъ, независимо отъ перемѣнъ въ температурѣ окружающаго воздуха. Дабы имѣть возможность въ путешествіяхъ удовлетворить означеннымъ условіямъ, лучше всего производить наблюденія въ тѣни зданія или дерева, или подъ плоскимъ зонти-

*) О производствѣ наблюдений по ртутному барометру и анероиду и установкѣ ихъ см. Инструкцію Главной Физической Обсерваторіи для метеорологическихъ станцій.

комъ въ наклонномъ положеніи, по вращательному психрометру или психрометру съ вентиляторомъ. Вращательные психрометры бываютъ разнаго устройства, но удобнѣе тѣ, въ которыхъ термометры, сухой и смоченный, приводятся въ вращательное движеніе посредствомъ зубчатки.

Приступая къ наблюденіямъ, шарикъ термометра, покрытый батистомъ, смачивается посредствомъ кисточки чистою дистиллированной или дождевою водою, въ крайнемъ случаѣ можно смачивать хорошо прокипяченою и процѣженной рѣчной или колодезною водою и затѣмъ вращаютъ термометры 1—2 минуты, но во избѣжаніе погрѣшностей лучше вращать до тѣхъ поръ пока ихъ показанія не станутъ постоянны; для этого во время наблюденій надо приостанавливать вращеніе и замѣчать показанія термометровъ, и какъ только при двухъ послѣдовательныхъ вращеніяхъ получатся одни и тѣ же показанія, такъ слѣдуетъ сдѣлать отсчетъ и записать его. Если наблюдатель пользуется малымъ психрометромъ съ вентиляторомъ, то его надо минутъ за 20 до наблюденія ставить въ тѣнь, а вентиляторъ пускаютъ минуты за 2—3 до отсчета, который дѣлаютъ непремѣнно во время дѣйствія вентилятора. Вмѣстѣ съ записью отсчета необходимо отмѣтить при какихъ условіяхъ произведены наблюденія, какъ напр. въ открытомъ полѣ, въ лѣсу, на холмѣ, въ оврагѣ, на склонѣ оврага и т. д. Какимъ образомъ изъ наблюденій по двумъ термометрамъ—сухому и смоченному получить температуру и влажность воздуха, съ достаточною подробностію указано въ вышеупомянутой Инструкціи Главной Физической Обсерваторіи. Время наблюденій слѣдуетъ располагать такимъ образомъ, чтобы средняя изъ наблюденныхъ въ теченіи сутокъ температуръ ближе всего подходила къ средней суточной температурѣ. Для этого можно выбрать одну изъ слѣдующихъ комбинацій

6 ^ч	утра	2 ^ч	дня	10 ^ч	вечера:
7 ^ч	»	1 ^ч	»	9 ^ч	»
9 ^ч	»	и		9 ^ч	»
10 ^ч	»	—	»	10 ^ч	»

Разъ избранная комбинація не должна быть измѣняема безъ особенной надобности *). Средняя суточная температура можетъ быть получена довольно хорошо и по наблюденіямъ максимумъ и минимумъ температуры въ теченіи сутокъ; такія наблюденія сверхъ

*) Когда случай представится, то можно производить ежечасныя наблюденія надъ температурою для опредѣленія ея суточного хода.

того дадутъ величину суточной амплитуды и покажутъ въ какихъ предѣлахъ происходятъ колебанія температуры. Максимумъ температуры бываетъ вообще между 12^ч и 3^ч дня, а минимумъ около восхода солнца. Данныя въ этомъ отношеніи могутъ быть получены, какъ изъ наблюденій по максимумъ- и минимумъ-термометрамъ, такъ и изъ наблюденій по обыкновенному термометру. Максимумъ- и минимумъ-термометры для наблюденій надо устанавливать горизонтально, на подставкахъ и отъ поверхности земли по крайней мѣрѣ на высотѣ глаза наблюдателя, причемъ термометры должны быть помѣщены подъ открытымъ со всѣхъ сторонъ навѣсомъ *).

Въ случаѣ невозможности хорошей установки максимумъ- и минимумъ-термометровъ можно опредѣлить наибольшую и наименьшую температуру сутокъ по интерполяціи, наблюдая температуру воздуха каждые $\frac{1}{4}$ часа между полуднемъ и 3^ч дня, а также начиная дѣлать подобныя-же частыя наблюденія за 2 часа передъ восходомъ солнца. Въ случаѣ невозможности подобныхъ частыхъ наблюденій желательно произвести хотя бы по одному наблюденію около часовъ минимума (за часъ до восхода) и максимума (около 1—3^ч). Желательно также опредѣлить крайніе предѣлы, въ которыхъ колеблется температура почвы на поверхности, а также температуру ея на глубинахъ, пользуясь для послѣднихъ глубокими колодцами, шахтами, зіяющими трещинами и т. п.

Для опредѣленія измѣненій температуры съ высотой при поднятіи на горы, слѣдовало бы производить одновременныя наблюденія на различныхъ высотахъ, напр. черезъ каждые 200—300 метровъ, но если это невозможно, то дѣлать наблюденія возможно чаще и отмѣтить на какой высотѣ прекращается тотъ или другой родъ деревьевъ, лѣса, пастбища, гдѣ прекращается вовсе растительность и наконецъ высоту линіи вѣчнаго снѣга.

Направленіе и сила вѣтра.

Направленіе вѣтра опредѣляется по буссоли, а сила по анемометру или на глазъ.

Ручной анемометръ Германа привинчивается къ палкѣ и подымается возможно выше надъ головою на одну минуту; до выставки

*) Производство наблюденій по такимъ термометрамъ см. Инструкцію Главно-й Физической Обсерваторіи.

его и послѣ производятъ отсчетъ по циферблату анемометра и затѣмъ уже по разности отсчетовъ отыскиваютъ скорость вѣтра (въ метрахъ въ секунду) въ особой табличкѣ, прилагаемой къ каждому анемометру.

Если время выставки 2, 3 или болѣе минутъ, то для отысканія по той-же табличкѣ скорости вѣтра надо разность отсчетовъ уменьшить соотвѣтственно въ 2, 3 или болѣе разъ. Если вѣтеръ порывистый и не ровный, то лучше всего произвести нѣсколько одномоментныхъ наблюдений, хотя при шквалистой погодѣ интересно знать и силу шкваловъ. Силу вѣтра на глазъ опредѣляютъ по 6-ти-балльной системѣ, причемъ

0	обозначаетъ	тихо,
1	»	весьма слабый вѣтеръ,
2	»	слабый,
3	»	умѣренный,
4	»	сильный,
5	»	бура,
6	»	ураганъ,

Наблюденія надъ вѣтромъ полезно производить возможно чаще въ теченіе сутокъ, напр. черезъ каждые 3 или 4 часа, дабы опредѣлить силу вѣтра въ разные часы сутокъ и повторяемость вѣтра, а также дуютъ-ли въ данной мѣстности постоянные или періодическіе вѣтры или же они имѣютъ крайне измѣничивый характеръ. Въ послѣднемъ случаѣ отмѣтить направленіе господствующаго вѣтра на основаніи распросовъ у мѣстныхъ жителей или же замѣчая въ какую сторону наклонены деревья. Часто также и устройство мельницъ (постоянныхъ) дастъ понятіе о господствующемъ вѣтрѣ въ опредѣленное время года. Желательно также собрать свѣдѣнія въ какое время года чаще всего бываютъ бури и преимущественно отъ какого направленія, при какихъ вѣтрахъ наступаютъ теплыя, сухія и холодныя погоды, какіе вѣтра сопровождаются дождемъ или туманомъ и, наконецъ, не бываетъ-ли особенно характерныхъ теплыхъ или холодныхъ вѣтровъ и въ какое время года.

Осадки, грозы и туманы.

Отмѣчать часы сутокъ, когда бываютъ осадки*), грозы и туманы, равно какъ продолжительность и степень этихъ явленій,

*) Подъ именемъ «осадки» разумѣются: дождь, снѣгъ, крупа, градъ, роса и иней.

выражая послѣднюю словами, напр. слабый или густой туманъ, мелкій или крупный градъ, мелкій дождь или ливень, слабая или сильная гроза и т. п.

Отмѣчая туманъ, слѣдуетъ различать обыкновенный отъ сухаго тумана, причемъ если туманъ то появляется, то исчезаетъ, желательно опредѣлить температуру въ туманѣ и внѣ его. Также замѣчать температуру дождевой воды одновременно съ температурою воздуха, величину градинъ и ихъ строеніе, строеніе снѣжинокъ, кристаллическое-ли или хлопья. Затѣмъ по возможности собрать свѣдѣнія относительно времени дня и года наибольшей повторяемости вышеозначенныхъ явленій и въ какое время года они вовсе не замѣчаются, посѣщаются-ли градомъ только извѣстныя мѣстности въ данной странѣ и какія именно; время появленія и исчезновенія снѣга, толщина снѣжнаго покрова, температура на разныхъ его глубинахъ, и какъ долго держится снѣгъ на различныхъ высотахъ, въ долинахъ, низменностяхъ и холмахъ.

Облачность.

Облачность надо отмѣчать въ тѣ-же часы, въ которые производятся термометрическія и другія наблюденія. Относительно обозначенія степени облачности и вида облаковъ слѣдуетъ придерживаться указаній упомянутой выше Инструкціи Главной Физической Обсерваторіи. Желательно также наблюдать движеніе облаковъ и отмѣчать направленіе откуда они идутъ.

Разныя явленія, какъ-то: мятель, изморозь, гололедица, радуга, молнія, кругъ и столбы около солнца, круги около луны, сѣверное сіяніе, зодіакальный свѣтъ и миражъ вносить въ графу «Примѣчаній» журнала, причемъ относительно сѣверныхъ сіяній отмѣчать въ какіе дни и въ какіе часы видны были сіянія, а также ихъ форму, высоту надъ горизонтомъ и продолжительность.

Вмѣстѣ съ другими явленіями полезно отмѣчать также и прозрачность воздуха, указывая наибольшую дальность видимыхъ предметовъ, силуэтовъ горъ и т. п.

Въ заключеніе весьма желательно всѣ вышеизложенныя наблюденія и свѣдѣнія дополнять примѣчаніями объ общемъ климатическомъ характерѣ страны, о продолжительности лѣта и зимы, совершается ли переходъ отъ лѣта къ зимѣ и наоборотъ быстро или постепенно, какъ сильны зимніе морозы и лѣтняя жара и накопить какое нибѣтъ вліяніе климатъ на жизнь людей и растительность.

Образец метеорологического журнала.

Годъ.....		На пути отъ.....		Ю.....	
Мѣсяцъ.....					
Мѣсто наб- люденій.	Число.	Часы.		Температура и влажность воздуха.	
		Отсчесть су- хого термо- метра.	Отсчесть смоч- ен. термо- метра.	Отсчесть ман- симальнаго термометра.	Отсчесть ми- нимальнаго термометра.
		*) Установка термомет- ровъ.			
		Направленіе.		Вѣтеръ.	
		Сила. Анемо- метръ. На- глазъ.			
		Видъ обла- ковъ.		Облачность.	
		Количество облаковъ.			
		Направленіе облаковъ.			
		Осадки, туманы и грозы.		Давленіе воздуха.	
		Отсчесть.		Анероидъ.	
		Температура при анерои- дѣ.		Барометръ.	
		Высота.			
		Температу- ра.			
		Примѣчанія.			

*) Въ этой графѣ необходимо подробно описать при каждомъ наблюденіи способъ установки термометровъ, согласно съ изложеннымъ на стр. 3 и 4.

ИНСТРУКЦІЯ
ДЛЯ ИЗСЛѢДОВАНІЯ
МОРСКИХЪ БЕРЕГОВЪ.

ИЗДАНА ИМПЕРАТОРСКИМЪ РУССКИМЪ ГЕОГРАФИЧЕСКИМЪ ОБЩЕСТВОМЪ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.
ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.
Вас. Остр., 9 л., № 12.
1888.

Напечатано по распоряженію Императорскаго Русскаго Географическаго
Общества.

Издано подъ наблюденіемъ д. чл. Ю. М. Шокальскаго.

ИНСТРУКЦІЯ ДЛЯ ИЗСЛѢДОВАНІЯ МОРСКИХЪ БЕРЕГОВЪ *).

Очертаніе береговой линіи можетъ зависѣть отъ рельефа суши или отъ рельефа дна моря, а также отъ новыхъ наносовъ, отлагаемыхъ моремъ или приносимыхъ съ суши текущею водою. При изслѣдованіи береговъ моря необходимо прежде всего выяснитъ главнѣйшіе изъ указанныхъ факторовъ, которые принимаютъ участіе, по преимуществу, въ образованіи очертанія данной береговой линіи.

Очертаніе береговой линіи.

Береговая линія можетъ быть или сильно развитою, если берегъ значительно разчлененъ, т. е. образуетъ мысы, косы, заливы, бухты и т. п., или же слабо развитою, если очертаніе берега близко къ прямолинейному. Первый случай встрѣчается по большей части на берегахъ, подвергающихся размыву. Слабое же развитіе береговой линіи наблюдается, по преимуществу, на берегахъ, сложенныхъ изъ рыхлыхъ, удобоподвижныхъ образований и гдѣ происходитъ отложеніе морскими волнами новыхъ осадковъ. Весьма часто очертаніе подобныхъ береговъ отличается замѣчательно правильною изогнутостью линіи. Было-бы весьма желательно опредѣлить при помощи координатъ не представляетъ-ли эта линія извѣстной геометрической кривою.

Развитіе береговой линіи.

Въ такихъ мѣстахъ, гдѣ берегъ состоитъ изъ наносныхъ, рыхлыхъ породъ, береговая черта принимаетъ направленіе, зависящее отъ угла, который волны, нагоняемыя господствующимъ вѣтромъ, составляютъ съ главнымъ направленіемъ берега моря. Боле сильныя-же, или хотя и слабыя, но довольно продолжительно дующіе

*) Составлена комиссіей при Соединенныхъ Отдѣленіяхъ Географіи Математической и Географіи Физической, состоявшей изъ членовъ: І. И. Стебницкій, И. В. Мушкетовъ, Н. В. Каульбарсъ, М. Н. Герсевановъ, К. И. Михайловъ, Н. В. Соколовъ, А. Г. Нюбергъ, Д. Ф. Жаринцовъ, Н. А. Богуславскій, А. А. Брандтъ и Ю. М. Шокальскій.

вѣтры могутъ, да почти всегда и измѣняютъ нормальное направленіе береговой черты, но измѣненіе это только временное. Поэтому при такого рода наблюденіяхъ необходимо обращать вниманіе на силу, направленіе и продолжительность вѣтровъ, предшествовавшихъ дню наблюденія.

Отношеніе
береговой ли-
ній къ пла-
стичѣ суши.

Въ отношеніи зависимости береговой линіи отъ пластики суши нужно различать, согласно съ Рихтгофеномъ, слѣдующіе типы береговъ:

1) *продольные берега* (Längs- oder longitudinale Küsten). Направленіе берега параллельно направленію близъ идущей горной цѣпи. Такіе берега однообразны въ своемъ очертаніи и обыкновенно бѣдны заливами и гаванями; если даже встрѣчаются хорошіе заливы, то они по большей части лишены практическаго значенія, такъ какъ отдѣлены горною цѣпью отъ внутренности страны. Таковъ напримѣръ въ Черномъ морѣ южный берегъ Крыма (идущій параллельно Яйла), сѣверозападный берегъ Чернаго моря между Анапою и Сухумомъ (почти параллельный Кавказскому хребту), берегъ Лазистана (параллельный Понтійскому хребту), въ Японскомъ морѣ берегъ отъ Владивостока до устья Амура (параллельный хребту Сихота-Алинь), сѣверозападный берегъ Охотскаго моря (параллельный Становому хребту).

Передъ продольными берегами острововъ почти не встрѣчается или по крайней мѣрѣ они рѣдки. Слой земли, будучи въ такихъ мѣстахъ довольно равномерно приподняты, по большей части не представляютъ данныхъ для образованія острововъ. Кромѣ того сама береговая черта довольно однообразна, такъ какъ въ этомъ случаѣ часто бываетъ, что волны размываютъ, на значительномъ протяженіи, слой одной и той же породы. Сообразно съ этимъ, глубина увеличивается такъ же однообразно.

Если берегъ оканчивается крутымъ обрывомъ, какъ на южномъ берегу Крыма, то впереди обрывовъ почти всегда образуются довольно рыхлые откосы, состоящіе изъ обломковъ обрыва, вслѣдствіе чего и тутъ весьма часто береговая полоса однообразна и ровна, такъ какъ дѣйствіемъ прибоя обломки размельчаются въ песокъ или глину.

2) *Поперечные берега* (Quer- oder transversale Küsten). Направленіе берега представляетъ или прямой, или острый уголъ съ направлениемъ горныхъ цѣпей. Такіе берега обыкновенно богаты заливами и хорошими гаванями и представляютъ легкій доступъ внутрь

страны. Таковъ, напримѣръ, восточный берегъ Балканскаго полуострова, отъ устья Дуная до южной Греціи, западный берегъ Малой Азіи.

Впереди поперечныхъ береговъ всегда много острововъ, подводныхъ скалъ, отмелей и вообще глубина моря очень неравномѣрна.

Береговая черта тутъ часто мѣняетъ характеръ и на короткомъ разстояніи можетъ представлять самыя крайнія противоположности, въ зависимости отъ того, какую породу море въ каждомъ данномъ мѣстѣ размываетъ.

3) *Берега водоемовъ, расположенные на внутренней сторонѣ дугообразно изогнутыхъ горныхъ кражей* (Beckenrand-Küsten). Находясь на внутренней, вогнутой сторонѣ, дугообразно изогнутыхъ складокъ горныхъ кражей, эти берега не представляютъ въ своемъ очертаніи опредѣленнаго соотношенія съ очертаніями горныхъ кражей, съ которыми они связаны своимъ положеніемъ. Доступность ихъ изъ внутреннихъ частей страны больше, чѣмъ продольныхъ береговъ, но меньше, чѣмъ поперечныхъ. Здѣсь обыкновенны плоскія, мало вдающіяся въ материкъ бухты и тупые мысы. Таковы западные берега Италіи и западные же берега Камчатки и Японіи.

4) *Нейтральные высокіе берега* (Neutral-Hoch-Küsten oder Schollen-Küsten). Очертаніе этихъ береговъ не имѣетъ какого либо опредѣленнаго отношенія къ рельефу материка. По большей части таковыя берега прилегаютъ къ плоскогоріямъ безъ ясно выраженныхъ горныхъ цѣпей. Обыкновенно эти берега однообразны и имѣютъ слабо изогнутое или прямолинейное очертаніе и вообще бѣдны заливами, мысами и островами, если обращены къ океану; но составляя берега внутреннихъ морей, они могутъ быть значительно разчленены. По вертикальному профилю эти берега представляютъ обрывъ, или прямо падающій къ морю, или отдѣленный отъ послѣдняго низменною полосой прибоа. Къ этому типу принадлежатъ, напр., сѣверные берега Чернаго и Азовскаго морей (за исключеніемъ южнаго берега Крыма), берега Балтійскаго моря (съ заливами Финскимъ и Ботническимъ) на значительномъ протяженіи.

5) *Нейтральные низменные намывные берега* (Regionale Schwemmland-Küsten). Подобно предъидущимъ берегамъ, очертаніе этихъ береговъ не находится въ связи съ рельефомъ материка, но въ противоположность первымъ, это плоскіе берега, принадлежащіе болѣе или менѣе обширнымъ низменностямъ намывнаго происхожденія.

Таковъ, напр., восточный берегъ Черного моря между Поти и Сухомъ юговосточный берегъ Азовскаго моря, берегъ Ледовитаго океана въ западной Сибири.

Разчлененіе
берега въ за-
висимости
отъ рельефа
суши и мор-
скаго дна.

Степень разчлененія берега зависитъ по преимуществу отъ формы рельефа поверхности суши и дна моря, но весьма существенное значеніе имѣетъ и дѣятельность морскихъ волнъ, выражающаяся или въ размывѣ берега или въ образованіи новыхъ отложений.

Не маловажное вліяніе имѣютъ выносы и отложенія, производимыя рѣками въ видѣ дельтовыхъ образований и т. п.

Слѣдовательно, въ этомъ отношеніи берега можно раздѣлить на двѣ категоріи: 1) берега, гдѣ море дѣлаетъ захватъ материка, и 2) берега, гдѣ преобладаетъ образованіе новыхъ осадочныхъ отложений, обязанное дѣятельности или волнъ и морскихъ теченій, или рѣкъ.

Къ берегамъ первой категоріи, согласно съ Рихтгофеномъ, нужно отнести слѣдующіе типы, происходящіе благодаря проникновению моря въ долины (прорытыя рѣками или льдомъ).

1) *Типъ фьёрдовъ*. Берега съ глубоко вдающимися въ материкъ, узкими, развѣтвляющимися заливами—фьёрдами. Это по большей части продольные берега, образованные изъ болѣе или менѣе твердыхъ породъ.

При положительномъ движеніи (опусканіи) берега, море заливаетъ долины, которыя имѣютъ здѣсь по преимуществу характеръ поперечныхъ долинъ. Продольныя же долины имѣ не подчинены.

2) *Далматскій типъ*. Въ противоположность предъидущему типу здѣсь по преимуществу были развиты продольныя долины, по заполненіи которыхъ моремъ края горъ образовали полуострова, косы и острова, тянущіеся параллельно между собою и съ общимъ направленіемъ берега, который и въ этомъ случаѣ представляетъ собою продольный берегъ.

3) *Типъ ріасъ (Rias)*. Этотъ типъ поперечныхъ береговъ, которые при повышеніи морскаго уровня получаютъ весьма разчлененное, извилистое очертаніе. Концы горныхъ краевъ выдаются въ море въ видѣ мысовъ съ острыми очертаніями; въ промежуткахъ же море углубляется въ материкъ, заполняя низовья долинъ, раздѣляющихъ горныя цѣпи, и образуя болѣе или менѣе глубоко вдающіяся въ материкъ бухты и заливы, по большей части съ извилистыми очертаніями.

4) *Лиманскій типъ*. Типъ свойственный высокимъ нейтральнымъ

берегамъ. При повышеніи морскаго уровня море заполняетъ низовья долинъ, прорѣзывающихъ плосковозвышенную страну и имѣющихъ довольно однообразное и простое очертаніе, вслѣдствіе чего получаютъ заливы въ видѣ треугольниковъ, острая вершина которыхъ глубоко врѣзывается въ материкъ.

5) *Типъ изхерныхъ береговъ*, подобно лиманному типу, принадлежитъ къ высокимъ нейтральнымъ берегамъ. Но только здѣсь море заполнило углубленія, произведенныя ледниками въ твердой породѣ, мало подвергающейся дальнѣйшему сглаживающему дѣйствию моря. Вслѣдствіе разнообразія въ формахъ и очертаніяхъ углубленій, сдѣланныхъ льдами, эти берега отличаются крайнимъ разнообразіемъ и сложностью въ своихъ очертаніяхъ, примѣромъ чему можетъ служить берегъ Финляндіи.

Къ типамъ второй категоріи, т. е. къ типамъ береговъ, получающихъ приростъ вслѣдствіе намыва или отступаній моря, Рихтгофенъ причисляетъ.

6) *Типъ береговъ задней Индіи* (Индо-Китай). Это поперечные берега, у которыхъ обширныя низменности между цѣпами горъ выдаются на столько впередъ, въ море, что окончаніе горныхъ цѣпей не оказываетъ уже никакого вліянія на разчлененіе берега, обуславливая только общее направленіе береговой линіи.

7) *Типъ лагунныхъ береговъ*. Когда прибоемъ волнъ и береговыхъ теченій продукты разрушенія берега или доставленные рѣками въ море осадки, отлагаются впереди заливовъ въ видѣ береговыхъ плотинъ, отдѣляя такимъ образомъ отъ моря болѣе или менѣе значительные участки, которые затѣмъ или постепенно опрѣсняются или, усыхая, превращаются въ соленосныя болота.

8) *Гвианскій типъ* основывается на приростѣ плоской намывной земли и на отклоненіи нижняго теченія впадающихъ тутъ рѣкъ по направленію, параллельному линіи морскаго берега.

9) *Типъ Патагонскихъ береговъ* представляетъ поперечный берегъ, у котораго низменности между горными кряжами выдвигаются впередъ не вслѣдствіе примыва, но по причинѣ отступанія моря (отрицательное движеніе берега), представляя такимъ образомъ обсохшее дно моря.

10) *Типъ береговъ морскаго дна* (Meeresgrund- Küsten), подобно предыдущему, представляетъ обсохшее дно отступающаго моря, но не въ промежуткахъ между горными цѣпами, а непрерывной полосой.

11) *Типъ выровненныхъ береговъ* (Ausgleichs-Küsten), представляю-

щихъ прямолинейное или слабо изогнутое очертаніе, не смотря на чрезвычайное разчлененіе рельефа материка. Главнѣйшею причиною тутъ являются сильныя береговыя теченія, отлагающія удобоподвижный намывной матеріалъ и сглаживающія имъ раньше существовавшіе заливы и неровности береговой линіи.

Профиль мор-
скихъ бере-
говъ.

Кромѣ очертанія берега въ планѣ, т. е. на горизонтальной плоскости, существенно важно изслѣдовать *очертаніе берега* въ проекціи на вертикальной плоскости, проведенной перпендикулярно къ линіи берега, т. е. профиль берега, притомъ, какъ надводной, такъ и подводной части его.

При изслѣдованіи профиля береговъ особенное вниманіе должно быть обращено на составъ и послѣдовательность выступающихъ (особенно въ крутыхъ берегахъ) въ немъ пластовъ, такъ какъ отъ нихъ главнымъ образомъ зависитъ степень и возможность разрушенія; а слѣдовательно, какъ вертикальная, такъ и продольная фигура берега.

По отношенію къ вертикальному профилю среди морскихъ береговъ нужно различать слѣдующіе типы:

1) *Крутые берега*. Берегъ обрывается круто къ морю и такой же крутой наклонъ существуетъ подъ водою, безъ значительнаго измѣненія въ наклонѣ на уровнѣ морской поверхности.

2) *Крутые берега съ намывною полосой* (съ полосой прибоя). У основанія береговаго обрыва разстилается болѣе или менѣе широкая плоско-низменная полоса прибоя волнъ, заливаемая во время сильнаго волненія, когда волны достигаютъ подножія береговаго обрыва.

3) *Берега съ отодвинутымъ* (внутрь страны) *береговымъ обрывомъ*. На этихъ берегахъ плоская намывная полоса на столько широка, что никогда не покрывается сплошь водою, такъ что волны не достигаютъ подножій береговаго обрыва. При этомъ слѣдуетъ обратить вниманіе, произошло ли подобное отодвиганіе береговаго обрыва вслѣдствіе пониженія морскаго уровня или является результатомъ усиленнаго намыва волнами моря матеріала, слагающаго намывную полосу.

4) *Плоскій берегъ*. Плоскіе берега, большею частью сопровождаемые мелководнымъ прибрежьемъ, представляютъ по преимуществу берега низменныхъ странъ.

Такіе берега могутъ или отступать во внутрь страны, подвергаясь захватамъ моря, или же выдвигаются впередъ въ море, вслѣдствіе постоянного примыва новаго матеріала.

Явленіе это, т. е. мелководіе моря, весьма часто сопровождается и крутые, высокіе берега, если они состоятъ изъ легко разрушаемыхъ породъ. Такъ извѣстный нагорный берегъ Эстляндской губерніи (Glinth), не смотря на то, что мѣстами подходитъ вплотную къ береговой чертѣ, именно въ этихъ мѣстахъ, почти всюду сопровождается весьма широкою полосою мелководія. Причемъ обломки берега и песокъ распространяются на весьма значительное разстояніе отъ берега.

Послѣ выясненія характера береговъ въ отношеніи пластики суши, ихъ горизонтальнаго и вертикальнаго профиля и пр., слѣдуетъ изучить характеръ тѣхъ измѣненій, которыя производитъ море.

Дѣятельность моря на берегу.

Дѣятельность моря на берегу выражается въ разрушеніи берега и въ созиданіи путемъ намыва новыхъ отложеній.

Главнѣйшимъ признакомъ размыванія берега моремъ, является, конечно, существованіе обрыва. Даже на низменныхъ, плоскихъ берегахъ можно наблюдать хотя бы самый незначительный обрывъ, иногда равный лишь толщинѣ дерноваго слоя.

Разрушеніе берега моремъ.

При изслѣдованіи берега, подверженнаго размыванію, слѣдуетъ обратить вниманіе, обрывается ли берегъ непосредственно въ море, такъ что подвергается дѣйствію волнъ постоянно, или же у подножія береговаго обрыва наблюдается болѣе или менѣе широкая низменная полоса—полоса прибоя волнъ, такъ что волны достигаютъ основанія обрыва лишь при болѣе сильномъ волненіи.

Отношеніе профиля берега къ размыву его волнами.

Строеніе берега представляетъ одно изъ наиболѣе важныхъ условій разрушенія берега моремъ.

Вліяніе строения берега на ходъ размыва.

Должно обратить вниманіе на породы, слагающія данный берегъ, и на условіе ихъ залеганія. При изслѣдованіи породъ должно обратить вниманіе на большую или меньшую разрушаемость породы водою (механическаго и химическаго дѣйствія воды). Если берегъ не однороденъ и сложенъ изъ породъ различной твердости, то весьма важно опредѣлить ихъ взаимное напластованіе, обративъ притомъ вниманіе на предѣльную высоту, до которой достигаютъ волны при сильномъ волненіи. Слѣдуетъ также обратить вниманіе на растительность берега, которая въ значительной степени укрѣпляетъ берегъ и содѣйствуетъ сопротивленію размыву.

Если линія простиранія горныхъ породъ, слагающихъ берегъ, перпендикулярна (или близка къ этому) къ линіи берега, то при смѣнѣ твердыхъ породъ болѣе рыхлыми, первыя выдаются впе-

Простираніе горныхъ породъ относително

тельно бере-
говой линіи.

редъ въ видѣ мысовъ. Весьма интересно прослѣдить измѣненія въ очертаніяхъ подобнаго берега въ зависимости отъ направленія господствующихъ волненій по отношенію къ направленію береговой линіи.

Если линія простиранія породъ параллельна линіи берега (или близка къ параллельности), то весьма существеннымъ условіемъ для сопротивленія берега размыву можетъ быть направленіе паденія пластовъ.

Направленіе
паденія пла-
стовъ и вліяніе
его на размы-
вы берега.

Паденіе пластовъ къ морю представляетъ менѣе благоприятное условіе для размыва, чѣмъ паденіе отъ моря или горизонтальное напластованіе. Въ послѣднемъ случаѣ размываніе идетъ весьма успѣшно въ томъ случаѣ, если нижніе горизонты берегового обрыва, подверженные ударамъ волнъ, представляютъ болѣе слабыя, легко размываемыя породы, чѣмъ выше лежащіе слои.

При перемежаемости породъ различной твердости и горизонтальномъ пластованіи ихъ на берегахъ съ приливами, образуется иногда нѣсколько волноприбойныхъ террасъ; нужно опредѣлить высоту, размѣры и число этихъ террасъ. Желательно также изслѣдовать и другія слѣдствія размыва, напр. исполиновые котлы, береговые ворота и пр., находящіеся даже въ массивныхъ породахъ.

Значеніе по-
ложенія бере-
га относи-
тельно гос-
подствующа-
го волненія
для размыва
берега.

Положеніе берега относительно господствующихъ (наиболѣе сильныхъ) волненій, т. е. является ли *направленіе волненій* перпендикулярнымъ къ линіи берега или образуетъ болѣе или менѣе острый уголъ, имѣетъ, понятно, значительное вліяніе на успѣшность размыва берега. Очень поучительнымъ въ этомъ отношеніи является изученіе пунктовъ берега, мысовъ, гдѣ болѣе или менѣе круто измѣняется направленіе береговой линіи, а также въ заливахъ, гдѣ берегъ постепенно измѣняетъ свое положеніе отъ прямо обращеннаго къ волнамъ въ совершенно прикрытый отъ волненія.

Вліяніе при-
крытія берега
островами,
мысами, коса-
ми и т. п.

Острова, находящіеся близъ береговъ, косы, далеко выдающіеся мысы прикрываютъ берега отъ волненія и тѣмъ обуславливаютъ ослабленіе размыва. Прослѣдить на какомъ разстояніи оказываетъ вліяніе то или другое прикрытіе и въ какой зависимости это находится отъ направленія господствующихъ волненій. Существованіе болѣе или менѣе широкой намывной полосы близъ берега моря также должно ослаблять волненіе и тѣмъ уменьшать размывъ берега, потому желательно было бы возможно детальнѣе промѣрять прибрежную полосу моря и прослѣдить зависимость между размывомъ берега и шириною прибрежной отмели.

Водоросли, иногда весьма густо покрывающія прибрежную полосу морскаго дна, оказываютъ не малое вліяніе на разрушеніе берега. По имѣющимъ до сихъ поръ наблюденіямъ однѣ водоросли какъ напр. фукусы, ослабляютъ разрушительное дѣйствіе волнъ, другія прикрывая берегъ своими длинными и развѣтвленными корневищами, какъ напр. ламинарій, способствуютъ разрушенію, разрушая горныя породы своими корнями и даже, будучи легко вырываемы волнами съ корнемъ, прямо отдѣляютъ кусочки горной породы отъ берега.

Вліяніе по-
крова изъ во-
дорослей на
разрушеніе
берега мо-
ремъ

Въ этомъ направленіи сдѣлано еще мало наблюденій и потому было бы весьма интересно выяснитъ полное вліяніе покрова водорослей на разрушеніе береговъ.

Если же берегъ прикрытъ полоскою камышей, то это всегда служитъ важнымъ признакомъ увеличенія площади берега въ ущербъ водной.

Размыву берега наконецъ въ значительной степени могутъ способствовать воды, циркулирующія въ горныхъ породахъ, слагающихъ берегъ или путемъ вымыва нижнихъ, болѣе слабыхъ породъ, что влечетъ за собою сползаніе или обрушеніе выше лежащихъ породъ, или же тотъ же результатъ можетъ быть слѣдствіемъ гидростатическаго давленія, которому подвергаются нижніе слои обнажающихся на морскомъ берегу породъ. Поэтому чрезвычайно важно изслѣдовать по какимъ слоямъ движется вода, выходящая обыкновенно въ береговыхъ обрывахъ, въ видѣ болѣе или менѣе значительныхъ родниковъ, и какъ выражается ея дѣйствіе, обуславливающее оползень или обвалъ выше лежащихъ пластовъ. Здѣсь было бы желательно опредѣлить также прониканіе морской воды въ породы берега и, гдѣ возможно, изучитъ такъ называемые береговые приливные колодцы. Судя по извѣстнымъ примѣрамъ такихъ колодцевъ, они обуславливаются трещиноватостью породъ.

Значеніе
воды, цирку-
лирующей въ
горныхъ
породахъ
слагающихъ
берегъ.

Дѣйствіе воды, текущей по поверхности земли, постоянно текущей (рѣкъ, ручьевъ) или послѣ выпаденія атмосферныхъ осадковъ, при таяніи снѣга, стремится къ пониженію береговъ и къ образованію выносовъ въ море. Устья рѣкъ, ручьевъ, а также болотъ, овраговъ, открывающихся на берегу, подверженномъ размыванію, представляютъ весьма удобныя мѣста для производства наблюденія надъ вліяніемъ, оказываемымъ указанными дѣйствіями воды на размывъ берега волнами моря.

Дѣйствіе во-
ды текущей
по поверхно-
сти земли.

Скорость размыванія берега наиболѣе легко опредѣлить наблюдая скорость отступанія внутрь страны края береговаго ост-

Скорость раз-
мыванія бе-
рега.

рова посредствомъ измѣренія черезъ нѣкоторые промежутки времени разстоянія края береговаго острова отъ какого нибудь опредѣленнаго, заранее выбраннаго пункта.

Не менѣе важно производить также время отъ времени промѣръ глубины прибрежной полосы, чтобы опредѣлить существованіе и размѣры, размыва подводной части берега.

Въ этомъ отношеніи большую услугу могутъ оказать сравненіе историческихъ данныхъ о берегѣ въ разные періоды или, еще лучше сравненіе картъ или подробныхъ съемокъ разнаго времени, если таковыя существуютъ; наконецъ распросы у мѣстныхъ жителей о состояніи берега, глубины прибрежной полосы и пр. приводятъ иногда къ очень интереснымъ заключеніямъ о ходѣ и скорости размыва берега, но при этомъ прежде надо убѣдиться, что берегъ не испытываетъ ни положительнаго, ни отрицательнаго движенія.

Образованіе
волнами моря
новыхъ отло-
женій.

Кромѣ разрушенія нельзя упускать изъ вида также и созиданіе, производимое моремъ.

Созидающая дѣятельность моря выражается въ образованіи новыхъ отложеній или непосредственно на морскомъ берегу или близъ берега въ прибрежной части моря, въ образованіи пересыпей, косъ и т. п.

Условія, бла-
гоприят-
ствующія на-
мыву матері-
ала на берегъ.

Мѣстомъ отложенія на берегу является, по преимуществу, пологоса прибоя, заливаемая волнами во время болѣе или менѣе сильныхъ волненій. Существующія наблюденія показываютъ, что наибольшее передвиженіе намываемаго волнами матеріала происходитъ при наиболѣе сильныхъ волненіяхъ.

Явленіе намыва новаго матеріала обуславливается разницею въ силѣ переноса волны, набѣгающей на берегъ, влекущей матеріалъ къ берегу, и силой переноса образующагося затѣмъ отливнаго теченія, увлекающаго матеріалъ обратно вглубь моря. По этому при каждомъ отдѣльномъ случаѣ волненія, наиболѣе значительное отложеніе матеріала происходитъ тамъ, куда доходятъ послѣдніе всплески волнъ, такъ какъ тамъ скорость, а слѣдовательно и сила переноса отливнаго теченія равны нулю.

Наклонъ берега, на который происходитъ намываніе матеріала моремъ, не бываетъ большой. Чѣмъ мельче матеріалъ, намываемый моремъ, тѣмъ положе наклонъ берега.

По опытамъ Гагена, изслѣдовавшаго этотъ вопросъ экспериментальнымъ путемъ, уголъ наклона даже для песка средней круп-

ности не болѣе $5\frac{1}{2}^{\circ}$. Въ природѣ эти наклоны еще положе; для очень мелкаго песка наклонъ равенъ 1° — 2° ; для песка средней крупности 3° — 4° ; для крупнаго песка 5° — 7° .

При болѣе крутомъ склонѣ смывъ песка, производимый отливнымъ теченіемъ, уже превышаетъ намывъ. Весьма интересно сдѣлать какъ можно больше измѣреній наклона намывныхъ полосъ въ зависимости отъ крупности намываемаго матеріала и на разномъ разстояніи отъ берега моря; такъ, по нѣкоторымъ наблюденіямъ наклонъ отлагаемаго песка тѣмъ положе, чѣмъ сильнѣе волненіе, при которомъ песокъ отлагается.

При отложеніи матеріала волненіемъ происходитъ и сортировка его, хотя далеко не совершенная. Относительно распредѣленія по крупности намываемаго волнами матеріала въ литературѣ существуютъ весьма разнорѣчивыя показанія, поэтому желательно возможно тщательнѣе наблюдать на сколько сортируется и какъ распредѣляется по крупности матеріалъ, выбрасываемый волнами, обращая при этомъ вниманіе и на измѣненіе наклона берега.

Сортировка
матеріала
выбрасывае-
маго волнами
моря.

Ширина намывной полосы измѣняется съ поворотомъ берега, съ измѣненіемъ положенія берега относительно господствующихъ волненій. Наиболѣе рельефно это выражается тамъ, гдѣ линія берега круто измѣняетъ свое направленіе, какъ напримѣръ на мысахъ, въ глубоко вдающихся бухтахъ и т. п. Вмѣстѣ съ измѣненіемъ ширины намывной полосы (полоса прибоя) измѣняется нерѣдко и составъ матеріала слагающаго ее. Слѣдуетъ изучить какимъ образомъ выражается это измѣненіе состава.

Отлагаемый моремъ матеріалъ весьма часто образуетъ валы, идущіе болѣе или менѣе параллельно линіи морскаго берега—это такъ называемые *береговые валы*. Нужно опредѣлить составъ ихъ, поперечный профиль, высоту и число валовъ. Валы эти могутъ быть сложены изъ песка, гравія, галекъ и т. п.; иногда же представляютъ довольно смѣшанный составъ.

Образованіе
береговыхъ
валовъ.

Высота береговыхъ валовъ (надъ уровнемъ моря и надъ общей поверхностью береговой полосы), а равно и разстояніе отъ урѣза моря находится въ зависимости отъ силы волненія, образовавшаго данный валъ, а также отъ рельефа поверхности, на которой онъ расположенъ.

Высота бере-
говыхъ ва-
ловъ.

Не слѣдуетъ упускать изъ виду, что въ моряхъ замерзающихъ зимою, или въ которыхъ образуются льды въ теченіи холодныхъ мѣсяцевъ, эти береговые валы весьма часто достигаютъ высоты, далеко превосходящей самое сильное волненіе; причемъ на ихъ

поверхности валяются камни по вѣсу такъ же значительно больше тѣхъ, которые вода въ состояніи сдвинуть. Такіе валы слѣдуетъ приписать дѣйствію надвигающихся другъ на друга, съ огромною силою, льдинъ. Подплывающая къ берегу льдина упирается въ дно моря и, надавливаемая другими льдинами, начинаетъ съ огромною силой бороздить дно, причемъ толкаетъ передъ собою все, что лежитъ на ея пути. Смотря по общей крутизнѣ берега и силѣ вѣтра, который гонитъ ледъ, этотъ послѣдній проникаетъ или на значительное разстояніе внутрь берега или громоздится на высоту, далеко превосходящую всякое волненіе, увлекая съ собою въ обоихъ случаяхъ твердыя породы. Валы, образуемые льдинами, довольно непостоянны и часто мѣняются, какъ высоту, такъ и мѣсто, въ зависимости отъ всѣхъ тѣхъ случайностей (направленіе, сила вѣтра, толщина и крѣпость льда), съ которыми связано ихъ образованіе въ каждомъ данномъ случаѣ.

Профиль (поперечный) береговыхъ валовъ.

Склоны берегового вала, какъ къ морю, такъ и отъ моря обыкновенно весьма пологи. Слѣдуетъ возможно точнѣе измѣрять эти склоны и опредѣлять поперечный профиль берегового вала.

Не рѣдко на обращенной къ морю поверхности большаго берегового вала, образованнаго во время наиболѣе сильнаго волненія, наблюдаются ряды небольшихъ валовъ, образованныхъ при послѣдовавшихъ, болѣе слабыхъ волненіяхъ. Слѣдуетъ при этомъ обратить вниманіе на распредѣленіе матеріала по крупности.

Образованіе нѣсколькихъ рядовъ береговыхъ валовъ.

На берегахъ, гдѣ происходитъ значительный примывъ новаго матеріала, а также на берегахъ, подверженныхъ отрицательному движенію (поднятію суши, см. особую инструкцію для наблюденія положительнаго и отрицательнаго движенія береговъ), наблюдаются нѣсколько параллельно (или почти параллельно) идущихъ береговыхъ валовъ, отдѣленныхъ одинъ отъ другаго болѣе или менѣе глубокими ложбинами. Старые береговые валы или покрываются растительностью или, будучи сложены изъ песку и открытые вѣтру, разрушаются имъ и даютъ матеріалъ для образованія дюнь. Впрочемъ и съ новыхъ береговъ, недавно отложенныхъ, вѣтеръ при благоприятныхъ обстоятельствахъ сдуваетъ песокъ, слой за слоемъ по мѣрѣ обсыхания и иногда совершенно уничтожаетъ береговые валы (смотри инструкцію для изслѣдованія характера и распространія летучихъ песковъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества). Ложбины между береговыми валами нерѣдко представляютъ болота, являющіяся или остаткомъ отдѣлен-

ныхъ участковъ моря или образовавшихся путемъ задержки стока атмосферныхъ водъ.

Кромѣ собственно береговыхъ валовъ, отлагающихся на полосѣ прибоя волнъ, подобныя же образования происходятъ близъ берега, въ морѣ. Эти образования Гагенъ предлагаетъ называть *рифами*. Рифы, встрѣчающіеся не только по одному, но по два и даже по три, могутъ быть сложены изъ песка, гравія, галекъ и т. п.

Береговые
рифы.

На берегахъ морей, въ которыхъ зимою образуются льды, береговые рифы могутъ состоять такъ же изъ огромныхъ валуновъ самыхъ разнообразныхъ породъ. Валуны эти, падая на ледъ въ такихъ мѣстахъ, гдѣ крутой берегъ непосредственно прилегаетъ къ глубокому морю, примерзаютъ къ льдинамъ; а затѣмъ весною переносятся льдомъ на значительныя разстоянія. Такая переноска гранитныхъ глыбъ изъ Финляндскихъ шхеръ на берега Эстляндской губерніи наблюдается ежегодно весною. При подобныхъ наблюденіяхъ слѣдуетъ отличать новые рифы отъ таковыхъ же древнихъ, образовавшихся въ свое время тѣмъ же путемъ, нынѣ же вымываемыхъ дѣйствіемъ волнъ изъ породъ берега. Величина и вѣсъ каменныхъ глыбъ, переносимыхъ плавающими льдами, поразительны и достигаютъ иногда многихъ десятковъ тысячъ пудовъ въ одномъ кускѣ. (Pergau и Wainorâh).

Иногда отложенія эти цементируются углекислымъ кальціемъ и превращаются въ твердую породу. Они отдѣляются отъ берега болѣе или менѣе узкою ложбиною, которая при дальнѣйшемъ примывѣ заполняется болѣе мелкими матеріалами (тонкій песокъ, илъ) и по обсыханіи новой ложбины рифъ присоединяется къ берегу*).

При изученіи образованій, которыя представляютъ подобные же рифы и отгораживаютъ отъ моря глубоко входившіе въ материкъ заливы (лагуны, лиманы), особенно интересно прослѣдить начало образованій этихъ пересыпей, начинающихся обыкновенно

Образованіе
пересыпей
косъ.

*) Такіе рифы въ Каспійскомъ морѣ называются *забурунъями*, а въ Черномъ морѣ — *заиребами*. Они образуются въ томъ мѣстѣ, гдѣ въ морѣ начинается бурунъ, а такъ какъ послѣдній тѣмъ дальше отъ берега, чѣмъ крупнѣе волна, и слѣдовательно, чѣмъ сильнѣе вѣтеръ, дующій на берегъ, то мѣста этихъ рифовъ съ каждымъ вѣтромъ мѣняются; причемъ рифы, образовавшіеся при предшествовавшемъ вѣтрѣ, постепенно размываются. Промѣръ такого побережья обнаруживаетъ волнистый характеръ дна моря, причемъ рифъ, образовавшійся при послѣднемъ вѣтрѣ, бываетъ выше другихъ. Въ Черномъ морѣ, у Тендровской косы такіе рифы представляли возвышеніе дна моря на 2 фута сравнительно съ слѣдовавшими за ними ложбинами.

косами отъ одного или отъ двухъ противоположныхъ береговъ устья залива.

На берегахъ, состоящихъ изъ рыхлыхъ породъ, въ зависимости отъ направленія и силы господствующихъ волнъ, образуются параллельные ряды подводныхъ мелей, отдѣленныхъ другъ отъ друга болѣе глубокою водою и прерванныхъ на нѣкоторыхъ мѣстахъ по длинѣ. Эти ряды мелей и ихъ перерывы зависятъ отъ комбинацій движенія волнъ и береговыхъ теченій съ направлениемъ берега. Волны, нагоняя воду на берегъ, производятъ береговые теченія, которыя въ связи съ движениемъ воды, внутри самой волны и той глубины, до которой волна возмущаетъ воду, образуютъ ряды мелей болѣе или менѣе параллельныхъ берегу.

Такъ, самое обыкновенное, тихое волненіе, въ нѣсколько часовъ набрасываетъ береговую песчаную пересыпь, и въ то же время накидываетъ первую мель подъ водою. Разстояніе, на которомъ она образуется, зависитъ отъ силы береговаго теченія, образуемаго этимъ обыкновеннымъ волненіемъ и среднею величиною песчинокъ, которыя это волненіе и теченіе могутъ поднимать и переносить.

Болѣе сильное волненіе производитъ 2-ую полосу мелей и наконецъ бури 3-ю, 4-ю и т. д.—въ зависимости отъ ихъ силы и числа.

Перерывы въ меляхъ происходятъ отъ встрѣчныхъ береговыхъ теченій, въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ вода утекаетъ обратно въ море.

Если берегъ имѣетъ однообразное очертаніе то можно быть увѣреннымъ, что и мели однообразны и что прорывы ихъ повторяются правильно черезъ опредѣленное, одно и то же разстояніе.

Чѣмъ сильнѣе волненіе, тѣмъ сильнѣе нагоняется вода на берегъ, а слѣдовательно усиливается и обратное теченіе, которое во время бурь доходитъ до того, что въ состояніи прорвать даже 4-й, а можетъ быть и 5-й рядъ мелей, лежащихъ на сравнительно большой глубинѣ до 2-хъ, а можетъ быть и болѣе сажень.

Все тутъ зависитъ отъ той глубины, до которой при извѣстной, опредѣленной силѣ волнъ, возмущается тихая вода моря. Мели могутъ образоваться только тамъ, гдѣ область этого возмущенія пересѣкается съ дномъ моря, т. е. съ того мѣста, съ котораго начинаются буруны.

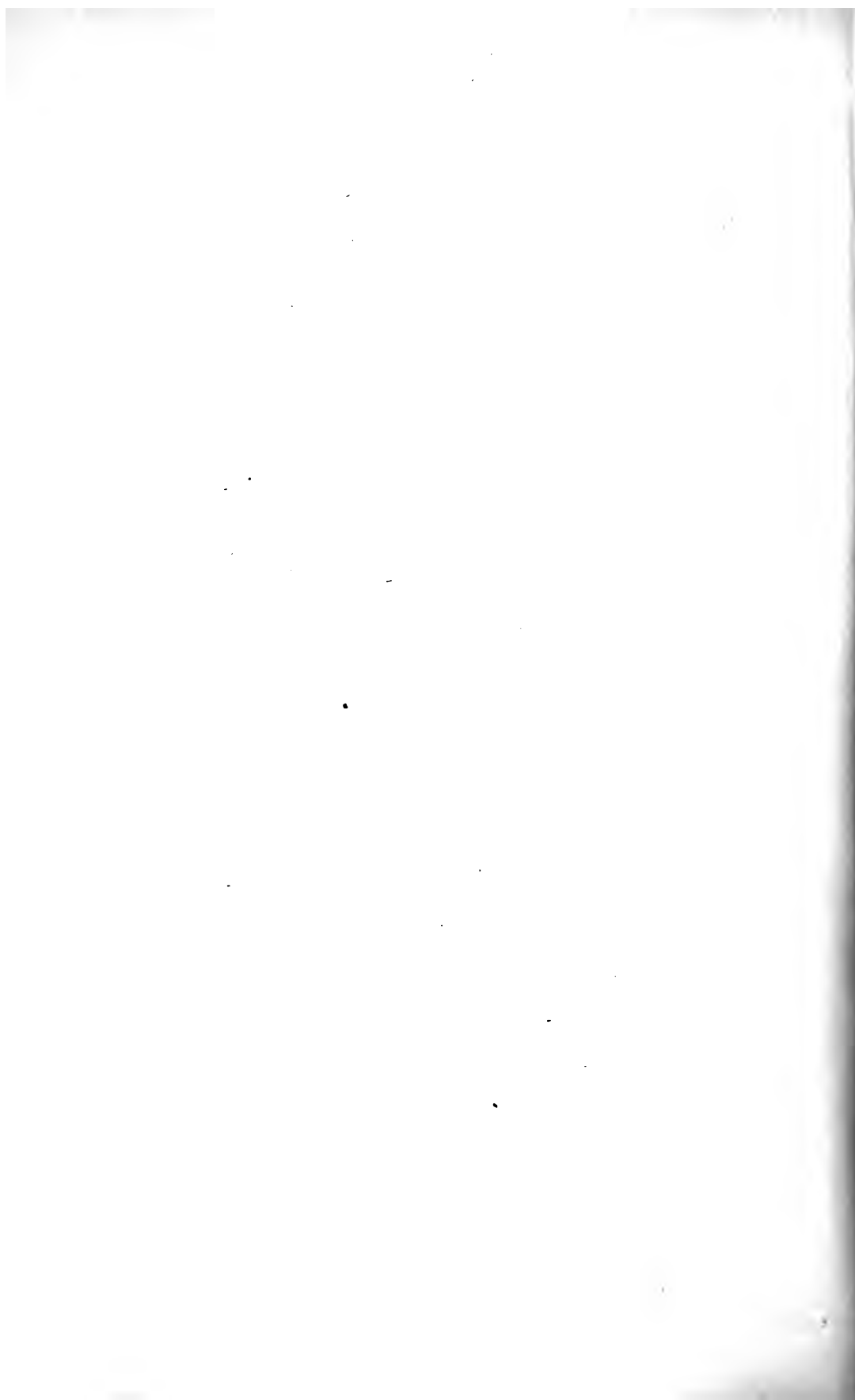
При образованіи косъ и стрѣлокъ должно обратить вниманіе на пунктъ прикрѣпленія косы (или стрѣлки) къ берегу, а также на направленіе косы въ зависимости отъ направленія господствующихъ на данномъ берегу волненій; при этомъ весьма важно изслѣ-

довать, гдѣ это возможно, составъ этихъ образованій на болѣе или менѣе значительную глубину.

На подобныхъ косахъ обыкновенно весьма удобно наблюдать передвиганіе матеріала вдоль берега вслѣдствіе образованія береговаго теченія, обыкновеннаго въ томъ случаѣ, когда направленіе волненія образуетъ болѣе или менѣе острый уголъ съ линіей берега. Это движеніе матеріала происходитъ какъ по самому берегу, такъ и въ прибрежной полосѣ моря. Крайне важно было бы опредѣлить ширину полосы, на которой происходитъ указанное передвиганіе матеріала, а равно и движеніе удобоподвижнаго матеріала вообще подъ вліяніемъ волненія и образующихся при этомъ теченій. До сихъ поръ по этому вопросу существуютъ весьма немногочисленные и мало согласующіяся между собою наблюденія.

Кромѣ теченій, происходящихъ при волненіи, такъ называемыхъ береговыхъ теченій, существуютъ, какъ извѣстно, постоянныя морскія теченія. Постояннымъ морскимъ теченіямъ придавали обыкновенно большое значеніе въ передвиганіи матеріала, но сдѣланныя въ нѣкоторыхъ моряхъ болѣе точныя наблюденія не подтвердили этого. Скорость морскихъ теченій, идущихъ обыкновенно на нѣкоторомъ разстояніи отъ береговой полосы, быстро уменьшается съ глубиною, и на днѣ столь незначительна, что теченіе едва ли оказываетъ вліяніе даже на передвиганіе тонкаго ила. Постоянныя теченія нашихъ внутреннихъ морей, каковы Черное, Азовское и Каспійское, находятся въ зависимости отъ впадающихъ въ нихъ рѣкъ, причемъ совокупное дѣйствіе этихъ теченій, съ дѣйствіемъ морскихъ теченій, образующихся подъ вліяніемъ вѣтра, играетъ значительную роль въ образованіи береговъ, то разрушая, то создавая ихъ, въ зависимости отъ различныхъ комбинацій тѣхъ или другихъ теченій. Какъ на примѣръ можно указать на сѣверозападные берега Чернаго и Каспійскаго морей, на берега Азовскаго моря и др. *).

*) Для наблюденія береговъ, испытывающихъ положительное (опусканіе) или отрицательное (поднятіе) движеніе составляется особая инструкція.



ПРИЛОЖЕНІЕ къ XXIV-му тому „Извѣстій Императорскаго Русскаго Географическаго Общества“.

ОБЪ ИЗУЧЕНІИ ЛИТОВСКОЙ МИЕОЛОГІИ.

Э. А. Вольтера.

Въ русской наукѣ литовская міеологія составляетъ область мало обработанную, почти нетронутую. Загадочность ея происходитъ оттого, что до сихъ поръ еще ощущается недостатокъ въ новыхъ свѣдѣніяхъ о литовскомъ народѣ и его пѣснотворествѣ. А. Аевасевъ¹⁾ въ книгѣ „Поэтическія воззрѣнія Славянъ на природу“ заимствовалъ извѣстія о литовскихъ и жмудскихъ богахъ преимущественно изъ такихъ трудовъ, какъ „Черты изъ исторіи и жизни литовскаго народа“ П. Кукольника (Вильно, 1854), взявшаго въ основу Нарбута, этого столь недостовернаго изслѣдователя, не обладавшаго даже достаточными познаніями въ литовскомъ языкѣ. Методъ для надежныхъ изслѣдованій въ этой области указанъ былъ П. Прейсомъ, въ извѣстной статьѣ о важности изученія литовскаго языка²⁾, гдѣ онъ говоритъ слѣдующее: „Но чтобы дойти до надежныхъ результатовъ, надобно пройти утомительный, долгій путь предварительныхъ изслѣдованій. Ибо нѣтъ, можетъ быть, другого предмета, который былъ бы сбивчивѣе и запутаннѣе литовской міеологіи. Всѣ, которые до сихъ поръ излагали религіозную систему сего народа, или увлекались какимъ нибудь предвзятымъ взглядомъ или, всего чаще, не хотѣли ограничиться предѣлами, предписываемыми критикою“. Историческое изученіе религіи литовскаго племени встрѣчаетъ немаловажныя затрудненія уже потому, что древніе пи-

¹⁾ Срв. Критику А. А. Котляревскаго въ присужденіяхъ Уваровской преміи за 1872 годъ, стр. 357.

²⁾ Журналъ Мин. Нар. Просв. Часть XXVI.

сатели касались бытовой жизни этого народа самымъ поверхностнымъ образомъ. Исслѣдователя смущаетъ кромѣ того еще слѣдующее странное явленіе: не находя почти ничего о вѣрованіяхъ Литовцевъ у лѣтописцевъ XII—XIV вѣковъ, мы встрѣчаемъ у позднѣйшихъ писателей XVI—XVII вѣковъ цѣлыя религиозныя системы. Оказывается, такимъ образомъ, что позднѣйшіе бытописатели знаютъ болѣе, чѣмъ древніе о вѣрованіяхъ, существовавшихъ при этихъ послѣднихъ. Недоумѣніе наше еще усиливается при чтеніи болѣе новыхъ исслѣдованій XVIII и XIX вв., какъ напр., сочиненій Нарбута и Крашевскаго, не говоря уже о ложныхъ философствованіяхъ такихъ писателей, какъ Ганушъ¹⁾. На болѣе благонадежной и научной почвѣ мы находимся только тогда, когда стараемся дойти до новыхъ взглядовъ на прошедшее литовскаго народа, разбирая, на основаніи солидныхъ знаній литовскаго языка, новѣйшіе міеологическіе тексты посредствомъ сравнительно-историческаго метода. Но сравнительный методъ предполагаетъ значительное количество сырого матеріала, и въ немъ-то въ настоящее время мы особенно нуждаемся. Послѣдніе 25 лѣтъ произвели въ воззрѣніяхъ простолюдина громадныя перемѣны: многое можетъ быть безвозвратно ушло для науки уже съ поколѣніемъ 60-хъ годовъ, многое однако можетъ быть сохранено, если только наука найдетъ поддержку въ своихъ требованіяхъ и получить разъясненіе нѣкоторыхъ вопросовъ со стороны мѣстныхъ любителей литовскаго языка и племени. Славянская наука, въ этотъ же періодъ времени, весьма мало интересовалась Литвою, ея языкомъ и міеомъ. Послѣ блестящей статьи А. Гильфердинга „Нѣсколько замѣчаній о литовскомъ и жмудскомъ племени“²⁾ о Литвѣ почти ничего не было писано и теперь еще мы нуждаемся въ необходимыхъ статистическихъ и этнографическихъ о ней свѣдѣніяхъ. Пробѣлъ этотъ не пополнился и по выходѣ въ свѣтъ третьяго тома изданія „Живописная Россія“, причемъ критика выяснила, что этнографическую границу между Литвою и Бѣлоруссіею провести весьма трудно³⁾. Въ Германіи, между тѣмъ, литовскій языкъ сдѣлался излюбленнымъ предметомъ для сравнительной лингвистики. Не смотря

¹⁾ Авторъ сочиненія „Die Wissenschaft des Slavischen Mythos im weitesten, den altpreussischen-lithauischen Mythos mitumfassenden, Sinne“. Lemberg. 1842.

²⁾ Срв. теперь С. В. Шолковича, Сборникъ статей, разъясняющихъ польское дѣло по отношенію къ западной Руси. Вильна. 1885, стр. 106—128.

³⁾ Срв. Библиографическую замѣтку С. В. Шолковича въ Вилenskихъ епархіальныхъ Вѣдомостяхъ за 1884 годъ.

на трудности, съ которыми западно-европейскому ученому Германіи и Австріи приходится бороться, вслѣдствіе незнанія русскаго языка и условій мѣстной жизни, въ новѣйшее время, съ легкой руки г. Э. Фекенштедта, бывшаго учителя Либавской гимназіи, литовскій Олимпъ открылся съ необыкновенною ясностью передъ удивленными глазами современной науки. Критика однако же скоро раскрыла слабую сторону труда г. Э. Фекенштедта ¹⁾, указавъ на ненадежность собирателей-сотрудниковъ автора и на его очевидное незнаніе литовскихъ говоровъ. Оказалось, что сотрудники-ученики, по вопросамъ, заданнымъ имъ учителемъ Фекенштедтомъ, собирали, въ каникулярное время, мнѣніескія сказанія, причѣмъ иногда сочиняли то, чего не находили въ дѣйствительности. Въ виду всего этого, по мнѣнію критика, г. Э. Фекенштедту слѣдовало бы обнародовать литовскіе тексты сказокъ и сказаній, сообщенныхъ имъ по нѣмецки ²⁾. Но такъ какъ, по слухамъ, оригинальныхъ текстовъ у автора-собираателя теперь уже нѣтъ, то является необходимость подвергнуть новой тщательной критикѣ всѣхъ жмудскихъ боговъ и богинь, путемъ точныхъ отвѣтовъ на ниже поставленные вопросы.

Что же касается до свидѣтельствъ о литовской міеологіи, находящихся въ разсказахъ о крещеніи Миндовга, о подвигахъ Ягайлы въ 1387 году, при введеніи католической вѣры въ Литвѣ и Жмуди, въ отчетахъ о духовномъ состояніи прихожанъ во время успѣшной дѣятельности іезуитовъ въ пользу контрь-реформациі, — то и эти памятники по литовской міеологіи должны быть разбираемы не только посредствомъ усовершенствованныхъ приемовъ современной исторіографіи, въ связи съ общественнымъ бытомъ народа, соотвѣтственно географическимъ и климатическимъ особенностямъ страны, въ которой онъ обитаетъ, но и при помощи новаго сырого матеріала по этнографіи края. Послѣ преувеличеній Нарбута, романтическаго подкрашиванія фактовъ со стороны автора литовской поэмы „Витолорауда“ ³⁾, надлежитъ возстановить литовскій міеъ въ болѣе первобытной, простой и деревенской формѣ нынѣ еще существующихъ преданій и мѣстныхъ легендъ (напр. объ озерахъ, происходящихъ отъ облаковъ, о горахъ изъ песку, принесеннаго бабами въ передники и т. п.). Эти свѣдѣнія могутъ быть собраны

¹⁾ „Die Mythen, Sagen und Legenden der Žamaiten (Litauer) gesammelt und herausgegeben von Edm. Veckenstedt. Heidelberg. 1883.

²⁾ Срв. Извѣстія И. Р. Г. О. Томъ XXII, стр. 328 и 329.

³⁾ Срв. литовскій переводъ I. J. W. Lietuwis-a. Познань. 1881 и 1882.

на мѣстѣ народными учителями, при помощи учениковъ, обучающихся въ народной школѣ, священниками, ксендзами и вообще образованными обитателями Литвы и Жмуди, интересующимися родино-вѣдѣніемъ; при извѣстной полнотѣ матеріалъ этотъ составитъ драгоценное приобрѣтеніе для науки. Матеріалы, записанные на мѣстномъ нарѣчій и непременно съ указаніемъ личности рассказчика, заставятъ, можетъ быть, переимѣнить воззрѣнія на общій характеръ литовской мѣоологіи. По мнѣнію прежнихъ изслѣдователей, „литовская мѣоологія носитъ на себѣ явные слѣды и глубокой древности и усиленной работы фантазій, т. е. слѣды древности и уединенности литовскаго народа. Она совмѣщаетъ въ себѣ и высшія, отвлеченныя понятія древнѣйшихъ религій и выработанную, законченную внѣшность греко-римскаго язычества“ ¹⁾. Разсужденіе это теперь не подтверждается, кажется, данными, добытыми историческою критикою при разсмотрѣніи свидѣтельствъ о литовской религій и міросозерцаніи. Архитектура новаго зданія приближается болѣе къ характеру хлѣбопашца Жемайт-Литовца, чѣмъ прежняя идеализація въ индійско-римскомъ вкусѣ. Легенда о происхожденіи Литовцевъ изъ Италіи и предѣловъ древняго Рима составила уже рано, во времена Витовта и Ягайлы, когда литовское племя, послѣ соединенія съ Польшею, стремилось обособиться, отдѣлиться отъ Польши, составить изъ себя отдѣльное, независимое государство. Въ литовской княжеской лѣтописи это высокоміріе литовцевъ проглядываетъ вездѣ, они называютъ себя старою шляхтою, первою, „Римскою“, не хотятъ брататься съ поляками ²⁾. Имя „Литва“ въ этой лѣтописи производится отъ латинскаго *litus, tuba*: „и въ тотъ часъ, гдѣ Кернусъ пановалъ на Завельской сторонѣ, люди его тые, что за Вельею осѣли, игравали на трубахъ дубасныхъ и прозвалъ тотъ Кернусъ берегъ своимъ языкомъ властнымъ по латыни Литус (гдѣ ся люди его множать), а трубы што на нихъ играютъ туба и далъ имя тымъ людямъ своимъ по латынѣ зложивши берегъ съ трубою Литусба. И прѣстые люди не вмѣли звати по латыни и почали звати Литвою и отъ того часу почали звати панство Литовское и множитися отъ Жамойти“ (по Познанской рукописи литовской лѣтописи). Для воз-

¹⁾ М. О. Колявича, чтенія по исторіи Западной Россіи. Пет. 1884, (4 изд.), стр. 85.

²⁾ Срв. Виленск. Вѣстникъ 1886 г. № 220 и И. А. Тихомирова „о составѣ западно-русскихъ, такъ называемыхъ литовскихъ лѣтописей въ Запискахъ Имп. Акад. Наукъ“.

становленія характера дохристианскаго мировоззрѣнія литовцевъ и ихъ языческой религіи, наукѣ необходимо отрѣшиться отъ предвзятыхъ взглядовъ и вкусовъ, воздержаться отъ скороспѣлыхъ обобщеній и увлеченій древне-индійскими соотвѣтствіями, слѣдами древности, выработанностью формъ культа и полнотою религіозныхъ и мифическихъ понятій. Приложеніе сравнительнаго метода къ изученію литовской мнѳологіи и этнографіи требуетъ глубокаго знанія литовскаго языка; отождествленіе извѣстныхъ моментовъ культа и религіи у литовцевъ съ таковыми же у Индусовъ — требуетъ поддержки главнымъ образомъ со стороны языка. Только послѣ восстановленія простой деревенской формы религіозныхъ воззрѣній литовцевъ возможно будетъ приступить къ выдѣленію первобытнаго и общаго индогерманскаго отъ поздняго, принадлежавшаго одному литовскому и латышскому племенамъ.

При уразумѣніи общаго характера литовскихъ вѣрованій и языческой религіи правдоподобіе другихъ то мнѣніе, что на Литвѣ, въ областяхъ обитаемыхъ латышами, и въ Пруссіи, — „каждая страна имѣла своего отдѣльнаго бога, который только въ ней считался самымъ высшимъ, но въ отношеніи къ цѣлому народу, сравнительно съ племенными богами, являлся подчиненнымъ божествомъ“. По свидѣтельству монаха Іеронима Пражскаго, проповѣдывавшаго въ Литвѣ въ началѣ XV вѣка, не было общаго вѣрованія и богопочитанія, но наоборотъ, предметы обожанія въ различныхъ мѣстахъ были различны. Въ одной мѣстности почитали змѣй, въ другой огонь, въ третьей солнце и желѣзный молотокъ (*coelebant solem et malleum ferreum, gaeae magnitudinis*¹⁾). и т. д.

Литовскіе боги—произведенія народа, стоящаго на низкой ступени земледѣльческой культуры, живущаго въ лѣсахъ, около рѣкъ,

¹⁾ Срв. *ibid.* „Interrogati sacerdotes, qui ea sibi veneratio vellet, responderunt olim pluribus mensibus non fuisse visum solem, quem rex potentissimus captum reclusisset, in carcere munitissimae turris. Signa zodiaci deinde opem tulisse soli ingentique malleo perfregisse turrim solemque liberatum hominibus restituisse, dignum itaque veneratu instrumentum esse, quo mortales lucem receperissent. Т. е.—„на вопросъ, обращенный къ жрецамъ, въ чемъ смыслъ этого почитанія (молота), они отвѣтили, что какъ-то въ теченіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ не стало видно солнца, которое какой-то могущественный царь, захвативъ, держалъ взаперти въ одной очень укрѣпленной башнѣ. Тогда знаки Зодіака явились на помощь солнцу, огромнымъ молотомъ разбили башню и, освободивъ солнце, возвратили его людямъ. Такимъ образомъ инструментъ, съ помощью котораго люди снова получили свѣтъ, сталъ достойнымъ почитанія“. Можетъ быть въ народной метеорологіи и теперь сохранилось нѣчто подобное?

широко разливающихся, и не выработавшаго даже при образованіи отдѣльнаго государства особенной, самостоятельной культуры. Такъ напр. разсказъ нѣкоего монаха Іоанна, у венгерскаго хрониста, о присягѣ, данной Кейстутомъ и всѣми литовцами, его сопровождавшими, королю Людовику Венгерскому на крови быка въ 1351 году, доказываетъ, что даже не было государственныхъ или княжескихъ жрецовъ, а Кейстутъ самъ лично рѣзалъ жертвеннаго быка краснаго цвѣта, кровью котораго намазывали литовцы себѣ руки и лицо. Самъ Кейстутъ затѣмъ и отрубилъ голову быку, отдѣливъ шею отъ головы на столько, чтобы онъ и всѣ его литовцы могли пройти три раза между разрозненными частями быка ¹⁾).

До сихъ поръ существенный характеръ языка, племени, поэзи и міога литовскаго народа слишкомъ мало выясненъ вслѣдствіе недостатка въ матеріалахъ по этнографіи и міеологіи.

Предлагаемые нами вопросы группируются не систематически, по внутреннему характеру литовской міеологіи, а по времени возникновенія ихъ въ наукѣ. Начиная съ самаго новѣйшаго и самаго сомнительнаго источника для изученія литовской міеологіи, мы дополняемъ эти вопросы на основаніи данныхъ, выясненныхъ современными толкователями трактата Ласицкаго „De diis Samogitarum“, гг. Мангардтомъ ²⁾, Мерзинскимъ ³⁾ и Акеловичемъ ⁴⁾. Это не мѣшаетъ нѣкоторымъ изъ предлагаемыхъ вопросовъ имѣть характеръ первостепенной важности и быть вообще фундаментальными для уразумѣнія вѣрованій и языческой религіи нашей Жмуди и Литвы.

1) Не встрѣчаются ли въ мѣстныхъ сказаніяхъ и вообще сказкахъ слѣдующія слова, или какъ имена боговъ, или какъ названія мѣстностей: Швейстикас, Алгис, Пердойтус, Деринтојас, Гунда, Дамартус, Крематис, По-тримпус (Тримпас), Безлис (бе-жлѣја), Пиколлис?

2) Какъ называется по литовски или жмудски богъ, божекъ,

¹⁾ Срв. Катихизисъ Н. Даукиши, изданный Э. Вольтеромъ по изданію 1595 года, стр. XLI. (Записки Имп. Академіи Наукъ. Томъ 53-й, кн. 2-я).

²⁾ Beiträge zur Mythologie der lettischen Völker (Magazin der lettisch-litauer. Gesellschaft, Bd. XIV).

³⁾ Jan Lasicki. Krakow. 1870.

⁴⁾ „Spis bogow zmujskich i litewskich“ въ полномъ собраніи сочиненій Делевели Polska Dzieje i rzeczy, T. V, стр. 455—484.

богиня? Не употребляется ли въ сказкѣ выраженіе Диварикас, Діеверейкас? Что такое девайтис? Что такое дейвес?

Примѣчаніе. При разрѣшеніи этого вопроса необходимо отмѣтить каждое названіе мѣстности и урочища, въ которомъ встрѣчается корень діѣв, див, дейв.

3) Какія имѣются прозвища Перкуна въ сказкахъ о немъ, напр. касательно встрѣчи его съ волшебнымъ стрѣлкомъ, или же съ чортомъ? Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Шавельскаго уѣзда онъ называется: Трашкутис, Тринкутис, Брашкутис.

Какъ представляетъ себѣ литовець грозовое явленіе въ мнѣи? Въ кого ударяетъ Перкунъ, въ чернаго козла или вообще звѣря (жверюка)? Какъ называется вѣтеръ и буря, поднимающіеся передъ грозой (вѣсулис, жемес ожис, жемес булис)?

4) Какъ называется домовой (димсти-патис, апидеме)?

5) Какъ называется земля въ нашептываніяхъ или въ пѣсняхъ?

Существуютъ между прочимъ прозвища жемине, жемибѣ, жеменатис, по латышски земес-мате.

Какія суевѣрія существуютъ въ народѣ о землѣ? Не употребляется-ли слово жеминеляутъ?

6) Какія названія употребляются, въ изслѣдуемой мѣстности, для чаровника-ворожя (буртникас, жолининкас, ужвардотойис, сіетонис, жвалгонис)?

7) Какіе нехристіанскіе обряды сохранились въ обычаяхъ, сопровождающихъ народныя праздники? Нѣтъ-ли обычая 15 августа жертвовать въ пользу костела чернаго барана?

Какъ празднуется Ивановъ день и Троица, что дается пастухамъ въ этотъ день въ награду?

8) Какіе обычаи соблюдаются во время жатвы ржи? Вѣрятъ-ли въ духа лѣтнаго полуденнаго жара, мучающаго людей и губящаго дѣтей щекоткою? Есть-ли слово Берстуки? Что говоритъ народъ о спорышѣ или двойномъ колосѣ, по литовски двилипис, по жмудски кеймарис. Какіе ходятъ рассказы объ Айтварахъ и Каукахъ?

9) Какіе обряды сопровождаютъ важнѣйшія событія семейной жизни литовца-жмудина?

а) Что значить лелес-које герт? Что такое пѣ-пеленис—(Ас-пеленье, Ажу-пеленье)?

б) Относительно свадебнаго ритуала интересно знать, какія пѣсни приурочены специально къ извѣстнымъ обрядамъ? Что значитъ слово митулис, употребляемое въ восточной Литвѣ какъ прозвище брата невѣсты и дружки ея?

с) Какъ называется душа покойника? Не употребляется-ли въ надгробномъ причитаніи оборотъ „о атдарикит велу дурелес“?

10) Какія названія и прозвища существуютъ для чорта (вельнас, велукас)? Что рассказываетъ народъ про Вокечукаса? Что такое кипшас, что такое бајдикле, јуд-блауздис? Какъ называется въ народѣ лѣшій (медейне, мединис ожис, по латышски межавірс)?

11) Какія употребляются названія для повальныхъ болѣзней, холеры, мора? Какъ объясняетъ себя народъ слова Гильтине, Лига, Квараба? Не упоминаются-ли въ нашептываніяхъ для исцѣленія разнаго рода болѣзни бѣлые человѣчки (бальти жмонес)?

12) Какія извѣстны легенды и сказки про змѣй (гонис, жалтис, желектис)? Не говорятъ-ли „па-јудава кајп анге“? Что въ послѣднемъ случаѣ есть анге и какіе ходятъ объ этой змѣѣ рассказы въ народѣ? Есть-ли сказка про царицу змѣй?

13) Какіе сохранились слѣды огнепоклонничества литовцевъ? Какія употребляются прозвища огня? (Есть, напр., прозванье огня¹⁾ габија, висија, има, ажпеленіе).

Какіе ходятъ въ народѣ рассказы о караніи людей за неуваженіе къ святому огню?

14) Какія повѣрья существуютъ относительно медвѣжьихъ когтей? Не сохранился-ли обычай класть покойнику таковыя для того, чтобы въ день вѣчнаго суда при ихъ помощи легче бы взлѣзть на гору?

Въ литовской лѣтописи мы читаемъ объ этомъ обычаѣ въ повѣствованіи о князѣ Швинторогѣ слѣдующее: „и коли котораго князя литовскаго, або пана сожжено тѣло, тогда при нихъ клали ногѣти рысѣи або медвѣжьи для того, иж мели вѣру тую, иж бы день соудны мел быти; а так з'наменовали себе, иж бы богъ мел пріѣти и сѣдѣти на горе' (горѣ) высокой соудити живыхъ и мертвыхъ, на которуюж гору труд'но будетъ оузонти, безъ ногѣтыхъ рысѣихъ або медвѣжьихъ. И д'ля того подле нихъ тые ногѣти к'ладывали, на которыхъ мели на тоую лезти и на соуд' до бога ити. А такъ 'ачь колвекъ погани были, а вжды' по тому собѣ з'наменовали и въ бога одного вѣрили, иж соудны день мел быти и верили изъ мертвыхъ востаніа и одного бога, который має соудити живыхъ и мертвыхъ“.

15) Какія существуютъ у литовцевъ названія небесныхъ свѣ-

¹⁾ Огонь называется вообще святой, швѣнта угнис.

тиль и созвѣздій? Какія держатся еще въ народной памяти пѣсни про солнце, луну, перкуна и вечернюю звѣзду (сіетиньш)? Нѣтъ-ли выраженія жверине жвайгжде?

16) Нѣтъ-ли преданій о каменныхъ болванахъ или камняхъ, изображающихъ людей, какъ, напр., рассказъ о трехъ или четырехъ Мокусахъ, близъ рѣки Швинты, около м. Девалтовы?

17) Какія, въ народныхъ сказкахъ, существуютъ женскія божества? Какіе рассказы распространены про дейвес, Лаумес (Ліетуванис), раганы? Употребляются-ли слова смагенес раганос для изображенія снѣга, хрустящаго на сильномъ морозѣ? Что извѣстно про чаровницъ горы Шатріи? Есть-ли чаровница съ прозвищемъ мельжиня, которая доить коровъ?

18) Какія сказки извѣстны о великанахъ (лит. мілжине)? напр., Калнавертисъ, Мешка-аусисъ и Шамаусисъ?

19) Какія сказки существуютъ о волкодланахъ, по литовски вилетраси?

20) Какія мѣстныя легенды рассказываются стариками о кладахъ, омутахъ, болотахъ (по лит. райстас, ліѣпна), объ алкасахъ, о шведскихъ горахъ, о пиликалнахъ или сопкахъ?

21) Встрѣчаются-ли сказки или пѣсни про Лайму (Долю)?

22) Нѣтъ-ли урочищъ и мѣстностей, называемыхъ Пустау-нинкас, Пастау-нинкас?

23) Какія легенды существуютъ о происхожденіи озеръ изъ странствующихъ по поднебесью облаковъ?

24) Что означаетъ слово Пумпас, Пуомпас?

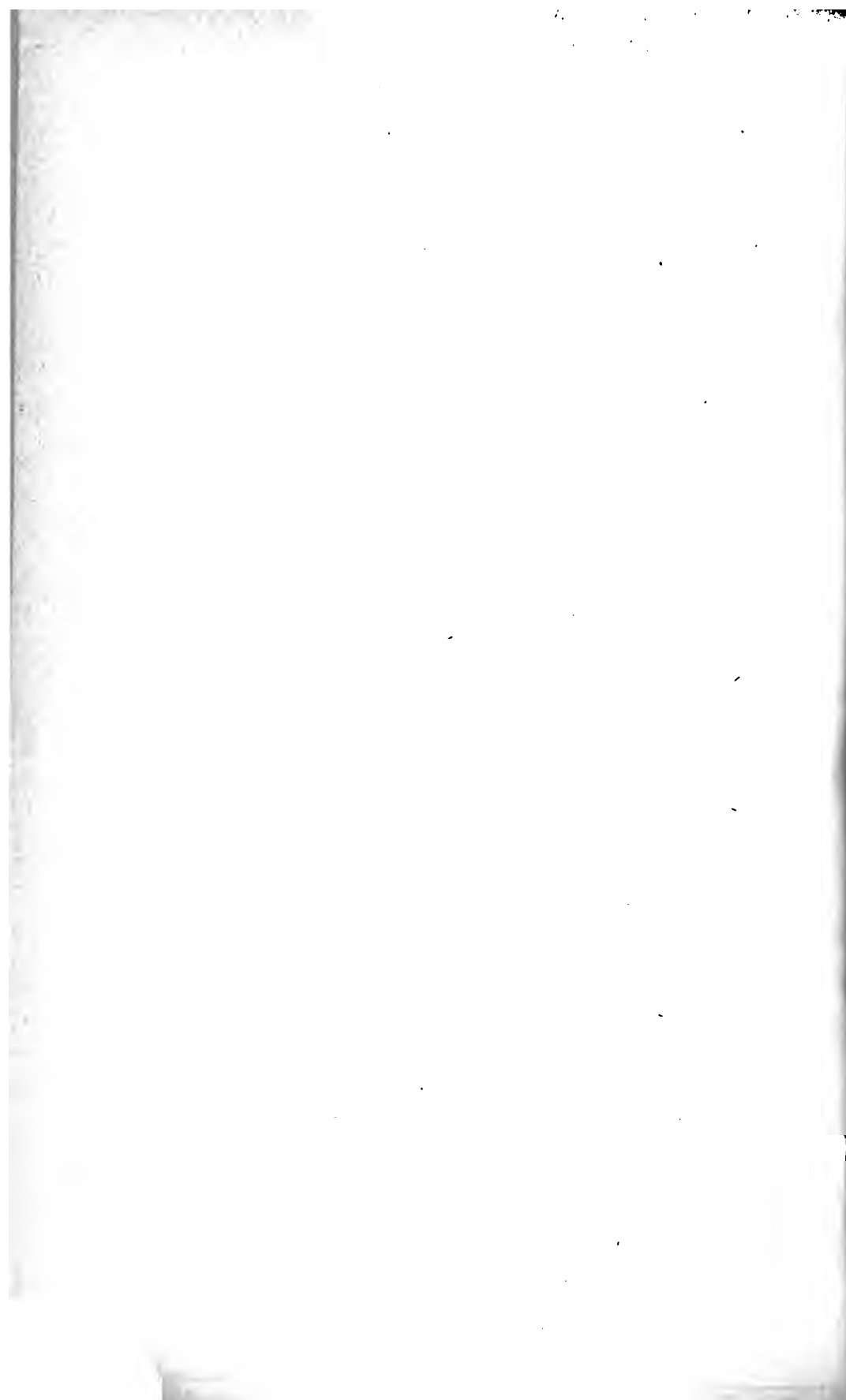
25) Что означаетъ слово луоб-гялда? Нѣтъ-ли загадки „Лайба гелда пер-пире селас гилес кяуте“? (по русски: продолговатое корытце перевезло сѣмена въ жолуди).

26) Есть-ли легенда о происхожденіи Жямайтовъ изъ-за моря, или изъ-за Нѣмана?

27) Какія существуютъ въ народномъ преданіи сказанія про святыхъ (Флоріана, Порціункулу, Егорья, Петра, Марка и Марію)?

Примѣчаніе. При сообщеніи отвѣтовъ на предлагаемые выше вопросы, одного пересказа подходящаго народнаго текста недостаточно, слѣдуетъ сообщать текстъ полностью по литовски или по жмудски.





ПРИЛОЖЕНІЕ къ XXIV-му тому „Извѣстій Императорскаго Русскаго Географическаго Общества“.

ОБЪ ИЗУЧЕНІИ ЛАТЫШСКОЙ МИΘОЛОГІИ.

Э. А. Вольтера.

Средневѣковые писатели, изучавшіе исторію балтійскихъ народовъ, довольствовались самымъ поверхностнымъ изученіемъ ихъ внутренней, бытовой жизни. Религіозно-миѳическія воззрѣнія древнихъ Прусовъ, Литовцевъ и Латышей внушали отвращеніе благочестивымъ христіанскимъ писателямъ того времени; у нихъ установилось мнѣніе, что эта темная область языческихъ вѣрованій не заслуживаетъ вниманія.

Въ наше время, однакоже, В. Мангардъ, въ извѣстныхъ своихъ статьяхъ ¹⁾ „о латышскихъ солнечныхъ миѳахъ“ высказалъ мнѣніе, что лето-литовская народная словесность представляетъ для сравнительнаго миѳовѣдѣнія (Mythenforschung) матеріалъ, не менѣе благонадежный, чѣмъ древне-индійскіе гимны Ригведы ²⁾. Русскій изслѣдователь народно-поэтической символики и миѳической подкладки малорусскихъ и сродныхъ народныхъ пѣсенъ А. А. Потебня ³⁾ также обратилъ вниманіе на преданія, сказанія и пѣсни латышскаго и литовскаго народовъ. Почтенный знатокъ латышскаго

¹⁾ Zeitschrift für Ethnologie. Bd. VII. Berlin, 1875, стр. 74 и слѣд.

²⁾ Eine andere ebensowohl alterthümliche, als in ursprünglicher Reinheit erhaltene Schicht mythischer Traditionen von beachtenswerthem Umfang, gleicher Art und gleichmässiger Beziehung auf ein und das nämliche Naturgebiet, kannte ich in den lettischen und litauischen Volksliedern, welche das Leben der Sonne, ihren Anfang, Untergang und Nachtsaufenthalts schildern.

³⁾ Срв. Объясненія малорусскихъ и сродныхъ народныхъ пѣсенъ. Варшава 1883 и особенно главу 3-ю „Воротарь“.

языка А. Биленштейн¹⁾ усматривает слѣдующія причины неуспѣшности историческихъ изслѣдованій о происхожденіи, мѣстахъ и нравахъ латышскаго народа: 1) изслѣдователи относились къ своему предмету не всегда съ надлежащею критикою; 2) они не обладали достаточными лингвистическими познаніями²⁾. Для удовлетворительной интерпретаціи историческихъ свидѣтельствъ о латышской мѣолингѣ и о древнихъ вѣрованіяхъ литовскаго народа, во всѣхъ его подраздѣленіяхъ, необходимо прибѣгнуть къ третьему способу изслѣдованія: къ изученію латышскаго народнаго творчества нашихъ дней. Этотъ послѣдній источникъ въ видѣ мѣстныхъ пѣсенъ, легендъ, сказаній, загадокъ, заговоровъ и заклинаній, донинѣ сохранившихся еще въ народной памяти, мало исчерпанъ, и матеріалъ въ немъ заключающійся вовсе еще не разработанъ.

Благодаря малочисленности современныхъ трудовъ, посвященныхъ этой цѣли, въ трактатахъ П. Эйнгорна³⁾, проповѣдника 17-го вѣка и въ сочиненіяхъ Г. Ф. Штендера⁴⁾, въ концѣ 18 вѣка, можно найти болѣе цѣльныя описанія бытовыхъ и народнопсихологическихъ особенностей латышскаго народа, чѣмъ теперь, когда исключеніемъ являются извѣстные сборники памятниковъ латышскаго народнаго творчества, изданные О. Я. Трейландомъ⁵⁾ и И. Я. Спрогисомъ⁶⁾, любопытная статья Р. Аунинга⁷⁾ и сборникъ 1000 загадокъ, изданный А. Биленштейномъ⁸⁾.

Новѣйшій изслѣдователь религіи древнихъ Литовцевъ и Латышей, Георгій Трусманъ, отказываясь отъ возстановленія древнихъ вѣрованій литовскихъ народностей посредствомъ разбора матеріала,

¹⁾ Zum 300 jährigen Iubiläum der lettischen Literatur. Riga. 1886. Ср. юбилейное изданіе А. Беценбергера и А. Биленштейна „Undeutsche Psalmen und geistliche Lieder oder Gesenge“, по изданію 1687 года, вновь изданные въ 1886 г. Митава—Гамбургъ.

²⁾ I. с. стр. 29.

³⁾ Historia Lettica. 1649. Reformatio gentis letticae in ducatu Curlandiae. 1636 etc. (Scriptores rerum livonicarum II. Riga. 1648).

⁴⁾ Lettische Grammatik. 2 изданіе. Mitau. 1783. Стр. 207 и слѣд. О мѣолингѣ латышей стр. 260—271.

⁵⁾ Матеріалы по этнографіи латышскаго племени. Москва. 1881. (Труды этнограф. отдѣла, кн. VI, Московск. Общ. любителей естеств. антропол. и этногр.) и особенно новѣйшее его изданіе: Латышскія народныя сказки въ русскомъ переводѣ (Сборникъ матеріаловъ по этнографіи, выпускъ 2, Москва, 1886).

⁶⁾ Памятники латышскаго народнаго творчества. Вильна 1868.

⁷⁾ Was ist Uhssing. Magazin der lettisch-literarischen Gesellschaft zu Mitau, Bd. XVI.

⁸⁾ 1000 lettische Räthsel. Mitau, 1881.

заключающагося въ народномъ творествѣ, приходитъ, на основаніи историческихъ свидѣтельствъ, къ тому заключенію, что мы едва ли имѣемъ право говорить о ступеняхъ развитія религіи вообще всего литовскаго племени. Зная, что народы литовскаго племени, раскинутые на значительномъ пространствѣ, живутъ при довольно разнообразныхъ условіяхъ, зная затѣмъ, что между этими народами не существовало частыхъ мирныхъ сношеній и обмѣна мыслей, а скорѣе преобладали враждебныя отношенія,— мы можемъ предполагать, что одинъ народъ (напр. замландцы и жамейты) доходилъ до значительно высокаго развитія своихъ религіозныхъ представленій, въ то время какъ другой стоялъ въ этомъ отношеніи на сравнительно низкой ступени, при чемъ процессы развитія у различныхъ народовъ литовскаго племени могли до нѣкоторой степени разниться, вслѣдствіе чего у одного народа могли выдвигаться такіа божества, которыя у другого играли незначительную роль и наоборотъ ¹⁾. Далѣе Г. Трусманъ однакоже отмѣчаетъ значительное сходство въ религіозно-мифологическихъ представленіяхъ литовской и латышской народностей, по крайней мѣрѣ въ томъ видѣ, въ какомъ они сохранились до нашихъ дней. Судя по содержанію существующихъ пѣсенъ и сказаній, слѣдуетъ отмѣтить, что напр. у Латышей Витебской губерніи есть много мифическихъ представленій, которыя у латышей курляндскихъ не встрѣчаются. Напротивъ того у Курляндцевъ есть такіа черты мифическаго міровоззрѣнія, которыя повторяются въ подобной формѣ только у Жемайтовъ (Жмудиновъ). Въ Курляндіи и на Жмуди употребляется слово элкасъ, элкасъ въ значеніи божка, языческаго бога, элку-калнсъ, элку калнсъ въ значеніи капища языческихъ боговъ; у Лифляндцевъ, въ восточной Литвѣ и въ Витебской губерніи слово это совсѣмъ неизвѣстно. Въ Курляндіи покровительница родильницамъ называется, кромѣ Лаймы, и Дѣклою, въ Лифляндіи и въ Витебской губерніи такого слова въ пѣсняхъ пока не встрѣчается. Въ виду такихъ разновидностей латышско-литовскаго племени въ различныхъ мѣстностяхъ, желательно путемъ этнографическаго изслѣдованія и собиранія народныхъ мифологическихъ текстовъ найти, гдѣ локализовались мифическіа представленія, о которыхъ свидѣлствуютъ разные писатели.

Во всякомъ случаѣ недостаточно дѣйствовать посредствомъ исторической критики источниковъ и при помощи однихъ лингвистическихъ доводовъ. Необходимо кромѣ того, не ограничиваясь налич-

¹⁾ Введеніе Христіанства въ Лифляндію. С.-Петербургъ. 1884, гл. III, стр. 85.

нымъ народно поэтическимъ матеріаломъ, для дальнѣйшихъ изслѣдованій въ области латышской мифологіи и бытописанія, заниматься доставленіемъ новыхъ этнографическихъ текстовъ. Покойный Г. Берхольцъ, который (вмѣстѣ съ В. Мангардтомъ) приготовилъ къ печати критически обработанный обзоръ всѣхъ источниковъ по латышско-литовской мифологіи, въ одномъ рефератѣ¹⁾ „О латышско-литовской первоначальной исторіи“ (Über lettisch litauische Urgeschichte) подвергнулъ исторической критикѣ нѣкоторыя свидѣтельства Эразма-Стеллы, Симона, Грунова и Луки Давида о лето-литовскихъ вѣрованіяхъ и пришелъ къ выводу, что не слѣдуетъ опираться на эти свидѣтельства, также какъ и на скороспѣлые выводы изслѣдователей XVIII и XIX вѣка, Меркеля, Нарбута и Гануша.

Изъ вышеизложеннаго явствуетъ, что латышская мифологія и бытописаніе сильно нуждаются въ новомъ, добросовѣстно подобранномъ матеріалѣ. Критика древнихъ свидѣтельствъ о латышскихъ богахъ должна быть не только формальною, но и реальною, возстановляющею черты древняго языческаго быта и міаа латышскаго племени, при помощи нынѣ еще существующихъ мифическихъ легендъ, пѣсенъ, вѣрованій и обычаевъ. Выше мы обратили вниманіе читателя уже на новыя соображенія Г. Трусмана, замѣчанія котораго латышскими критиками²⁾ были совсѣмъ упущены изъ виду.

Предлагая ниже рядъ вопросовъ по латышской мифологіи, мы обращаемся ко всѣмъ любителямъ этого языка съ покорнѣйшею просьбою дать на нихъ отвѣты въ формѣ сообщенія народныхъ текстовъ и матеріаловъ по этнографіи.

1) Въ какихъ пѣсняхъ и сказкахъ народъ упоминаетъ о солнцѣ, солнечныхъ дочеряхъ, о мѣсяцѣ и зарѣ? Есть ли въ данной мѣстности пѣсня о женитьбѣ мѣсяца на солнцѣ или его дочери? Встрѣчаются ли вообще извѣстія о бракахъ небесныхъ свѣтилъ?

2) Что въ народѣ извѣстно о Лаймѣ, богинѣ счастья? Упоминается ли вмѣстѣ съ Лаймою и Декла, какъ покровительница родильницъ? Не упоминаются ли три Лаймы (роженицы, дѣвы судьбы), стирающія бѣлье при серебряныхъ озерахъ?³⁾

¹⁾ Читанномъ 6 декабря 1877 года въ Рижскомъ Обществѣ исторіи и древностей.

²⁾ Срв. статью И. Кродзенека въ латышскомъ ежемѣсячномъ журналѣ „Austrums“: G. Berkholzs latwju-leischu senwehsture. Москва. 1887, № 2, стр. 120—127.

³⁾ Срв. Сборникъ инфлянтскихъ пѣсенъ въ „Magazin der lettisch-literär. Gesellschaft“ Bd. IV, стр. 163, № 3.

3) Въ какихъ пѣсняхъ или сказкахъ является святая Марія, какъ покровительница родильницъ, или же какъ покровительница домашняго скота, т. е. овецъ или коровъ?

4) Что извѣстно о покровителяхъ скота (для лошадей Усинѣ, для коровъ Моршавеня или Мошеле, для овецъ Вірейте)?

5) Какія существуютъ въ народѣ Перкуновыя пѣсни? Какія сказки извѣстны о бѣглецѣ отъ Перкуна, объ отношеніяхъ Перкуна къ чорту?

6) Въ какихъ пѣсняхъ употребляются слова Земес-мате (мать-земля), юрас-мате, вѣја-мате, межа-мате, целя-мате, битас-мате, лајмес-мате, Яня-мате, Іода-мате, каря-мате, угунс-мате и др., составленные съ словомъ мате — мать?

7) Что извѣстно о житанныхъ духахъ (покровительствующихъ житю), двойномъ колосѣ-спорынѣ, (по латышски юмисъ), о каукахъ или кукисъ, змѣяхъ приносящихъ хозяину хлѣбъ, творогъ и деньги?

8) Что такое „рауга-мате“?

9) Нѣтъ ли разсказовъ о змѣиной царичѣ съ короною изъ алмазовъ и дорогихъ камней?

10) Какія примѣты, повѣрья и пѣсни специально приурочены къ народному календарю? Какія пѣсни поются въ Юрьевъ, Ивановъ, Михайловъ, Денисовъ день? Въ какіе дни года рано утромъ играетъ солнце разными цвѣтами? Встрѣчаются ли колядки?

11) Какія существуютъ народныя латышскія, дѣтскія игры и хороводы? Какія изъ нихъ преимущественно играютъ въ рождественскіе праздники?

12) Какъ справляетъ народъ дожинки? Какіе обряды соблюдаются въ праздникъ „руденајі“?

13) Какіе обряды и пѣсни сопровождаютъ главныя событія семейной жизни, родины-крестины, свадьбу и похороны?

а) Какъ называютъ некрещеннаго ребенка (леліте)?

б) Есть ли обычай прятанья невѣсты?

с) Какъ называется душа умершаго человѣка? Что такое вела-мате? Существуетъ ли обычай хлестать еловыми вѣтками людей, оставшихся во время похоронъ дома?

14) Есть ли повѣрье о томъ, что лучину съ двухъ сторонъ зажигать не слѣдуетъ? Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ существуетъ мнѣніе, что буртники-чаровники (чародѣи) портятъ такой лучиною свѣтъ, производятъ ея лунное или солнечное затмѣніе?

15) Какъ называется по латышски радуга (вара-віесне, лајмес-

јоста, гар-вердзе, дзельвердзе, гардадзе, дардадзись, гарвеле, гар-вельце, дѣва-јоста, дѣва-кѣпильсь, дрігіна, дарва)?

16) Какъ называется повальная болѣзнь, моръ? Нѣтъ ли сказаній о Лига, Сѣрга? Что такое Гильтине (Джилитине)?

17) Не употребляется ли въ сказкѣ слово „берстуки“?

18) Что означаетъ слово „пиктулись“?

19) Что извѣстно въ народѣ о Іодѣ (Іудѣ)?

20) Что означаетъ Юнисъ, Юянисъ?



ЗАДАЧИ И РАЗДѢЛЕНІЕ ГЕОГРАФІИ

ЧЛЕНА-КОРРЕСПОНДЕНТА ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО
ОБЩЕСТВА

Г. Герланда

ПЕРЕВОДЪ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ ПРЕДСѢДАТЕЛЬСТВУЮЩАГО ВЪ ОТДѢЛЕНІИ
ГЕОГРАФІИ ФИЗИЧЕСКОЙ

И. В. МУШКЕТОВА



С.-ПЕТЕРБУРГЪ



ТИПОГРАФІА А. С. СУВОРИНА. ЭРТЕЛЕВЪ ПЕР., Д. 11—2

1888



**ПРИЛОЖЕНІЕ къ XXIV-му тому „Извѣстій Император-
скаго Русскаго Географическаго Общества“.**

ЗАДАЧИ И РАЗДѢЛЕНІЕ ГЕОГРАФІИ.

Недавно профессоръ Георгъ Герландъ предпринялъ весьма интересное изданіе подъ заглавіемъ: „Beiträge zur Geophysik“. Въ первомъ томѣ этого изданія помѣщены чрезвычайно интересныя статьи по разнымъ вопросамъ „Геофизики“ и, между прочимъ, обширное предисловіе, принадлежащее профессору Герланду. Въ этомъ предисловіи не только указаны цѣль и направленіе изданія, которое будетъ выходить не правильно періодически, а по мѣрѣ накопленія матеріала, но также довольно подробно и основательно разобранъ вопросъ о задачахъ и раздѣленіи географіи, а также и отношеніе ея къ другимъ наукамъ. Вопросъ этотъ въ послѣднее время, т. е. со введеніемъ кафедры географіи въ европейскихъ университетахъ, разсматривался неоднократно, но, къ сожалѣнію, онъ далеко еще не рѣшенъ и ученые значительно расходятся въ опредѣленіи области и задачъ Географіи. Въ виду того, что Императорское Русское Географическое Общество принимало ближайшее участіе въ обсужденіи вопроса о постановкѣ преподаванія Географіи въ Императорскихъ российскихъ университетахъ, а также и въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ, Отдѣленія Физической и Математической Географіи сочли полезнымъ помѣстить въ „Извѣстіяхъ И. Р. Г. О.“ переводъ почти всего предисловія къ 1-му тому „Beiträge zur Geophysik“ профессора Герланда, именно: ту часть его, гдѣ разсматривается предметъ Географіи, отношеніе ея къ другимъ наукамъ и ея практическое значеніе, опустивъ нѣсколько первыхъ страницъ, гдѣ говорится о характерѣ и цѣляхъ изданія „Beiträge zur Geophysik“.

Отъ редакціи.

Непріятная сторона нашей „новой“ науки заключается въ томъ, что она ни въ какомъ случаѣ не можетъ выступить съ опредѣленнымъ содержаніемъ и установившимся, логически вытекающимъ отсюда, методомъ, но должна предварительно отыскать форму и содержаніе, подготовить себѣ почву: „Географія, говорить, между прочимъ, Вагнеръ (Jahrbuch X, 628), все еще остается трудно обозрѣваемымъ полемъ научныхъ задачъ“; это „наука“ съ самыми необъятными границами, которую мы можемъ сплотить въ идеѣ, а не какимъ либо методомъ изслѣдованія. Но и самая идея видоизмѣняется смотря по авторитетамъ, дающимъ тонъ: изъ сравнительной географіи, этой скорѣе исторической науки о мѣстѣ жительства человѣка, образовалась теперь (а именно съ того времени, когда эта точка зрѣнія была санкціонирована Рихтгофеномъ) наука о поверхности земли „Erdoberflächenkunde“ или, какъ ее называютъ англичане, наука распределенія, т. е. наука объ общемъ распределеніи всего находящагося на земной поверхности (Proceedings R. Geographical Society 1887, 160). Но такъ какъ въ этой наукѣ на первомъ планѣ должны быть поставлены отношенія земли къ человѣку и человѣка къ землѣ, то во всякомъ случаѣ область ея становится необозримой. Такимъ образомъ, она не только обнимаетъ макрокосмосъ—землю и ея законы, а также и микрокосмосъ—человѣка, но такъ какъ немислимо существованіе комбинирующей или даже компилирующей науки, то кто не смутится въ виду этихъ задачъ, если только не чувствуетъ въ себѣ сверхъестественныхъ силъ.

Новыхъ наукъ нѣтъ и не существуетъ въ томъ смыслѣ, если предварительно приходится отыскивать названіе, связь между содержимымъ, чтобы создать науку, а также, если посредствомъ новой классификаціи неожиданно придается логическая и генетическая связь по пространству или въ какомъ либо другомъ отношеніи агрегату предметовъ, которые ни логически, ни генетически не имѣютъ между собой никакой связи: такихъ наукъ, разумѣется, нѣтъ и не можетъ быть. Тѣмъ не менѣе можетъ быть признана генетическая и законная связь въ сферѣ сродныхъ явленій позднѣе, нежели въ другихъ подобныхъ сферахъ, и когда будетъ доказана эта связь, которая оставалась непонятою, хотя давно подозревали ея существованіе, то, разумѣется, возникаетъ „новая“ наука. Въ такихъ условіяхъ находится, если не ошибаюсь, географія или землевѣдѣніе.

Что собственно слѣдуетъ разумѣть подъ словомъ „наука“? Во

всякомъ случаѣ признаніе извѣстнаго круга несомнѣнныхъ фактовъ, которые находятся между собой въ строгой генетически-законной связи, представляютъ собой нѣчто отдѣльное и самостоятельное и въ то же время строго обособленное отъ всѣхъ другихъ явленій. Сущность и законы явленій могутъ быть изслѣдованы только посредствомъ опредѣленнаго метода, который, логически вытекающій изъ фактовъ, носитъ своеобразный характеръ и является совершенно независимымъ по отношенію къ другимъ методамъ. Такимъ образомъ, въ каждой наукѣ долженъ быть свой строго опредѣленный кругъ знанія и отдѣльный своеобразный методъ изслѣдованія. Но можетъ ли землевѣдѣніе въ этомъ смыслѣ считаться наукой? Если мы отвѣтимъ утвердительно, то въ чемъ она заключается, въ чемъ состоитъ ея цѣль, результаты и методъ?

Землевѣдѣніе или географія — два термина, совершенно одинаковые по смыслу, означаютъ: вѣдѣніе, знаніе, изученіе земли. Следовательно, чѣмъ можетъ она и должна быть по своему объекту? Въ отвѣтъ на это возникаетъ новый вопросъ: что такое земля?

Земля ни въ какомъ случаѣ не представляетъ собою организма, хотя ее нерѣдко называютъ такимъ образомъ. Организмъ состоитъ изъ совокупности генетически связанныхъ между собою, преимущественно болѣе мелкихъ, органовъ не встрѣчаемыхъ въ природѣ въ иномъ видѣ. Они имѣютъ совершенно опредѣленныя функціи въ круговоротѣ обмѣна веществъ, согласно извѣстнымъ естественнымъ законамъ, реагируютъ противъ внѣшнихъ вліяній, образуютъ изъ себя однородныя клѣточки или совокупность клѣточекъ; и только мимолетно, болѣею частью самое короткое время, представляютъ собою неразрывное цѣлое. Следовательно земля, такъ же какъ языкъ, государство и т. п. не можетъ быть названа организмомъ и скорѣе представляетъ полную противоположность тому, что принято понимать подъ этимъ терминомъ, если только мы не вздумаемъ идти по пути, который проложилъ Фехнеръ въ своей „Zendavesta“, весьма остроумно написанной книгѣ, но лишенной всякаго значенія для землевѣдѣнія и реального изученія земли. Равнымъ образомъ земля и части свѣта не представляютъ собою индивидовъ. Мнѣ могутъ возразить, что это не болѣе, какъ наглядный способъ изложенія. Далеко не всегда; и во всякомъ случаѣ примѣненіе нагляднаго способа и картинныхъ выраженій можетъ считаться довольно сомнительнымъ и даже опаснымъ приемомъ, не говоря о томъ, что онъ не долженъ быть допускаемъ при научныхъ опредѣленіяхъ, гдѣ требуется

величайшая точность понятій и самая строгая реальность фактического изложения. Какъ часто подъ картиннымъ выраженіемъ скрывается невѣрное понятіе. Затѣмъ, мы опять предлагаемъ вопросъ: что такое земля?

Земля представляетъ собою часть космической матеріи, которая въ силу извѣстныхъ законовъ и при извѣстныхъ условіяхъ движенія образовалась въ однородное и шарообразное тѣло, дѣйствующее въ самомъ себѣ по опредѣленнымъ законамъ, или въ такъ называемое міровое тѣло. Этотъ шаръ образовался не въ центрѣ однородной массы космическаго первобытнаго вещества: масса центральной матеріи настолько велика, что вслѣдствіе тяжести и извѣстной самодѣтельности господствуетъ надъ землей. Каждый такой обособленный громадный шаръ естественно снабженъ, соответственно своей массѣ и различію состава, множествомъ химическихъ и физическихъ силъ, которыя въ общей сложности дѣйствуютъ отчасти положительно, частью отрицательно. Ни одна изъ этихъ силъ не дѣйствуетъ въ отдѣльности, потому что составъ шара слишкомъ плотенъ и массивенъ, но каждая дѣйствуетъ неизбежно. Такимъ способомъ развивается крайне своеобразное массовое движеніе; это массовое движеніе представляетъ для нашего изслѣдованія особый, строго опредѣленный кругъ вполне самобытныхъ и своеобразныхъ явленій. Кругъ этихъ явленій получаетъ еще болѣе своеобразный характеръ вслѣдствіе того, что на него собственно оказываетъ воздѣйствіе центральное, хотя и сродное тѣло, но различнаго состава по массѣ и общему строенію. Слѣдовательно, такая разнородная по составу и дѣйствующая масса находится въ то же время подъ общимъ вліяніемъ, хотя и сходной, но еще болѣе колоссальной массы.

Вышесказанное и нѣсколько сходныхъ съ этимъ положеній могутъ быть сгруппированы въ нѣсколько геофизическихъ или, такъ сказать, астрофизическихъ основныхъ законовъ, имѣющихъ значеніе первой важности при дальнѣйшемъ изложеніи нашихъ взглядовъ и вообще при изученіи земли. Въ виду ихъ важнаго значенія мы скажемъ о нихъ подробнѣе.

1) Каждая группа небесныхъ тѣлъ и изъ нихъ каждое тѣло въ отдѣльности одинаковы по происхожденію, но развивались совершенно своеобразно. Это тѣмъ замѣтнѣе, чѣмъ старше небесное тѣло и чѣмъ больше оказывали на него воздѣйствія извѣстныхъ естественныхъ условій (а именно: химико-физическая и механическая дѣтельность составляющей его матеріи въ связи съ вліяніемъ другихъ созвѣздіи и окружающаго мірового пространства).

2) Мы не знаемъ ни одного болѣе или менѣе значительнаго небеснаго тѣла, которое было бы однородно по своему составу; преобладающее большинство ихъ, наоборотъ, заключаетъ въ себѣ крайне разнообразныя элементы, которые какъ бы случайно и въ безпорядкѣ перемѣшаны между собою. Тѣмъ не менѣе эти элементы, вслѣдствіе своихъ химическихъ и физическихъ силъ, стремятся къ опредѣленному состоянію равновѣсія. Образование воздуха, распределение силы тяжести, свойства и измѣненія геоида могутъ служить примѣрами такого стремленія къ равновѣсію

3) Изъ вышесказаннаго слѣдуетъ, что при научномъ изученіи небеснаго тѣла, мы должны разсматривать его въ связи съ великими законами, которымъ подчинена общая составляющая его матерія и матерія созвѣздій, которыя оказываютъ на него вліяніе. Эти законы представляютъ ни что иное, какъ стремленіе къ уравниванію различныхъ элементовъ матеріи въ ея совокупности (мірового тѣла) соотвѣтственно ихъ силамъ и свойствамъ. Всѣ перемѣны (развитіе) земли и созвѣздій должны быть описаны въ связи съ этими законами. Примѣромъ могутъ служить здѣсь круговыя теченія солнца, морей, быть можетъ, внутренности земли, которыя, между прочимъ, производятъ лучистую теплоту и имѣютъ значеніе первой важности для нагрѣванія нашей земли и постепеннаго вѣкового охлажденія солнца. Сюда относятся также, хотя отчасти съ другой точки зрѣнія, два приведенныхъ ниже примѣра. Уравновѣшеніе различныхъ силъ обуславливаетъ охлажденіе внутренности земли, убыль воды, а отсюда невѣроятное множество явленій, которыя, въ свою очередь, оказываютъ вліяніе на охлажденіе внутренности земли и убыль воды. Къ общему вліянію силъ, дѣйствующихъ на землю, слѣдуетъ еще отнести образование органическихъ зародышей, происхожденіе которыхъ мы должны во всякомъ случаѣ приписать неорганической матеріи, хотя мы не имѣемъ никакого представленія о ходѣ развитія, послужившаго началомъ органической жизни.

Такимъ образомъ подъ теллурическимъ развитіемъ слѣдуетъ разумѣть постепенное стремленіе земли, ея веществъ и силъ, къ достиженію состоянія равновѣсія и покоя, при которомъ дальнѣйшіе перевороты становятся невозможными. Отсюда задачей географіи можетъ быть только изученіе сущности и дѣятельности, а также вліянія законовъ, которымъ подчинена вся матерія земли въ совокупности. Съ ними связанъ вопросъ о родѣ и степени вліянія силъ солнца, луны и планетъ. Слѣдовательно, мы можемъ такимъ обра-

зомъ опредѣлить задачу и цѣль географіи или землевѣдѣнія: географія должна изслѣдовать взаимодѣйствіе силъ, связанныхъ съ матеріей земли, образованіе и видоизмѣненіе, а также развитіе матеріи земли, какъ результатъ этихъ силъ. Это гигантская задача и безусловно единственная въ своемъ родѣ, высокая и прекрасная.

Слѣдовательно, идея и задача нашей науки выясняются изъ объекта землевѣдѣнія, изъ естественныхъ свойствъ самой земли. Теперь необходимо подробнѣе выяснить и обозначить эту задачу. Мы всего скорѣе достигнемъ цѣли, если рассмотримъ землевѣдѣніе или географію въ отношеніи къ сроднымъ съ нею отраслямъ и въ отношеніи къ вспомогательнымъ наукамъ.

Прежде всего, какое отношеніе имѣетъ географія къ астрофизикѣ? Нерѣдко называютъ ее специальнымъ отдѣломъ астрофизики и это обозначеніе несомнѣнно имѣетъ съ перваго взгляда нѣчто очевидное и какъ бы понятное само по себѣ. Но этого нѣтъ на дѣлѣ. Землевѣдѣніе, какъ по содержанію, такъ и по методу, не составляетъ specialнаго отдѣла науки, которую мы называемъ и не можемъ иначе называть, какъ астрофизикой.

Первое изъ приведенныхъ нами положеній уже отчасти выясняетъ это. Планеты, солнца, кометы и т. д., насколько теперь извѣстно, такъ разнородны по своему развитію, что еслибы мы могли дѣйствительно предпринять точное и детальное изученіе ихъ, то не было бы возможности вмѣстить ихъ въ опредѣленные рамки, существующія для каждой науки. То же можно сказать о планетахъ съ ихъ спутниками и объ отдѣльныхъ планетахъ. Но у насъ полнѣйшій недостатокъ точныхъ, детальныхъ знаній; по содержанію и методу, астрофизика астрономическая наука, выводы которой не могутъ дать ни малѣйшаго матеріала для землевѣдѣнія. Хотя Гюнтеръ въ своемъ учебникѣ распространяется о Венерѣ и Марсѣ, но географъ ничего не можетъ извлечь для своей науки изъ сравненія этихъ двухъ планетъ, отличительныя свойства которыхъ могутъ только отрицательно служить для объяснительныхъ выводовъ о природѣ земли. Точное изученіе солнца, въ виду его воздѣйствія, весьма важно для географа и развѣ только въ этомъ случаѣ астрофизика необходима для географа, какъ вспомогательная наука, равно, какъ и астрономія относительно движеній земли. Онъ не пользуется методомъ, а заимствуетъ готовые результаты этихъ наукъ, чтобы примѣнить ихъ къ своей собственной работѣ въ тѣсномъ смыслѣ, какъ, напр., къ теоріи морскихъ приливовъ и

отливовъ, земного магнетизма и пр. Онъ не можетъ примѣнять выводовъ, полученныхъ относительно Марса и Венеры: описаніе ихъ всегда останется чуждымъ для него. Изученіе луны представляетъ какъ бы переходную область. Географъ болѣе геолога и даже астронома можетъ дать правильное объясненіе явленіямъ лунной поверхности, которыя для него крайне поучительны, такъ какъ параллельны извѣстнымъ явленіямъ земли. Въ этомъ случаѣ онъ долженъ неизбежно пользоваться вспомогательными средствами астрономіи, а затѣмъ изученіе луны во всѣхъ другихъ отношеніяхъ принадлежить астрономіи. Отъ послѣдней приходится только заимствовать цифровыя данныя для вычисленія приливовъ и отливовъ, и т. д.

Несравненно труднѣе рѣшеніе вопроса объ отношеніи географіи въ геологіи. Во всякомъ случаѣ это жгучій вопросъ, какъ это доказываютъ непрерывныя толки о немъ. Но именно здѣсь необходимо провести опредѣленныя границы; географъ обязанъ строго придерживаться своей области труда, которая, несмотря на существующее взаимодействіе и параллели, ни въ какомъ случаѣ не должна заходить въ область геолога. Послѣдній имѣетъ полное право ожидать строгаго раздѣленія и ясной программы отъ науки, которая, непосредственно соприкасаясь съ границами его области, заявляетъ притязанія на самобытное существованіе. Легко могло явиться подозрѣніе, что географъ намѣренъ вмѣшаться въ геологическую работу, не вооруживъ ее надлежащимъ запасомъ знанія; онъ постоянно пользуется результатами геологіи, заявляетъ требованія, а съ своей стороны не въ состояніи представить геологу что либо самобытное и равносильное по значенію. Вполнѣ понятно, что когда существуетъ подобное настроеніе, то общее настроеніе не можетъ быть въ пользу новой науки и только тогда приметъ болѣе благопріятный оборотъ, когда новая наука, съ своей стороны, посредствомъ безусловно самостоятельныхъ и оригинальныхъ работъ, будетъ способствовать успѣхамъ сродной ей, старѣйшей, болѣе богатой и прекрасно разработанной науки.

Съ давнихъ временъ разсматривали землю, какъ объектъ опредѣленной науки о землѣ. Такъ поступали древніе географы; Вареніусъ ясно и опредѣленно высказываетъ это; то же говорятъ старѣйшіе географы нынѣшняго столѣтія К. Риттеръ и Штудеръ, а равно и геологи, которые въ большинствѣ случаевъ признаютъ геологію, — какъ показываетъ самое названіе, — наукой о землѣ въ цѣломъ. Такъ Науманъ (*Lehrbuch der Geognosie* 1858, I, 1) говоритъ:

„Геологія есть наука о строеніи нашей планеты и ея различныхъ частей, за исключеніемъ живущаго на ней органическаго міра“ (органическіе ископаемые остатки отнесены въ особый неорганическій отдѣлъ, стр. 8). Поэтому геологія должна знакомить насъ со всѣми свойствами, проявленіями силъ и условіями земного шара, насколько они составляютъ предметъ нашего непосредственнаго или косвеннаго изслѣдованія“. Атмосфера, гидросфера и твердая земная кора выдѣлены, какъ три главныхъ составныхъ части земли; при этомъ Науманнъ отдѣляетъ атмосферу и гидросферу, а равно и минералы отъ геологіи въ болѣе тѣсномъ смыслѣ; земная кора, „какъ предметъ геогнозиса.... касается минеральныхъ и ископаемыхъ агрегатовъ, которые она должна прослѣдить во всѣхъ формахъ и степеняхъ развитія“. Затѣмъ на стр. 5, такъ какъ „геологія раздѣлена на геогнозію и науку о происхожденіи земли (геогенію), то первая представляетъ собою науку о строеніи земного шара въ его настоящемъ видѣ, геогенія — науку о прежнемъ состояніи земли. Слѣдовательно—дѣленіе по моментамъ времени“. Но геологія можетъ быть раздѣлена и въ отношеніи пространства. „Если мы сопоставимъ въ цѣломъ нашу планету съ ея внѣшними особенностями то будетъ ясно, что послѣднія представляютъ неизмѣримо болѣе богатое поле для изслѣдованія, нежели первая, тѣмъ не менѣе, во всякомъ случаѣ, земля, взятая какъ міровое тѣло, какъ космическій индивидъ, должна быть разсматриваема со стороны ея отличительныхъ свойствъ и проявленій силъ въ ихъ совокупности, какъ, напримѣръ, по формѣ и величинѣ, суточному и годовому движенію, по массѣ и плотности, согласно ея химическимъ и магнитнымъ условіямъ и т. д. Всѣ эти данныя, въ большинствѣ случаевъ, примѣнимы также къ ея внѣшней корѣ и покрову, тѣмъ болѣе что эти периферическія части, вслѣдствіе своей непосредственной доступности, кромѣ того даютъ поводъ для множества другихъ и весьма разнообразныхъ изысканій, которыя оказываются невозможными относительно земли въ цѣломъ. Земля, какъ цѣлое и части земли, съ другой стороны, представляютъ особыя области изысканій и, слѣдовательно, обуславливаютъ особую систему знаній; поэтому геологія дѣлится на геологію земли въ цѣломъ и геологію составныхъ частей земли“ (стр. 6). „Такимъ образомъ, геологія состоитъ изъ: 1) геогнозиса: а) всего земного шара, б) составныхъ частей земли; 2) геогеніи, а) всего земного шара, б) составныхъ частей земли“. „Земная кора считается наиболѣе важной частью, какъ твердѣ земного шара, которая служитъ опорой для дру-

гихъ составныхъ частей (атмосферы и воды) и образуетъ основаніе и почву для всего живущаго и двигающагося на землѣ. На этомъ основаніи изученіе земной коры (Chthonographie) относится къ геогнозіи, а гидрографія и метеорологія—къ геологіи; затѣмъ (на стр. 7) сказано: „только внутренность земли образуетъ центръ или ядро и какъ бы туловище земного организма, окруженнаго тремя упомянутыми составными частями. Но какъ бы ни были недостаточны наши знанія о внутренности земли и основаны на гипотезахъ, тѣмъ не менѣе ея вліяніе на периферическія составныя части настолько значительно, ея размѣры и масса такой необъятной величины, что мы имѣемъ полное основаніе считать ее главной или центральной составной частью нашей планеты. Геогнозія земного шара занимается изученіемъ строенія и величины нашей планеты въ связи съ ея различными движеніями и общими физическими условіями, (плотностью, теплотой земли, вулканизмомъ, земнымъ магнетизмомъ). Такимъ образомъ, геогнозія дѣлится на 1) геогнозію земного шара и его центральной составной части, а эта, въ свою очередь, распадается на а) геодезію, б) геодинамизмъ, с) геофизику и 2) геогнозію периферическихъ частей земли съ подраздѣленіями а) хтонографіей, б) гидрографіей, с) атмосферологіей.

Такое опредѣленіе или программа геологіи въ чисто теоретическомъ отношеніи далеко заходитъ за предѣлы практики. Но подобное противорѣчіе между теоріей и практикой вполне объяснимо въ наукахъ, которыя относятся къ такому обширному предмету, какъ земля. Практическія работы даже въ незначительной области требуютъ такой затраты времени и силъ, что общая теоретическая программа остается неисчерпанной. Земля въ цѣломъ не можетъ быть изслѣдована какой либо единичной наукой; ея предѣлы слишкомъ широки; она требуетъ для всесторонняго изученія слишкомъ различныя точки зрѣнія. Слѣдовательно, здѣсь необходимо раздѣленіе труда. Не подлежитъ сомнѣнію, что общіе вопросы относительно силъ земной матеріи представляютъ особенный интересъ для геологіи; и въ каждой болѣе или менѣе пространной геологической книгѣ встрѣчаются краткія замѣтки по поводу этихъ вопросовъ, подъ общимъ заглавіемъ „динамическая геологія“, хотя это выраженіе по своему двоякому смыслу не можетъ быть названо особенно удачнымъ. Но это собственно не принадлежитъ къ области дѣятельности геолога, а скорѣе относится къ изученію земной коры, ея образованія и исторіи. Мысль эта прекрасно выражена въ новѣйшемъ французскомъ учебникѣ A. de Lapparent'a „Traité de

Géologie". Геологія, такъ начинается книга, имѣетъ непосредственнымъ объектомъ изученіе строенія земного шара. Она должна опредѣлять составъ, общій характеръ и взаимныя отношенія различныхъ минеральныхъ массъ, составляющихъ ту часть земного шара, которая доступна нашимъ изслѣдованіямъ и гдѣ содержится столько веществъ, необходимыхъ для удовлетворенія нашихъ потребностей. Но такъ какъ, геологія задается вопросомъ о причинахъ упомянутого строенія, то она становится исторіей земли или земной матеріи, которая собственно и составляетъ объектъ геологіи. Земная матерія состоитъ изъ неорганическаго и органическаго вещества; поэтому въ видѣ главныхъ отраслей развились петрографія и палеонтологія и обѣ признаны уже спеціальными науками, на ряду съ геологіей въ тѣсномъ смыслѣ; ихъ задача изслѣдовать путемъ непосредственнаго наблюденія взаимное положеніе горныхъ породъ и органическихъ накопленій и въ то же время опредѣлить законы образованія и расположенія горныхъ породъ. Собственно говоря, главная задача геолога выполняется на мѣстѣ изслѣдованія; сюда же, конечно, относятся и картографическое изображеніе. Такимъ образомъ, изъ петрографіи, палеонтологіи и стратиграфіи складывается описательная геологія или геогнозія. Затѣмъ геогенія съ своей стороны стремится изслѣдовать причины явленій. Подъ какими вліяніями образовались различныя группы вулканическихъ породъ? Насколько теплота и расплавленіе способствовали кристаллизаціи ихъ элементовъ? При какихъ естественныхъ условіяхъ развивались организмы въ каждый періодъ развитія земли? Какія перемѣны происходили въ рельефъ земного глобуса, какія силы произвели неровности на земной поверхности? Открытіе законовъ бытія конечная цѣль геологіи; ея труды только тогда получаютъ научное значеніе, когда она представитъ причины, которыя преимущественно способствовали послѣдовательнымъ измѣненіямъ земной матеріи. Поэтому, геологъ стремится не только опредѣлить порядокъ нарастанія и наслоенія минеральныхъ массъ, но и порядокъ, въ какомъ фауны и флоры слѣдовали одна за другими; онъ также изучаетъ законы, въ силу которыхъ дѣятельность естественныхъ силъ, тождественныхъ по существу, стала видоизмѣняться на поверхности земли; при этомъ опредѣляетъ въ каждомъ данномъ фазисѣ развитія минеральныя или органическія соединенія, въ связи съ дѣйствіемъ совокупныхъ силъ. Такимъ образомъ окончательно выясняется, что задача геологіи состоитъ въ изученіи порядка, въ которомъ располагались вещества земного шара во времени и простран-

ствѣ. Если въ приведенныхъ выдержкахъ много лишнихъ словъ, то они встрѣчаются и въ подлинникѣ: я хотѣлъ только указать, что и во всѣхъ геогенетическихъ вопросахъ авторъ ставитъ на первомъ планѣ строеніе и составныя вещества земной коры, такъ какъ все сводится къ изслѣдованію и объясненію ихъ.

Тотъ же взглядъ высказываетъ Ляйэлъ, въ крайне сжатыхъ выраженіяхъ, въ первой жѣ фразѣ, съ которой начинается изложеніе его основныхъ положеній: геологія есть наука, которая занимается изслѣдованіемъ постепенныхъ перемѣнъ, происходившихъ въ органическомъ и неорганическомъ царствѣ природы; она старается проникнуть въ причины этихъ перемѣнъ и объяснить вліяніе, какое было оказано ими на видоизмѣненіе поверхности и внѣшняго строенія земного шара.

Бреднеръ составилъ весьма подробную программу (*Elemente d. Geologie* 1887, s. 1.) о сущности и задачахъ геологіи. „Геологія,— говоритъ онъ на первой страницѣ своей книги,— считаетъ землю космическимъ индивидумомъ, который она должна изслѣдовать со стороны ея свойствъ, проявленій силъ и исторіи развитія. Поэтому она ставитъ себѣ цѣлю не только изученіе земного шара въ настоящемъ видѣ и его отдѣльныхъ составныхъ частей, но ея вторая, не менѣе важная задача заключается въ изслѣдованіи исторіи нашей планеты и ея жителей. Она должна сдѣлать попытку прослѣдить исторію земного шара отъ первыхъ стадій его существованія, черезъ единичныя фазисы его постепеннаго развитія, до его настоящаго образованія, а также открыть вліяніе естественныхъ силъ, дѣйствовавшихъ при этомъ процессѣ развитія. Она должна попытаться начертить картину различныхъ состояній земли въ теченіе давно истекшихъ періодовъ, фаунъ и флоръ, нѣкогда существовавшихъ на ея поверхности, раздѣленія суши и воды, климатическихъ и вулканическихъ явленій прежнихъ временъ и, въ заключеніе, прослѣдить различныя измѣненія, какимъ подвергались всѣ эти условія при общемъ историческомъ ходѣ развитія земли. Слѣдовательно, геологія есть ученіе о земномъ шарѣ въ его настоящемъ видѣ и его постепенномъ развитіи. Она задается слѣдующими вопросами: 1) какое строеніе и величина земли, свойства поверхности и какія ея физическія условія? На это даетъ отвѣтъ фizioграфическая геологія. 2) Изъ какихъ веществъ состоитъ доступная для насъ часть земли? Изслѣдованіемъ этого вопроса занимается петрографическая геологія. 3) Какія силы содѣйствовали первоначальному образованію и постепенному из-

мѣненію горныхъ породъ, равно и строенію земной поверхности, и не перестаютъ дѣйствовать въ настоящее время? Отвѣтъ на это даетъ динамическая геологія. 4) Какимъ образомъ при воздѣйствіи этихъ силъ образовались различные виды каменныхъ породъ? Это составляетъ предметъ петрогенетической геологіи. 5) Какія каменные породы послужили къ образованію суши, какъ онѣ относятся къ цѣлому, какая архитектоника земли? Этими вопросами занимается архитектурная геологія. 6) Въ чемъ заключается исторія развитія земли и ея обитателей? Это вопросъ, на который должна отвѣтить историческая геологія. Затѣмъ, авторъ называетъ вспомогательными науками минералогію, химію, палеонтологію (хотя на основаніи вышесказаннаго можно было ожидать, что онѣ признаетъ ихъ частью геологіи), физіку и астрономію и высказываетъ такую мысль, что „между географіей собственно и геологіей нельзя вообще провести никакихъ рѣзкихъ границъ. Свойства земной поверхности представляютъ отраженіе геологическаго строенія земли и конечный продуктъ совокупныхъ вліаній всѣхъ прежнихъ геологическихъ процессовъ“.

Вопросъ, какъ сами геологи опредѣляютъ свою науку и ея задачи, имѣетъ для насъ значеніе первой важности, такъ что это можетъ послужить оправданіемъ пространныхъ выдержекъ, которыя приведены нами. Прежде всего мы видимъ изъ нихъ, что существуютъ два различныхъ взгляда на геологію: болѣе широкій у ея германскихъ представителей и болѣе узкій у Лаппарана (Lapparent) и Лийэля. Въ то время, какъ первые относятъ къ области геологіи строеніе и величину земли, геодезію, гидрографію, атмосферологию, внутренность и поверхность земли (систематическое описаніе всего состава земли Бернгардъ Штудеръ называетъ не геологіей, а географіей) — послѣдніе ограничиваются изслѣдованіемъ строенія и составныхъ веществъ земной коры и ея образованіемъ, что, впрочемъ, дѣлаютъ и старѣйшіе нѣмецкіе геологи, какъ въ 1831 году Б. Штудеръ, въ 1835 К. К. Леонгардъ. Во всякомъ случаѣ, ясно, что программа Науманна, а также Креднера настолько широка, что для ея выполненія недостаточно силъ одного человѣка; ясно также, что геодезія, гидрографія, метеорологія, геодинанизмъ (который Науманнъ отличаетъ отъ геофизики), палеонтологія, петрографія и стратиграфія настолько различны по содержанию и методу, какъ это и должно быть, что онѣ не могутъ принадлежать одной наукѣ въ томъ смыслѣ, какъ мы опредѣляли выше понятіе о наукѣ; наконецъ, ясно должно быть и то, что та-

кое въ высшей степени сложное цѣлое, какъ земля, не можетъ быть окончательно изучено одной наукой, однимъ методомъ изслѣдованія. Это доказываютъ, между прочимъ, и вышеназванныя сочиненія. Науманнъ занимается исключительно (1, 9) или же преимущественно составомъ твердой земной коры и еще съ хронологической точки зрѣнія, т. е. на ряду съ описаніемъ разсматриваетъ историческій ходъ развитія и, чтобы исполнить послѣднюю задачу, отчасти предпосылаетъ, частью вставляетъ существующія ученія о геологіи всего земного шара, абиссологіи и гидрографіи. Эти ученія, взятая цѣликомъ, въ видѣ готовыхъ результатовъ, занимаютъ въ первомъ томѣ стр. 11—280; неоконченное сочиненіе Науманна состоитъ изъ трехъ томовъ; въ первомъ 960, во второмъ 1083, въ третьемъ 576 страницъ. Трудъ Креднера написанъ почти въ томъ же родѣ: фізіографической геологіи (строеніе, величина, тяжесть, температура, внутренность земли, материкки, острова, океаны) посвящено 14 страницъ! На долю динамической геологіи (вулканизмъ, горячіе источники, вѣковыя колебанія почвы, образованіе горъ, землетрясенія, геологическая дѣятельность воды и льда, вѣтры, органическая жизнь и т. д.) отведено 164 страницы, остальное содержаніе занимаетъ 597 страницъ.

Тутъ является вопросъ: въ чемъ же заключается это „остальное содержаніе“ книгъ Науманна и Креднера? Въ разсужденіяхъ о составныхъ веществахъ; строеніи и исторіи твердой земной коры, слѣдовательно въ томъ, что по Штудеру, Леонгарду, Лайбэлю и Лаппарану составляетъ главную задачу геологіи, т. е. земная кора, земная поверхность, ея составныя вещества и образованіе. Но на этихъ пунктахъ мы должны нѣсколько остановиться.

Изъ вышесказаннаго видно, что въ настоящее время все чаще высказывается мнѣніе, что земная поверхность должна собственно служить полемъ изслѣдованія географа; она неоспоримо и исключительно принадлежитъ ему, что географія или землевѣдѣніе есть ничто иное, какъ „наука о земной поверхности въ самомъ широкомъ значеніи слова“. Рихтгофенъ рѣзче всѣхъ выразилъ это въ своей рѣчи о „Задачахъ и методахъ нынѣшней географіи“. Онъ признаетъ несомнѣннымъ (стр. 7), что земная поверхность сама по себѣ не составляетъ объекта какой либо одной науки среди другихъ; что основаніемъ нѣкоторыхъ изъ нихъ, какъ геологіи или политической экономіи, послужили научныя данныя о земной поверхности, добытыя географіей, но что эти науки, какъ и сама

географія, стремятся войти въ кругъ вышеозначеннаго изслѣдованія и работали на полѣ географіи, какъ необходимыя побочныя отрасли. Я полагаю, что политико-экономы держатся другого взгляда, геологи, какъ мы видѣли выше, также смотрятъ иначе на этотъ вопросъ; земная поверхность (у Ляйэля и Лаппарана), земная кора и ея свойства, по мнѣнію нѣмецкихъ и другихъ геологовъ, составляютъ область настолько исключительно принадлежащую имъ, что слова Рихтгофена возбуждаютъ невольное удивленіе. Наконецъ, онъ самъ черезъ двѣ — три страницы говорить, что изслѣдованіе вещественнаго состава верхняго слоя твердой земной коры становится все болѣе ощутительной потребностью для научной географіи и, на ряду съ пластикой, должно служить главнѣйшимъ основаніемъ для большинства послѣдующихъ изысканій. Это считается необходимымъ уже потому, что безъ знанія свойствъ почвы, земная поверхность не можетъ быть изучена въ томъ смыслѣ, какъ мы этого требуемъ въ настоящее время; ея неподвижныя сами по себѣ и мертвенныя формы только тогда получаютъ жизнь и содержаніе, когда извѣстенъ ихъ вещественный составъ, для изученія котораго мы должны пользоваться петрографіей, а для ея тектоники геологіей. Какой же выводъ получается изъ вышесказаннаго? Земная поверхность, такимъ образомъ, уже давно сдѣлалась объектомъ изслѣдованія другихъ наукъ, геологій, петрографіи! Географія является, слѣдовательно, гостьей въ этой области; и еще вопросъ весьма сомнительный, насколько желанной гостьей; во всякомъ случаѣ отъ нея зависитъ заслужить дружескій пріемъ. Между тѣмъ, Рихтгофенъ говоритъ о „земной поверхности самой по себѣ“; онъ подразумѣваетъ подъ этимъ не только математическія смежныя пояса лито-, гидро- и атмосферы, но и то, чтó вещественно заключается между этими смежными поясами, — земную поверхность, образованію которой совместно способствовали земля, вода и воздухъ (стр. 23). Слѣдовательно, относительно земной коры, онъ подразумѣваетъ прямо ту часть, которая уже давно сдѣлалась спеціальною областію геологій.

Мы считаемъ лишнимъ распространяться о томъ, въ какой степени многое въ данной наукѣ чисто внѣшнимъ способомъ и съ натяжкой отнесено къ земной поверхности, насколько это сомнительная почва для научнаго изученія, что никакая другая наука не занялась указаннымъ объектомъ. Мы оставимъ безъ вниманія эти и другія частности, чтобы подойти къ главному вопросу, который только и можетъ привести здѣсь къ опредѣленному выводу:

представляет ли вообще земная поверхность нечто научно-цѣльное, изолированное, которое могло бы служить содержаніемъ самостоятельной науки? Для геологіи несомнѣнно и мы тотчасъ увидимъ въ какомъ смыслѣ; собственно здѣсь можно ясно различить рѣзкую границу между геологіей и географіей. Для послѣдней земная поверхность не служитъ и не можетъ служить объектомъ самостоятельнаго научнаго изученія. Не служитъ потому, что если сюда будетъ отнесено строеніе дна океановъ, величина морей, материковъ (стр. 9), то это нельзя назвать изученіемъ земной поверхности; если хотять придать этимъ словамъ опредѣленный смыслъ и включить въ географію изслѣдованія о теплотѣ земли, магнетическихъ силахъ и т. д., насколько они имѣютъ отношеніе къ земной поверхности, то эти явленія между собою неразрывны, безусловно принадлежать всей землѣ въ совокупности, а земной поверхности только въ томъ смыслѣ, что она также составляетъ нераздѣльную часть всей земли. Земная поверхность не можетъ служить объектомъ самостоятельнаго изученія географіи, такъ какъ земля представляетъ абсолютно-сложное, безусловно неразрывное цѣлое; различныя явленія земной коры, земной поверхности не болѣе какъ функціи теллурическихъ процессовъ. Нигдѣ мы не встрѣчаемъ и слѣда доказательствъ, что земная кора представляетъ самобытное цѣлое или доводовъ въ пользу этого положенія; нигдѣ не проведено рѣзкаго и основательнаго различія между явленіями и силами земной поверхности и всего земного шара. Тѣмъ не менѣе существующій взглядъ на науку о земной поверхности представляетъ большой интересъ, хотя интересъ историческій: повидимому, начало его слѣдуетъ искать въ древнемъ воззрѣніи на географію, въ старомъ Страбоновскомъ пониманіи смежности въ пространствѣ, потому что эта точка зрѣнія вообще до сихъ поръ оказываетъ значительное вліяніе на новѣйшую географію.

Полную противоположность съ этимъ взглядомъ представляетъ, какъ мнѣ кажется, главная задача физической географіи, землевѣдѣнія вообще, которая заключается въ изслѣдованіи непрерывнаго непосредственнаго взаимодействія между внутренностью земли и земной поверхностью. Никто не можетъ опредѣлить въ точности, гдѣ начинается одно и кончается другое, потому что между корой и внутреннимъ ядромъ не существуетъ границы. Земная кора, относительно всѣхъ своихъ явленій, находится въ зависимости отъ внутренности земли и получаетъ отъ нея свою

вѣщную форму. Со стороны вулканизма это ясно безъ дальнѣйшихъ объясненій, потому что, если съ понятіемъ о земной поверхности будуть связывать мѣстонахожденіе вулканическихъ силъ, то понятіе само по себѣ становится лишнимъ, если допустить, что по смыслу должно существовать соотвѣтствіе между понятіемъ и словомъ. Прежде всего мы не можемъ разсматривать въ отдѣльности силы, дѣйствующія при опусканіи океановъ, поднятіи и неизмѣняемости частей материковъ, ихъ образованіи и разрушеніи, возникновеніи горъ, при землетрясеніяхъ и т. д.; во всякомъ случаѣ все это должно быть, главнымъ образомъ, отнесено къ проявленіямъ силъ внутренности земли; дѣйствіемъ или реакціею внутренности земли образуется наружный видъ земной коры, а именно черезъ реакцію космическихъ (планетарныхъ, термальныхъ), а также теллурическихъ вліяній (давленіе льда, воды, осадковъ и пр.). Осадки, состояніе атмосферы бываютъ весьма различны, смотря по состоянію внутренности земли и извѣстному положенію термальныхъ поясовъ. Всѣ условія движенія на земной поверхности совершенно необъяснимы въ научномъ отношеніи безъ основательнаго изученія природы всей земли въ совокупности, слѣдовательно ея главной массы, внутренности земли и ея свойствъ. Такъ, напр. морскіе приливы и отливы требуютъ для ихъ научнаго изученія предварительныхъ изслѣдованій плотности, силы сопротивленія, тяжести, т. е. всей массы земли; при этомъ, конечно, внутренность земли будетъ всегда главнымъ предметомъ, а земная кора, уже по самой незначительности своей массы—предметомъ совершенно побочнымъ. Равнымъ образомъ, теллурическая сила тяготѣнія и производимые ею громадные перевороты зависятъ отъ массы всей земли, а значитъ, отъ внутренности земли. Повидимому, даже положеніе земли въ міровомъ пространствѣ равнымъ образомъ находится въ зависимости отъ состава и количества ея общей массы; но этотъ вопросъ, разумѣется, относится къ области астрофизики. Во всякомъ случаѣ наружный видъ земли, а именно въ ея уклоненіяхъ отъ эллипсоида, можетъ быть объясненъ только составомъ внутренности земли, независимо отъ того, можемъ ли мы уже въ настоящее время дать такое объясненіе въ отдѣльности или нѣтъ; при этомъ считаемъ лишнимъ распространяться о томъ, что ученіе о геондѣ должно быть цѣликомъ отнесено сюда. Наряду съ плотностью и вѣсомъ, не говоря о магнито-электрическомъ вліяніи, наиболѣе важное значеніе имѣють условія теплоты всего земного шара и опять таки внутренности земли по преимуществу. Отъ нихъ зависятъ образо-

ваніе континентовъ, хотя бы объясняли это сжатіемъ земли, вслѣдствіе ея охлажденія, или приписывали, какъ въ новѣйшее время Меллардъ Ридъ, слѣдствію поднятія геотермическихъ частей, которое должно было произойти подъ сильной тяжестью осадковъ. Геологическій, неизмѣримо важный, вопросъ объ охлажденіи земли, полюсахъ, морѣ и все, что связано съ этимъ и касается поверхности земли,—останется окончательно необъяснимымъ, если мы подъ словомъ поверхность будемъ исключительно подразумѣвать твердую земную кору; здѣсь слѣдуетъ искать объясненія въ условіяхъ теплоты внутренности земли и въ законахъ ея охлажденія. По всѣмъ вѣроятіямъ, только этимъ путемъ можетъ быть также разрѣшена задача о возникновеніи и общемъ ходѣ ледяного періода, а равно рѣшенъ важный вопросъ о различіи подводной—океанической и континентальной земной коры, исторія и способъ образованія осадочныхъ слоевъ, зависѣвшій отъ условій охлажденія коры и осадковъ; наконецъ, здѣсь нужно искать разрѣшенія важныхъ и едва затронутыхъ вопросовъ о причинахъ различій между прежними и нынѣшними осадками и ихъ слѣдствіяхъ. Отсюда становится яснымъ, какъ могущественно должны были затѣмъ дѣйствовать проявленія силъ внутренности земли, всего ея состава на жизнь и видоизмѣненіе организмовъ. Короче сказать, если мы хотимъ достигнуть научнаго пониманія общей жизни земли, т. е. суммы всѣхъ перемѣнъ ея неорганическаго и органическаго бытія, насколько мы можемъ прослѣдить ихъ на земной поверхности, то это возможно для насъ только посредствомъ изученія земли, которое бы относилось ко всему ея составу, а именно къ внутренней, какъ наибольшей части земной массы. Въ какой степени общая масса и внутреннее строеніе небеснаго тѣла обуславливаетъ его верхнюю поверхность, насколько своеобразный характеръ его поверхности образуется только при совокупномъ воздѣйствіи его матеріи и связанныхъ съ нею силъ—показываетъ сравненіе земли и луны. Своеобразный характеръ лунной поверхности объясняется только воздѣйствіемъ массы и внутренности луны, какъ-то: поразительная высота лунныхъ горъ, выемки и расщелины, а равно и лунные вулканы, которые во многихъ отношеніяхъ отличаются отъ земныхъ вулкановъ и пр. Лучшее сохраненіе послѣднихъ зависитъ не только отъ недостатка размывтія и болѣе ранняго и быстрого охлажденія луны, но можетъ быть надлежащимъ образомъ объяснено только совсѣмъ иными реакціями внутренности луны.

Мы положительно утверждаемъ, что земная поверхность, земная

кора не принадлежит собственно къ области географа, хотя понятно, что онъ прежде всего примѣняетъ къ ней свою дѣятельность. Многое, что содержится [на земной поверхности, конечно, вовсе не касается географа или, по крайней мѣрѣ, не должно касаться его, потому что, если онъ займется этимъ, то подобное занятіе отвлечетъ его отъ главной задачи. Географія не есть наука о восполненномъ землей пространствѣ, ни наука „о значеніи пространства, указаннаго земной планетѣ при мѣстномъ различіи наполняющихъ ее предметовъ“ (Marthe), или наука распредѣленія, — выраженія, которыя въ сущности ничего не объясняютъ. Пространство въ этомъ смыслѣ не имѣетъ никакого значенія и не представляетъ ни малѣйшей причинной связи съ наполняющими его предметами, слѣдовательно, не можетъ быть науки восполненнаго пространства или науки распредѣленія. Не подлежитъ сомнѣнію, что разнородные предметы, наполняющіе пространство, подлежатъ изслѣдованію; но они настолько разнообразны, что изъ нихъ нельзя составить науки. Если бы даже существовала такая наука, то и она не могла бы ограничиться изученіемъ одной земной поверхности. Развѣ внутренность земли не занимаетъ пространства, не наполнена веществами и даже мѣстами весьма различными по составу? Такимъ образомъ, и здѣсь подтверждается справедливость вышеприведеннаго положенія, что взаимодѣйствіе между поверхностью и внутренностью земли или, другими словами, изученіе земли въ совокупности составляетъ главную задачу географіи; а насколько этотъ тезисъ согласуется съ нашимъ главнымъ тезисомъ на стр. 8, не требуется доказательствъ.

Съ другой стороны, твердая часть земной поверхности (въ широкомъ смыслѣ слова, какъ его понимаетъ Рихтгофенъ), земная кора представляетъ область, которую, согласно всѣмъ вышеприведеннымъ опредѣленіямъ, геологъ можетъ считать своей главной и неотъемлемой областью изслѣдованія; между тѣмъ какъ все остальное, что включалось въ программу, какъ принадлежность геологін, онъ долженъ отбросить или затропуть слегка, въ короткихъ словахъ. Равнымъ образомъ и динамическіе вопросы, если они составляютъ предметъ самостоятельнаго изслѣдованія геолога, занимаютъ его не столько со стороны динамизма, сколько со стороны воздѣйствія, какое онъ оказываетъ на строеніе и составъ земной коры, составляющей главную область геологін. Геологу приходится, напримѣръ, имѣть довольно часто дѣло съ вулканизмомъ. Его занимаетъ состояніе земли, связанное съ вулканизмомъ, но самый вул-

канизмъ, всё усложненія этого въ высшей степени запутаннаго явленія несравненно менѣе интересуютъ его, чѣмъ продукты вулканизма, ихъ петрографическія свойства, петро- и стратиграфическое воздѣйствіе, ихъ значеніе, какъ составнаго элемента земной коры. То же самое видимъ мы и относительно размыванія. Если мы обратимъ вниманіе на публикаціи, подобныя тѣмъ, о которыхъ такъ странно говорится въ Neues Jahrbuch, то увидимъ, что преобладающее большинство ихъ петрографическаго, стратиграфическаго и палеонтологическаго содержанія, между тѣмъ какъ геофизическія работы составляютъ наименьшее число. То же и съ лекціями; геофизическія (динамико-геологическія) лекціи въ различныхъ странахъ, о которыхъ сообщаетъ университетскій календарь Ашерсона, читаются крайне рѣдко геологами и, какъ бы мимоходомъ; и здѣсь значительный перевѣсъ на сторонѣ петрографіи, стратиграфіи, исторической геологіи и палеонтологіи. Мы считаемъ это вполне законнымъ. Не подлежитъ сомнѣнію, что составныя части земной коры, слѣдовательно, доступный для насъ матеріалъ твердой части земли, исторія земной коры, наконецъ, способъ ея образованія, представляющаго естественное единство въ силу законовъ, непосредственно вытекающихъ изъ самой природы объектовъ, настолько же поддаются строго научной обработкѣ, какъ и нуждаются въ ней. Но эта обработка, по своей сущности, должна быть отличной отъ той, которая примѣняется въ геофизикѣ; она преимущественно опирается на описательныя естественныя науки, химію, минералогію, зоологію, ботанику; между тѣмъ какъ физика и математика отступаютъ на задній планъ. Геологія наблюдаетъ какъ бы за общимъ дѣйствіемъ химическихъ, минералогическихъ, біологическихъ, а также неизбѣжно за дѣйствіемъ механическихъ законовъ и вліяній.

Въ то же время составныя части земной коры такъ массивны и разнородны, палеонтологическіе объекты въ такой степени многочисленны, мало доступны и важны, строеніе является настолько запутаннымъ, историческія стадіи развитія съ одной стороны такъ темны и выясняются съ такимъ трудомъ, а съ другой—настолько обширны и богаты содержаніемъ, что общая область геологіи является безпредѣльной. Къ этому присоединяется затруднительность методовъ, тяжелая обязанность геологовъ повсемѣстно изслѣдовать и описывать земную кору, изображать на картахъ ея строеніе, нерѣдко крайне запутанное по составу, нормальное или нарушенное, и даже съ различныхъ точекъ зрѣнія въ тѣхъ случаяхъ, когда изслѣдованія касаются специальныхъ отраслей почвовѣднія. Ко-

роче сказать, въ виду всѣхъ этихъ задачъ геологіи предстоитъ на безконечныя времена неизсякаемое поле изученія и труда.

Мнѣ нечего опасаться упрека въ томъ, что я, по незнанію, умалчиваю о значительныхъ трудахъ геологовъ въ области вулканизма; имена Леопольда фонъ Буха, Зебаха, Дуттона и др. достаточно извѣстны. Равнымъ образомъ мнѣ извѣстно, что геологія представляетъ рядъ побочныхъ отраслей, которыя она обрабатываетъ, если не въ той степени, какъ свой главный предметъ, то подчасъ оказывается имъ явное предпочтеніе; а затѣмъ, что нѣкоторыя изъ этихъ побочныхъ отраслей принадлежать къ области геофизики. Во всякомъ случаѣ отсюда получаютъ слѣдующія выводы:

Громадный комплексъ матеріи, который мы называемъ землею, не можетъ служить предметомъ изученія одной какой либо науки; поэтому образовались двѣ совершенно различныя, самостоятельныя сами по себѣ, хотя, конечно, тѣсно связанныя между собою области: одна касается вещественнаго состава самой матеріи, другая занимается изученіемъ силъ, непрерывно дѣйствующихъ на эту матерію. Неизбѣжное различіе въ способѣ изученія требуетъ различныхъ методовъ изслѣдованія, а слѣдовательно и существованіе различныхъ наукъ. Но какихъ именно? Историческій методъ, принятый при изученіи земли, здѣсь вполне соотвѣтствуетъ цѣли, какъ самый естественный. Наружный видъ и величина земли прежде всего послужили главнымъ объектомъ наукъ съ вытекающимъ отсюда распределеніемъ свѣта, тепла и пр. Такова была идея, господствовавшая въ общей научной географіи древняго міра, сперва философско-мистическая, затѣмъ, съ крайне своеобразнымъ научнымъ основаніемъ, наконецъ, въ видѣ строгой проблемы, детальное изслѣдованіе которой и описаніе составило задачу несложной науки Эратосѣена, Гиппарха, Птолемея. Страбонъ равнымъ образомъ находится подъ вліяніемъ этой идеи; онъ также задается мыслью представить протяженіе пространства земли, хотя въ немъ видно вполне созрѣвшее стремленіе изобразить наполненное веществомъ пространство. Въ видѣ противоположности съ великой задачей географовъ, это стремленіе сознательно проявляется затѣмъ у Полибія, который можетъ служить полнымъ выраженіемъ римскаго воззрѣнія, сравнительно съ греческимъ.

То же воззрѣніе, что наружный видъ земли представляетъ особенную важность, то же господство этой идеи продолжается въ теченіе среднихъ вѣковъ и держится въ научныхъ сочиненіяхъ до

половины прошлаго столѣтія (Лулофъ). Еще Бернгардъ Варенъ опредѣляетъ географію, какъ примѣненіе математики, но за нимъ остается та заслуга, что онъ первый призналъ равноправность качественного, научно-проведеннаго общаго изслѣдованія земли съ количественнымъ. Варенъ совершенно отступаетъ отъ Страбоновскаго ученія о наполненномъ веществами пространствѣ и даже ясно и опредѣленно отрекается отъ него въ началѣ своей книги. Прямыми послѣдователями науки Варена можно считать такихъ знаменитыхъ ученыхъ, какъ Бойль и Ньютонъ; равнымъ образомъ Лулофъ принадлежитъ къ нимъ, хотя вездѣ оспариваетъ Варена; и, благодаря ему, имя Варена связано съ изслѣдованіями Бергмана и Канта. Тѣмъ не менѣе, наука качественного землевѣдѣнія не особенно процвѣтала. Двѣ другія научныя отрасли получили несравненно большее развитіе: историко-политико-статистическое землевѣдѣніе съ одной стороны, а съ другой — наука о строеніи и вещественномъ составѣ земной коры. Последняя уже достигла значительнаго процвѣтанія въ то время, какъ физическая географія еще не выходила изъ тѣснаго круга описаній и сопоставленія явленій, хотя мы не должны упускать изъ виду единичныхъ попытокъ къ объясненію явленій у Варена, Бойля (небольшія геофизическія работы котораго весьма любопытны), у Торб. Бергмана, Канта и т. д. Безсмертная заслуга Александра Гумбольдта заключается въ томъ, что онъ вполне понялъ и преобразовалъ, согласно даннымъ и требованіямъ новаго времени, естественную науку о землѣ, которая является у Варена въ видѣ смутнаго предположенія. Первымъ трудомъ, съ безусловно научнымъ основаніемъ, который обнимаетъ собою всю науку о землѣ, кромѣ геологіи, можно считать, по справедливому замѣчанію Гюнтера, превосходный учебникъ Эдуарда Шмидта, который до сихъ поръ, съ математической стороны, служитъ необходимымъ пособіемъ для математической и физической географіи (182, 7, 1830). Что касается второй части, заключающей геофизику, то, за исключеніемъ математическихъ отдѣловъ, она стоитъ еще на прежней переходной степени науки. Первымъ научнымъ, всеобъемлющимъ сочиненіемъ по геофизикѣ, которое дѣйствительно написано согласно нынѣшнему методу и пониманію предмета, признается учебникъ физической географіи и геологіи, до сихъ поръ имѣющий большое значеніе, Бернг. Штудера, который издалъ его въ 1845 году послѣ своей математической географіи (1837 г.). Великая мысль, взлелѣянная Гумбольдтомъ, скорѣе затронутая тѣмъ

высказанная имъ въ его отдѣльныхъ изслѣдованіяхъ, нашла свое примѣненіе у Штудера. Онъ первый и вполне самостоятельно, съ точки зрѣнія, обнимающей всю землю въ совокупности, провелъ эту великую мысль о чисто научно-естественномъ, а не преобладающемъ математическомъ землевѣдѣніи и по своему времени, такъ сказать, исчерпалъ задачу. Во всякомъ случаѣ, Штудеръ положилъ начало и поэтому въ точномъ значеніи слова можетъ считаться болѣе, нежели самъ Гумбольдтъ, основателемъ новѣйшей физической географіи. Геніальная мысль только тогда получаетъ дѣйствительное и прочное значеніе въ наукѣ, когда она проведена и доказана въ тщательной, вполне соответственной и безпристрастной работѣ. Выполненіе подобной задачи въ такой важной области, какъ землевѣдѣніе, составляетъ, по моему мнѣнію, величайшую заслугу Бернгарда Штудера и даетъ ему право на пальму первенства передъ Гопкинсомъ въ области геофизики (Zöppritz, geogr. Jahrb. 1880, 1). Не подлежитъ сомнѣнію, что работы Гопкинса безконечно превосходятъ изслѣдованія Штудера со стороны математическаго пониманія и глубины мысли; но не слѣдуетъ забывать, что Гопкинсъ былъ специалистъ въ области геофизики; планъ и методъ его изслѣдованія былъ совершенно иной, чѣмъ у Штудера въ его общемъ описаніи.

Учебникъ Штудера, изданный въ 1845 году, представляетъ не болѣе, какъ выполненіе въ высшей степени замѣчательной программы, напечатанной 14 лѣтъ передъ тѣмъ, а именно въ 1831 г. Это строго обдуманное изслѣдованіе, до сихъ поръ не потерявшее своего значенія, вообще мало извѣстно, и даже въ свое время, повидимому, слишкомъ мало обратило на себя вниманія, хотя здѣсь встрѣчаются весьма мѣткія замѣчанія относительно многихъ пунктовъ. Программа эта перепечатана въ сочиненіи: „О мѣстѣ, занимаемомъ геологіей въ ряду другихъ естественныхъ наукъ“ и помѣщена въ Jahrbuch für Mineralogie etc. Леонгарда и Бронна, 1831, стр. 271 и слѣд.; тамъ же приведены, опять въ сокращенныхъ выдержкахъ, главные тезисы программы. Что касается меня лично, то я впервые ознакомился съ этой работой, когда уже большая часть настоящаго предисловія была написана; и я тѣмъ болѣе доволенъ, что въ работѣ самостоятельно сошелся въ выводахъ съ авторомъ программы, которая, по моему мнѣнію, имѣетъ весьма важное научное значеніе. Во всякомъ случаѣ, Штудеръ, какъ мнѣ кажется, можетъ считаться непосредственнымъ предшественникомъ того научнаго пониманія географіи, которое я ста-

раюсь провести здѣсь. Штудеръ (1831, стр. 282 и слѣд.) дѣлитъ землевѣдѣніе: 1) на математическую, 2) на физическую географію, 3) на хорографію, которая обнимаетъ оро- и гидрографію, 4) на геологію, которая рассматривается, какъ естественная исторія земли въ связи съ ея образованіемъ; и, наконецъ, 5) на органическую географію. Менѣе удачнымъ оказывается дѣленіе учебника на физическую географію и геологію, гдѣ вслѣдствіе распредѣленія вещества сообразно тяжести и теплотѣ, онъ насильственно разъединяетъ два главныхъ фактора жизни на землѣ, которые нерѣдко тѣсно связаны между собой.

Время, когда жилъ Штудеръ, было замѣчательнымъ временемъ для географіи. Прежде всего въ Швейцаріи началось небывалое оживленіе въ области физической географіи; Штудеръ выполнилъ придуманную имъ программу въ своемъ превосходномъ учебникѣ, въ которомъ наглядно показалъ цѣнность самой программы. Въ то же время два цюрихскихъ ученыхъ предприняли два важныхъ изслѣдованія въ одинаковомъ направленіи. Въ 1836 году вышелъ одинъ томъ „Mittheilungen aus dem Gebiet der theoretischen Erdkunde“ (Сообщенія изъ области теоретическаго землевѣдѣнія) Ф. Фрѣбеля и О. Геера. Сочиненіе это начинается изложеніемъ фрѣбелевской системы землевѣдѣнія, которая, во многихъ пунктахъ и во вредъ себѣ, отступаетъ отъ болѣе старой системы Штудера, опубликованной пятью годами раньше, хотя во всякомъ случаѣ держится въ теоріи того же направленія и тѣхъ же основныхъ положеній, какъ и вышеупомянутая программа. Затѣмъ, въ этомъ же томѣ помѣщенъ рядъ юношескихъ работъ, не лишенныхъ и теперь значенія, О. Геера, о распредѣленіи организмовъ въ Швейцаріи и ихъ различныхъ видоизмѣненійхъ подъ вліяніемъ среды, а именно горныхъ вершинъ, гдѣ онъ является предшественникомъ Дарвина и высказываетъ рядъ сходныхъ идей. Кромѣ того, въ указанномъ томѣ напечатано многое другое, что, конечно, не имѣетъ теперь для насъ никакого значенія, но въ тѣ времена представляло не малый интересъ.

Тѣмъ не менѣе, этотъ томъ остался единственнымъ. Вышеназванное сочиненіе прекратило свое существованіе, а равно учебникъ Штудера вышелъ новымъ изданіемъ только въ 1847 году. Съ другой стороны, вполнѣ дѣльныя возраженія Фрѣбеля противъ Риттера, напечатанныя въ 1831 году, одновременно съ программой Штудера, прошли почти незамѣченными. Подобно тому, какъ во времена Варена новое качественное, научное пониманіе земли,

несмотря на изданную Ньютономъ „Geographia universalis“, не привело ни къ какимъ послѣдствіямъ, такъ было и теперь. Въ Англіи геофизика получила дальнѣйшее развитіе въ значительныхъ отдѣльных трудахъ (Уэвелля, Ляйелля, Гопкинса, Эйри, Стокса и др.), при томъ совершенно самостоятельнымъ путемъ, независимо отъ Гумбольдта и Штудера; но въ Германіи и Швейцаріи указанныя попытки почти не встрѣтили сочувствія, несмотря на лекціи Фр. Гоффманна (къ сожалѣнію, слишкомъ рано умершаго для науки: 1834—35 гг.) „о физической географіи“ (Берлинъ 1837), несмотря на сочиненіе Бишофа, удостоенное преміи, („Ученіе о теплотѣ“ Боннъ, 1837) и т. д. Какаа причина этого?

Во всякомъ случаѣ, причина заключалась не въ недостаткахъ и неясностяхъ Фребелевской системы, хотя и довольно многочисленныхъ, тѣмъ болѣе, что трудъ Штудера былъ на лицо. Скорѣе нужно искать причины въ отсутствіи интереса къ этого рода изслѣдованіямъ. Съ одной стороны, страбонизмъ Риттера, при всей своей безформенности и неопредѣленности, получилъ положительный перевѣсъ, не только вслѣдствіе того, что онъ держался стараго взгляда на географію, относительно земной коры, но главнымъ образомъ потому, что новыя, высказанныя имъ идеи, совпали съ извѣстными современными идеями Гегелевской школы. Онъ встрѣтилъ наибольшее число приверженцевъ между историками и статистиками, однимъ словомъ, среди ученыхъ, незнакомыхъ съ естественными науками.

Не въ духѣ нѣмецкой науки вдаваться заранѣе въ обширныя комбинаціи; великій всеобъемлющій полетъ мысли, нерѣдко опасный по своей смѣлости, недоступенъ ей; она выступаетъ съ строгимъ сознаніемъ своей обязанности, шагъ за шагомъ и, поэтому, конечно болѣе гарантирована отъ промаховъ. Совсѣмъ иное видимъ мы у англичанъ. Широкія геофизическія идеи получили дальнѣйшее развитіе въ Англіи, гдѣ ученые, заинтересованные геофизикой, не рѣдко имѣли научную физико-математическую подготовку, чего не было въ Германіи. Вслѣдствіе этого, въ Германіи (Гумбольдтъ), въ Швейцаріи (Штудеръ) освободили геофизику отъ старѣйшаго способа изслѣдованія, который касался только величины и наружнаго вида земли и непосредственныхъ, вытекающихъ отсюда, наблюденій, а также отъ позднѣйшаго, исключительно природо-описательнаго изложенія. Они, въ то же время, возвели геофизику въ науку, которая занимается изслѣдованіемъ силъ, дѣйствующихъ на

землѣ, видить въ нихъ источникъ образованій и видоизмѣненій, основу и руководящее начало земной жизни, но тѣмъ не менѣе геофизическія изслѣдованія въ обѣихъ странахъ совершенно прекратились. Геофизическіе вопросы не представляли ни малѣйшаго интереса для большинства тогдашнихъ географовъ.

Между тѣмъ другого рода изученіе достигло высокаго процвѣтанія и выбрало своимъ объектомъ не только начало бытія, силы земли, но еще болѣе результаты совершившихся событій, матерію и ея своеобразный характеръ. Обѣ науки издавна близко соприкасались между собою: первое вполнѣ научное описаніе грандіознаго профіля въ 232 фута глубины встрѣчается у Дарена 1650 (I, 7, 7). Ни одна изъ этихъ наукъ—ни та, которая занимается изслѣдованіемъ силъ всего земного шара, ни та, которая изучаетъ строеніе земной коры, не обязана другой своимъ развитіемъ; ходъ развитія обѣихъ можно скорѣе назвать параллельнымъ. Вопросы о составѣ и строеніи земной коры возникали съ давнихъ поръ и повсемѣстно, въ виду практическихъ потребностей, въ земледѣліи и, въ особенности, въ горномъ дѣлѣ; отвѣты на нихъ казались сравнительно легкими и вначалѣ получались безъ особеннаго труда, пока они касались видимыхъ и осязаемыхъ объектовъ природы, большей частью довольно доступныхъ, между тѣмъ какъ песчаникъ, известнякъ, сдвиги и трещины представляли совсѣмъ инныя условія для наблюденія, нежели силы, способствовавшія ихъ образованію. Поэтому вторая, болѣе юная наука о составѣ и строеніи земной коры должна была развиваться ранѣе и быстрѣе, тѣмъ старѣйшая, но менѣе доступная для непосредственнаго наблюденія — наука о силахъ земли.

Такимъ образомъ, наука о землѣ въ совокупности дѣлится по ея историческому развитію, а также по содержанію на двѣ рѣзко и опредѣленно отличныя одна отъ другой параллельныя науки—о результатахъ прошлаго и началѣ бытія; о настоящемъ составѣ земной коры и силахъ земли, хотя обѣ науки близко сродны между собой, потому что занимаются тѣмъ же научнымъ объектомъ, земнымъ шаромъ. Обѣ необходимы одна для другой, вслѣдствіе взаимнаго пополненія; но ихъ отдѣльное существованіе объясняется тѣмъ, что онѣ исходятъ изъ совершенно различныхъ точекъ зрѣнія, а, слѣдовательно, имѣютъ существенно различные методы и безусловно самостоятельны. Одна изъ этихъ наукъ, болѣе юная, но несравненно болѣе развитая, геологія; другая старѣйшая, но до сихъ поръ менѣе развитая,—географія, въ томъ смыслѣ, какъ мы ее понимаемъ.

Отсюда слѣдуетъ, что задача и область изслѣдованія геолога и географа рѣзко и опредѣленно отдѣляются другъ отъ друга.

Тѣмъ не менѣе обѣ науки взаимно пополняютъ другъ друга и необходимы одна для другой, какъ это видно изъ широкихъ, но далеко не выдержанныхъ программъ Науманна и Креднера, а также изъ того, что геологія воспользовалась геофизическими изслѣдованіями, хотя въ искаженномъ видѣ. Затѣмъ у обѣихъ существуетъ рядъ общихъ областей, какъ напр. вулканизмъ, который составляетъ главный предметъ для одной науки и побочный для другой; географъ прежде всего изучаетъ механико-физическую законность явленія и распространеніе его на земномъ шарѣ; геологъ изучаетъ свойства, залеганіе, химическое и другія вліянія массъ. Геологія не можетъ обойтись безъ геофизико-динамическаго изслѣдованія; но оно стоитъ для нея на второмъ планѣ; географія можетъ принести и принестъ ей пользу только въ томъ случаѣ, если она представитъ дѣйствительно годныя и дѣльныя изслѣдованія въ этой области; а географъ въ свою очередь получаетъ отъ нея безусловно необходимыя для него свѣдѣнія о строеніи и составѣ земной коры. Подобно тому, какъ географу не достаетъ времени, надлежащаго метода и орудій для геологическихъ изысканій, такъ съ другой стороны, геологу не достаетъ досуга и вспомогательныхъ средствъ для рѣшенія запутанныхъ геодинамическихъ задачъ. Такимъ образомъ, обѣ науки могутъ взаимно помогать одна другой, безъ малѣйшаго препирательства относительно границъ. Нѣкоторыя вспомогательныя науки одинаково нужны для обѣихъ, другія для которой либо изъ нихъ. Не подлежитъ сомнѣнію, что минералогія и химія самыя важныя вспомогательныя науки для геологін, между тѣмъ какъ математика, а также физика далеко не составляютъ для нея такой необходимости. Съ другой стороны математика и физика стоятъ на первомъ планѣ для географа; онъ долженъ чуть ли не на каждомъ шагѣ прибѣгать къ нимъ. Химія не такъ часто нужна для него, хотя онъ не можетъ окончательно обойтись безъ ея помощи: такъ, напримѣръ, свойства морей, дѣйствіе воды, вулканизмъ и т. п. наталкиваютъ его на химическіе вопросы, которые имѣютъ для него важное значеніе. Вполнѣ основательное изученіе механики требуется для обѣихъ наукъ, для которыхъ она составляетъ необходимую вспомогательную науку, хотя обѣ примѣняютъ ее совершенно различными способами. Зоологія и ботаника, разумѣется, крайне необходимы для географа и геолога; но тотъ и дру-

гой различно пользуются этими науками. Географъ, который хочет изслѣдовать распространеніе живыхъ организмовъ, причины и законы этого распространенія, долженъ основательно знать условія нынѣшней жизни на землѣ; онъ заимствуетъ готовые свѣдѣнія изъ зоологіи и ботаники; но опредѣленія и описанія не входятъ въ его задачу, ему необходимо только констатировать, что въ томъ или другомъ мѣстѣ встрѣчаются такіе-то организмы и объяснить причины этого явленія. Отсюда онъ можетъ нерѣдко сдѣлать довольно важные выводы для описанія земли въ физическомъ отношеніи. Геологъ, а именно палеонтологъ, съ своей стороны, обогащаетъ ботанику и зоологію видами, найденными имъ въ земной корѣ, которые онъ опредѣляетъ и вводитъ въ науку; онъ констатируетъ также ихъ развитіе въ горизонтальномъ и вертикальномъ направленіи, но не съ цѣлью (по крайней мѣрѣ въ большинствѣ случаевъ) изучить законы ихъ распространенія; онъ видитъ въ нихъ распространеніе опредѣленнаго матеріала земной коры, извѣстные историческіе факты для объясненія общаго характера ея строенія. Такія сложныя работы, какъ Неймайра о климатѣ юрской формации, не могутъ служить здѣсь примѣрами. Онѣ представляютъ собой единичныя явленія, хотя съ другой стороны возникаетъ вопросъ: почему геологъ не можетъ пользоваться географіей, какъ вспомогательной наукой для рѣшенія извѣстныхъ геологическихъ задачъ? Но, такъ какъ геологъ занимается изученіемъ строенія и состава земной коры, то вниманіе его особенно обращено на ея твердую, уже образовавшуюся часть; съ точки зрѣнія настоящаго періода онъ простираетъ свои изслѣдованія на всѣ остальные періоды съ одинаковымъ интересомъ, потому что и въ эти раннія времена началось уже образованіе земного шара, отложеніе твердыхъ веществъ, наслоеніе и свойства которыхъ составляютъ предметъ его науки. Между тѣмъ у географа на первомъ планѣ дѣйствіе силъ. Онъ почти исключительно изучаетъ ихъ въ настоящемъ, тамъ гдѣ силы дѣйствуютъ непосредственно, и онъ непосредственно можетъ наблюдать за ихъ проявленіями. Что касается ихъ дѣятельности въ прежнія времена, то онъ можетъ дѣлать о ней заключенія только по даннымъ геологіи; но онъ только въ томъ случаѣ будетъ съ пользою примѣнять эти данныя, если по возможности точно изучить силы въ ихъ непосредственномъ дѣйствіи. Поэтому онъ, прежде всего, изучаетъ распространеніе организмовъ въ настоящее время, такъ какъ законы этого распространенія могутъ быть изучены только въ дѣйствительной жизни самымъ подробнымъ

и всестороннимъ способомъ, въ научныхъ деталяхъ, со стороны ихъ воздѣйствія въ массѣ, а затѣмъ въ связи со всѣми содѣйствующими факторами и при этомъ путемъ совершенно непосредственного наблюденія надъ взаимодействіемъ теллурическихъ силъ, способствовавшихъ ихъ образованію. Отсюда падаетъ также нѣкоторый свѣтъ на прежнія эпохи земли, которыя навсегда остались бы для насъ темными, если бы мы не имѣли возможности сравнивать ихъ съ жизнью настоящаго времени. Такимъ образомъ, географія и геологія представляютъ неразрывно связанныя между собою, сродныя науки; каждая изъ нихъ одинаково важна для другой, какъ вспомогательная наука, хотя обѣ рѣзко отличаются другъ отъ друга задачами, цѣлями и методами изслѣдованія, несмотря на многія смежныя, хотя постоянно различнымъ способомъ изучаемыя области.

Мы уже не разъ говорили выше объ организмахъ вообще и изученіе ихъ прямо причисляли къ задачамъ географіи. Но имѣемъ ли мы на это право? Развѣ органическій міръ съ его способностью реагировать противъ внѣшнихъ вліяній, а слѣдовательно, и оказывать болѣе или менѣе сильное вліяніе на окружающее, не представляетъ собою цѣлаго, рѣзко отдѣленнаго отъ неорганическаго міра? Если задача географіи заключается въ изученіи взаимодействія теллурическихъ силъ, то какимъ образомъ могутъ быть причислены сюда организмы? Ни въ какомъ случаѣ, несмотря на стремленіе Мартэ и многихъ другихъ географовъ признать организмы „составными частями планеты“. Какъ извѣстно, Мартэ насчитываетъ шесть такихъ составныхъ частей: люди, животныя, растенія, воздухъ, вода и суша (*Zeitschr. Gesellsch. Erdk.* 1877, 442; cf. *Wagner, Jahrb.* VII, 1878, s. 629). Какое своеобразное сопоставленіе безконечно разнородныхъ явленій! И если при изученіи земли мы признаемъ, что планетониды также лишены воды и атмосферы, какъ и луна, и что земля была планетой задолго передъ тѣмъ, какъ появились на ней растенія, животныя и человѣкъ, то отсюда слѣдуетъ, что организмы ни въ какомъ случаѣ не могутъ быть разсматриваемы, какъ составныя части планеты. Мартэ только потому ставитъ ихъ на ряду съ водой и воздухомъ, что они близко соприкасаются между собой на нашей планетѣ. Вообще, организмы принадлежатъ собственно къ нашей планетѣ, насколько они вызваны къ жизни совмѣстнымъ дѣйствіемъ теллурическихъ силъ, хотя совершенно неизвѣстнымъ для насъ способомъ. Ихъ развитіе почти исключительно совершилось подъ вліяніемъ теллурическихъ

силъ; при этомъ въ видѣ новаго и крайне важнаго фактора является способность организмовъ къ реакціи. Но такъ какъ въ своемъ развитіи и распространеніи, даже помимо участія самостоятельной воли, а также съ помощью реакцій ощущеній и воли, они находятся въ полной и строжайшей зависимости отъ теллурическихъ силъ, то мы можемъ многое въ ихъ жизни и едва ли не все въ ихъ распространеніи прямо считать функцией совмѣстнаго дѣйствія этихъ силъ, а съ другой стороны, на основаніи распространенія и жизни организмовъ, вывести заключенія о свойствахъ этихъ самыхъ силъ. Изъ этого слѣдуетъ, что относительно землевѣдѣнія описательный способъ имѣетъ полное право на существованіе, потому что, по справедливому замѣчанію Гюнтера, „наука, которая занимается какимъ нибудь объектомъ природы, должна прежде всего описать его“. Кто же станетъ отрицать, что покровъ какого нибудь растенія или отсутствіе его имѣютъ въ высшей степени важное значеніе при общемъ обзорѣ (чѣмъ объясняется и вышеприведенное выраженіе Мартэ)? Въ соотвѣтствіи съ этимъ палеонтологія, какъ отрасль геологіи, рассматриваетъ организмы не только со стороны характеристики отдѣльныхъ пластовъ и періодовъ, но изучаетъ біологически ихъ жизнь и свойства.

Но какъ смотритъ наука на важнѣйшій изъ организмовъ, а именно на человѣка? или, другими словами, въ какомъ соотношеніи находятся: географія, антропология, этнологія и исторія? Въ настоящее время это самый насущный вопросъ въ методикѣ географіи. Вагнеръ, по справедливости, считаетъ особенно важнымъ тотъ фактъ, что всѣ географы, имена которыхъ онъ перечисляетъ въ своемъ подробномъ методологическомъ сообщеніи, признаютъ связь между исторіей и географіей и исторіей культуры, безусловно зависимой отъ географическихъ условій. Въ виду этого, тѣмъ подробнѣе и осторожнѣе должны мы рассматривать этотъ вопросъ.

Равнымъ образомъ, человѣкъ, по своему происхожденію отъ животнаго, въ первую пору своего существованія несомнѣнно находился подъ вліяніемъ теллурическихъ факторовъ. Въ то же время на него, конечно, вліяли условія, находящіяся внутри его и ему самому принадлежація, которыя настолько касаются географіи, насколько они оказывались благоприятными со стороны безопасности, достаточнаго питанія и, слѣдовательно, избытка силъ, безъ чего развитіе становится невозможнымъ. Такими же внутренними пережѣнами можно отчасти объяснить развитіе животныхъ; но живот-

ное находится въ безконечной зависимости отъ окружающей его природы, между тѣмъ какъ человѣкъ является настолько же безпомощнымъ, какъ и чуждымъ относительно природы. Но въ то же время, вслѣдствіе своей обособленности и внѣшней безпомощности, онъ покоряетъ ее. Поэтому съ давнихъ временъ установилось различіе между микрокосмосомъ и макрокосмосомъ, какъ о двухъ сопоставленныхъ одна противъ другой единицахъ, во многихъ отношеніяхъ параллельныхъ. Со времени своего перваго появленія, насколько мы можемъ прослѣдить это въ историческомъ и антропологическомъ отношеніи, человѣкъ занимаетъ самостоятельное и особое мѣсто въ природѣ и въ своихъ дѣйствіяхъ постоянно руководится въ такой же степени собственной волей, какъ и внѣшними возбужденіями, получаемыми отъ окружающей природы. Если природа въ сопоставленіи съ человѣкомъ является единицей, то это ни въ какомъ случаѣ не вытекаетъ изъ свойствъ природы, но изъ свойствъ человѣка, изъ строгаго единства его собственнаго существа. Хотя онъ обязанъ своимъ развитіемъ природѣ, тѣмъ не менѣе онъ сопоставляется ей, но только въ силу своего развитія. Онъ отличается способностью удерживать впечатлѣнія и даже самыя разнообразныя, психически усваивать ихъ, воспроизводить произвольно и непроизвольно, совершенно подчинять ихъ своей волѣ; и наоборотъ, онъ можетъ подчинить дѣйствіе своей воли совокупной силѣ всѣхъ воспринятыхъ и слившихся впечатлѣній. Это придаетъ разнообразіе, устойчивость и силу его волѣ. Животное также обладаетъ этой способностью, но, большей частью, только въ крайне ограниченной степени и даже тамъ, гдѣ въ единичныхъ случаяхъ общежитіе животныхъ достигло болѣе высокаго развитія, упомянутая способность проявляется въ крайне узкихъ рамкахъ. Поэтому животное всегда зависитъ отъ природы, какъ отъ своей собственной, такъ и отъ той, которая сопоставляется индивиду въ видѣ естественной среды. Человѣкъ постоянно оказываетъ самостоятельное, хотя часто безсознательное, но безусловно своеобразное сопротивленіе. Такимъ образомъ, его отношеніе къ природѣ постоянно складывается изъ двухъ равносильныхъ факторовъ: подъ вліяніемъ естественныхъ силъ макрокосмоса и произвольнаго примѣненія силъ микрокосмоса.

Изслѣдованіе послѣдняго происходитъ по совершенно своеобразному методу и, само собой разумѣется, принять психологическій или психофизическій методъ въ томъ видѣ, какъ онъ примѣненъ Гербартомъ, Вайтцемъ и большинствомъ новѣйшихъ психоло-

говъ, а также, между прочимъ, Фехнеромъ. Этотъ методъ безусловно индуктивный: собираемые факты представляютъ слѣдствіе тщательнаго наблюденія, выводы изъ опытовъ сдѣланы только на основаніи этихъ фактовъ. Но такъ какъ слово „индуктивный“ можетъ ввести въ заблужденіе, то считаю долгомъ замѣтить, что индукція въ точныхъ естественныхъ наукахъ имѣетъ другой характеръ, нежели въ психологіи. Въ естественныхъ наукахъ законъ прямо вытекаетъ изъ наблюденія фактовъ, которые сами по себѣ служатъ объясненіемъ закона, непосредственно связаннаго съ ними: если мнѣ извѣстенъ весь подборъ фактовъ, то извѣстенъ и законъ; послѣдній можетъ быть изложенъ вполне и съ разныхъ сторонъ съ помощью строго объективныхъ методовъ математическихъ, физическихъ, химическихъ и т. д. (насколько это возможно для человѣческаго знанія); всякія добавочныя объясненія оказываются лишними. Психологическія индукціи находятся въ совершенно другихъ условіяхъ. Здѣсь психологическій результатъ не получается непосредственно изъ суммы вѣдѣнныхъ вліяній: между точнымъ индуктивнымъ наблюденіемъ этихъ вліяній и вытекающимъ отсюда прямымъ выводомъ выступаетъ нѣчто неуловимое, — нѣсь, которое мы признаемъ, но понимаемъ только субъективнымъ чувствомъ. Это психическая реакція, воля, психическое проявленіе, дѣйствующее въ единичныхъ случаяхъ или у цѣлыхъ народовъ, при которомъ психическая реакція всегда складывается изъ суммы отдѣльных реакцій и ихъ отношеній къ единичной волѣ. Реакція въ человѣческомъ организмѣ непонятна для насъ, потому что мы сами люди и переносимъ наши чувства на другихъ. При этомъ мы постоянно чувствуемъ (существуетъ и критическій методъ этого чувства), что наше сужденіе не есть результатъ отвлеченнаго понятія и что между индукціей и заключеніемъ выступаетъ еще своеобразное проявленіе души, какъ бы промежуточный медіумъ, чего не бываетъ при точныхъ, прямыхъ выводахъ естественныхъ наукъ.

Отсюда получаются слѣдующіе важные результаты:

1) Если изученіе человѣка дѣйствительно принадлежитъ къ географіи, то она должна примѣнять два вышеупомянутыхъ метода: непосредственный и посредственно-индуктивный, т. е. математико-физико-точный относительно объекта, лишеннаго воли и біологическо-историко-заключительный относительно субъектовъ, реагирующихъ самостоятельно. Это обязательно не только для вспомогательныхъ наукъ и главной науки, но и для послѣдней въ особенности. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ приходится примѣнять къ

вспомогательнымъ наукамъ другой методъ; но немислимо, чтобы наука сама по себѣ въ своихъ частяхъ пользовалась двумя разнородными методами; между ними не можетъ быть соглашенія: одинъ методъ исключаетъ другой. Хотя Гюнтеръ утверждаетъ, что историческія науки (напримѣръ, статистика и политическая экономія) пользовались математикой, какъ вспомогательной наукой, но связь съ послѣдней чисто внѣшняя, а изъ того факта, что двѣ науки пользуются какой нибудь одной вспомогательной наукой нельзя выводить заключенія, что обѣ науки, составляютъ одну. Существуетъ неизмѣримая разница между тѣмъ, какъ географія пользуется каждой точной математической наукой и способомъ примѣненія историческихъ наукъ. Географы, помимо вычисленій, должны все изслѣдовать математически, т. е. въ опредѣленныхъ величинахъ (пространства, величины, объемы); исходя изъ результатовъ, они неизбежно доходятъ до тѣхъ же математическихъ законовъ, въ силу абсолютной необходимости; въ историческихъ наукахъ также дѣлаются вычисления и подводятся итоги; но здѣсь результаты, полученные изъ чиселъ и суммы, относятся къ области, не имѣющей ничего общаго съ математикой. Поэтому мы считаемъ довольно шаткимъ то опредѣленіе географіи, которое дѣлаетъ, напримѣръ, Вагнеръ въ учебникѣ Гутэ I, 1. Согласно этому опредѣленію, географія знакомитъ насъ съ землей, какъ своеобразнымъ естественнымъ тѣломъ, а съ другой разсматриваетъ землю, какъ мѣсто жительства существа болѣе высокой организаціи, которое не подчиняется слѣпо силамъ природы, а именно человѣка, тогда какъ историческая географія служить связующимъ звеномъ между естественной наукой и исторіей. Такой связи не существуетъ и не можетъ быть. Единичныя опредѣленія Вагнера превосходны: ошибка заключается въ обобщеніи.

2) Общее изученіе всѣхъ этихъ методовъ, всѣхъ этихъ научныхъ областей, точныхъ, естественно-научныхъ (географіи съ вспомогательными науками, математикой, физикой, геологіей и пр.) и историко-умозрительныхъ, представляетъ слишкомъ широкую задачу для единичнаго изслѣдователя. Это фактъ, не требующій доказательствъ. Если кто примется за изслѣдованіе обѣихъ наукъ, то ему грозитъ опасность оказаться несостоятельнымъ въ обѣихъ. Обычай изслѣдователей дѣлить науку на различные отдѣлы неизбежно ведетъ къ ея раздвоенію, между тѣмъ ясно и безъ того, что одна часть науки служить вспомогательной наукой для другой.

3) Но которую изъ двухъ слѣдуетъ признать вспомогательной

наукой? Ни ту, ни другую, ни естественно-научную, ни историческую географию. Вспомогательная наука та, которая подготавливает материалъ для другой науки, выясняетъ его и способствуетъ дальнейшей, высшей и всякой обработкѣ. По мнѣнію Конта, простѣйшія вспомогательныя науки служатъ наилучшей путеводною нитью для сложныхъ наукъ. Не подлежитъ сомнѣнію, что въ нашей области естественно-научное землевѣдѣніе служить вспомогательной наукой для исторической географіи, а не обратно. Наши знанія о землѣ, ея силахъ и ихъ взаимодействіи нисколько не увеличатся отъ того, что я буду знать, какое вліяніе онѣ оказали на человѣка и какъ онѣ воспользовались ими. Что узнаю я изъ того обстоятельства, что люди предпочитаютъ для своего мѣстожителства одну мѣстность и избѣгаютъ другую? Развѣ это послужитъ мнѣ для объясненія исторіи образованія состава земной поверхности, ея климатическихъ факторовъ, исторіи развитія организмовъ, для фактическаго изученія особенностей данной страны, — если все это не было извѣстно мнѣ прежде? Подобныя свѣдѣнія не приводятъ рѣшительно ни къ какимъ результатамъ! Нигдѣ человѣкъ не являлся творцомъ и законодателемъ въ природѣ: онъ пользовался тѣмъ, что имѣлъ подъ рукою; онъ принаравливался къ силамъ природы и даже подчасъ не по своему желанію и независимо отъ своихъ измѣняющихся потребностей. Вліяніе человѣка на силы природы крайне ничтожно. Онъ можетъ вліять на организмы извѣстной страны, а также въ ограниченной степени на климатическія и гидрографическія условія. Но само собою разумѣется, что это вліяніе не произведетъ ни малѣйшаго измѣненія въ естественномъ законѣ. Такимъ образомъ, оказывается при болѣе подробномъ обсужденіи предмета, что мы изучаемъ землю не ради ея самой, а ради человѣка. Весьма характеренъ для него самого, для его потребностей и силъ — способъ, какимъ онъ пользуется землею, но это не имѣетъ никакого отношенія къ общимъ свойствамъ земли, которыя стремятся изучить географъ. То же можно сказать и о всѣхъ задачахъ исторической географіи или научной отрасли, которую Ратцель называетъ антропогеографіей: ея задача не столько изученіе земли, какъ человѣка, и географія служитъ для нея вспомогательной наукой. Наиболѣе типичной работой этого рода можно считать изслѣдованіе Переля „Beitrage zur Siedelungslehre Thüringens“, его „Entwicklung der Ortschaften im Thüringenwald“, помѣщенное въ дополнительномъ 76 выпускѣ „Сообщеній“ Петерманна. Это чи-

сто историческій и въ этомъ отношеніи безусловно важный трудъ, но, несмотря на прекрасное географическое вступленіе, географъ не находитъ здѣсь никакихъ новыхъ свѣдѣній для своей науки. Изъ этого слѣдуетъ, что общее землевѣдѣніе, какъ его опредѣляетъ Риттеръ, разсматриваетъ землю, какъ питомникъ человѣка или даже его мѣстожителство и стремится изучить ее со стороны ея вліянія на человѣка, приносимой пользы и благопріятныхъ условий по отношенію къ человѣку. Здѣсь готовые результаты географическаго изслѣдованія служатъ для изученія и выясненія исторіи и культурнаго развитія человѣка. Тутъ является вопросъ о цѣли нашего изученія: относится ли оно къ землѣ и ея свойствамъ? Нѣтъ: цѣль нашего изученія — человѣкъ. Въ этихъ вопросахъ и изслѣдованіяхъ центральнымъ пунктомъ цѣлью науки является микросмосъ — человѣкъ, а не земля. Слѣдовательно, эта научная отрасль не принадлежитъ къ землевѣдѣнію, а должна быть включена въ кругъ историческихъ наукъ. Географія является здѣсь и можетъ быть только вспомогательной наукой.

4) Вышесказанное можетъ быть также отнесено къ антропологіи и этнологіи. Эти науки также не могутъ быть частями землевѣдѣнія, потому что онѣ не даютъ намъ никакихъ данныхъ для изученія свойствъ земли. Положимъ, мы узнаемъ отсюда, что многія страны земли (арктическія) производятъ только малорослыхъ людей, что горы способствуютъ развитію брахикефаліи и зарожденію той или другой формы болѣзни. Но изъ этого мы можемъ сдѣлать только такіе выводы, что холодъ задерживаетъ развитіе человѣческаго организма, а съ другой стороны, что хожденіе по горамъ и горная природа благопріятно дѣйствуютъ на извѣстныя мускульныя движенія и другія физиологическія проявленія, причины которыхъ отчасти не вполне изслѣдованы; а эти проявленія, въ свою очередь, оказываютъ извѣстное воздѣйствіе. Мы видимъ, что и здѣсь научная цѣль совершенно другая, — землевѣдѣніе (преимущественно его описательная часть) служитъ не болѣе какъ вспомогательной наукой и то не всегда. Но такъ какъ антропологія, а также этнологія совершенно бесполезны для землевѣдѣнія, и невозможно дѣлать обратныхъ заключеній изъ свойствъ человѣка о природѣ страны, то К. Нейманнъ совершенно правъ, что хочетъ исключить эти обѣ науки изъ области географіи. Парчъ раздѣляетъ его мнѣніе, а я, съ своей стороны, вполне сочувствую этому взгляду.

5) Равнымъ образомъ историческая географія, ученіе Риттера, различныя антропогеографическія ученія такъ же мало имѣютъ от-

ношенія къ землѣдѣнію, какъ минералогія къ химіи, архитектура или скульптура къ петрографіи. Мы имѣемъ тутъ дѣло съ историческими науками, которыя пользуются опредѣленными данными описательной географіи, климатологіи и пр. и примѣняютъ ихъ къ историческому знанію. Я не могу признать антропологію за науку въ томъ смыслѣ, какъ ее понимаютъ многіе ученые. Самъ Ратцель роворитъ, что это наука, гдѣ все построено на шансахъ вѣроятія. Но это не наука; каждая изъ нихъ, даже наука о теоріи вѣроятностей, приводитъ къ положительнымъ результатамъ, опредѣленному знанію и извѣстнымъ законамъ, которые всякій разъ, при одинаковыхъ или сходныхъ географическихъ условіяхъ, дѣйствуютъ одинаковымъ или сходнымъ способомъ, такъ что съ помощью ихъ можно съ такою же увѣренностью выводить заключенія, на основаніи окружающей среды, о людяхъ и народѣ вообще, какъ и наоборотъ. Ни того, ни другого не бываетъ на дѣлѣ. Я не могу съ увѣренностью дѣлать заключенія о народѣ, его характерѣ и родѣ занятій изъ окружающей его естественной среды, а равно и обратно. Здѣсь Нейманнъ заходитъ слишкомъ далеко. Говорятъ, что въ грекахъ развилась склонность къ мореходству вслѣдствіе разчлененія ихъ страны. Но родина финикійцевъ имѣла совсѣмъ иной характеръ, а они были старѣйшими и еще болѣе смѣлыми мореходцами; (они почти во всемъ опередили грековъ, были ихъ руководителями и учителями. Намъ могутъ возразить, что недостатокъ въ материковой землѣ способствовалъ развитію искусства въ мореплаваніи, между тѣмъ, у многихъ другихъ народовъ (арабовъ, хамитовъ, американцевъ) тотъ же недостатокъ не оказалъ такого дѣйствія. Полинезійцы несравненно искуснѣе въ мореходствѣ, нежели меланезійцы, но вслѣдствіе какой причины? Почему тинкиты въ своемъ архипелагѣ не занялись мореплаваніемъ, а равно и другіе народы (въ болѣе древнія времена)—баски, сарды, лигурійцы, вавилоняне? Въ данномъ случаѣ рѣшающее значеніе имѣютъ не столько географическія условія, какъ характеръ народа и его историческая судьба. Поэтому одинаковыя или аналогическія условія природы дѣйствуютъ совершенно различно; и наоборотъ, мы видимъ случаи одинаковаго развитія при совершенно различныхъ естественныхъ условіяхъ. Съ другой стороны, антропогеографія занимается предметами, которые не требуютъ научной обработки и не поддаются ей, гдѣ поводъ и проявленіе вполне ясны, но не представляютъ причинной связи. Сюда относится почти все то, что было сказано о раздѣленіи и соединеніи народовъ посред-

ствомъ горъ и рѣкъ, а также о степяхъ. Нельзя выводить закона изъ того факта, что человѣкъ неохотно переступаетъ черезъ горы: существующій здѣсь законъ заключается не въ связи человѣка съ горами, а въ опредѣленномъ психологическомъ воздѣйствіи, гдѣ горы имѣютъ важное значеніе; слѣдовательно, здѣсь вопросъ касается не географической, а только психической и фізіологической области. Всѣ эти явленія опять-таки не имѣютъ никакого отношенія къ географіи. Я не отрицаю, что въ книгѣ такого умнаго человѣка и выдающагося географа, какъ Ратцель, встрѣчаются крайне любопытные выводы и вѣрные замѣчанія. Но если мы обратимъ вниманіе на эту часть его книги, то невольно явится вопросъ: въ какой области знанія примѣнимы нѣкоторые изъ приводимыхъ имъ результатовъ? Для землѣдѣнія они положительно не нужны; и только наука о человѣкѣ можетъ одна воспользоваться ими. Слѣдовательно, антропогеографія въ извѣстныхъ случаяхъ можетъ быть вспомогательной наукой для антропологии, этнологіи, исторіи и политической науки. Это не предметъ географіи.

6) Вполнѣ естественно, что географъ, при неопредѣленности границъ, отдѣляющихъ одну научную область отъ другой, обращается за помощью къ другой наукѣ и пользуется ея основными положеніями. Не берусь рѣшить, въ какой степени полезны для исторіи изслѣдованія въ духѣ Риттера и Ратцеля, такъ какъ я не историкъ. Но считаю это весьма сомнительнымъ, потому что вѣроятія никогда не приводятъ къ научнымъ результатамъ, а только къ предположеніямъ и возбужденію вопросовъ. Хотя весьма понятно и согласно съ общимъ ходомъ развитія географіи, что именно эти области по преимуществу служатъ предметомъ обработки, но это путь довольно скользкій. Слѣдуетъ предоставить рѣшеніе историческихъ, политическихъ и антропологическихъ задачъ спеціальнымъ ученымъ, занимающимся этими науками, которые ставятъ въ упрекъ географіи (и не безъ основанія), что она вмѣшивается во многія другія науки и вслѣдствіе этого не можетъ ни сосредоточиться, ни достигнуть извѣстной глубины. Всего полезнѣе и необходимѣе, чтобы географъ занялся собственными географическими задачами; ему предстоитъ здѣсь не мало труда и такихъ вопросовъ, фактическимъ рѣшеніемъ которыхъ онъ принесетъ несравненно больше пользы остальнымъ наукамъ, чѣмъ посягательствомъ на чужія научныя области. Пусть только относительно своихъ собственныхъ задачъ онъ дастъ то, что можетъ и чего требуютъ отъ него другіе. Добытые имъ результаты въ его собствен-

ной области послужать для другихъ наукъ, которыя будутъ пользоваться ими, насколько это окажется нужнымъ для нихъ и по своему усмотрѣнію. Нѣтъ необходимости доказывать, что здѣсь на первомъ планѣ научное изученіе странъ. Оно безусловно необходимо для историка и будетъ тѣмъ поучительнѣе для него, чѣмъ меньше географъ будетъ вдаваться въ исторію и чѣмъ строже придерживаться спеціальной области землевѣдѣнія. При этомъ не только историкъ, но и геологъ, астрономъ (плотность земли, приливы и отливы и пр.), а равно физикъ и химикъ обратятся за разъясненіями къ географу, потому что несомнѣнно результаты строго-научнаго наблюденія надъ общимъ дѣйствіемъ химическихъ и физическихъ силъ на поверхность и внутренность земли представляютъ высочайшій интересъ для этихъ ученыхъ. Въ такихъ же условіяхъ находится математикъ: географическія данныя имѣютъ для него особенное значеніе, такъ какъ служатъ наилучшими доказательствами и подтвержденіями его вычисленій. На вопросы, предлагаемые этими науками, должна отвѣтить геофизика.

Мы сдѣлали попытку объяснить сущность географіи изъ ея отношенія къ другимъ наукамъ. Теперь намъ предстоитъ рѣшеніе вопроса о позитивномъ содержаніи нашей науки. Мы прежде всего предоставили астрономіи и геологіи принадлежащее этимъ наукамъ, а также выдѣлили все то, что относится къ антропологіи, этнологіи, государственной наукѣ и исторіи; такимъ образомъ, освободилась цѣлая область, которая, по своему чрезмѣрному богатству, представляла слишкомъ широкое поле изслѣдованія. Но съ другой стороны, образовавшійся пробѣлъ пополнится самъ собою, если мы окончательно отвергнемъ какія либо ограниченія въ изученіи земной поверхности, даже въ такомъ широкомъ смыслѣ, какъ ихъ понимаетъ Рихтгофенъ, такъ какъ это изученіе составляетъ основу географіи. Только при такомъ выдѣленіи и въ то же время расширеніи задачи получается объединенный кругъ изслѣдованій въ области землевѣдѣнія, какъ по содержанію, такъ и методу.

Такимъ образомъ, землевѣдѣніе представляетъ собою изслѣдованіе земли въ цѣломъ, ученіе о взаимодѣйствіи теллурическихъ силъ. Можетъ ли изъ этого основнаго взгляда развиваться весь кругъ географическаго знанія? Развѣ при такомъ опредѣленіи или предполагаемомъ содержаніи мы не должны ограничиться одной геофизикой, если не въ цѣломъ, то въ главныхъ чертахъ?

Ни въ какомъ случаѣ. Я не отрицаю, что геофизика составляетъ

главную и самую существенную часть при изученіи земной поверхности, что она может и должна служить исходнымъ пунктомъ при изученіи другихъ отраслей науки, тѣмъ не менѣ эти отрасли существуютъ и имѣютъ полное право на существованіе. Право это признано за ними съ древнѣйшихъ временъ, такъ что я не считаю возможнымъ вводить новыя подраздѣленія и новыя научныя отрасли, хотя такія попытки встрѣчаются во многихъ новѣйшихъ методологическихъ сочиненіяхъ. Поэтому, если я буду придерживаться стараго круга понятій, то дѣлаю это сознательно, а не вслѣдствіе умственной лѣни.

На первомъ планѣ стоитъ математическая географія, которую, по моему мнѣнію, слѣдуетъ называть математико-астрономической географіей. Она должна служить началомъ, такъ какъ естественно прежде всего нужно познакомиться съ внѣшнимъ видомъ изучаемаго предмета; и собственно у планетъ внѣшній видъ имѣетъ наибольшее значеніе. Геологія въ правѣ требовать отъ географіи разъясненій относительно этого предмета, представляющаго для нея особенную важность. Здѣсь границы астрономіи и географіи соприкасаются между собою. Но такъ какъ форма земли можетъ быть изслѣдована только съ помощью географическихъ инструментовъ, то не можетъ быть сомнѣнія въ томъ, что разрѣшеніе вопроса о формѣ земли принадлежитъ географіи. Сюда же неоспоримо, слѣдуетъ отнести ученіе о геоидахъ и изслѣдованіе ихъ посредствомъ маятника, а равно и сжатіе земли, о которомъ свидѣтельствуетъ физика и градусное измѣреніе. Все это, согласно нашему опредѣленію, относится къ географіи; къ общему изученію земли должна быть отнесена ея форма, а послѣдняя до малѣйшихъ уклоненій отъ эллипсоида, со всѣми неправильностями и измѣненіями геоидовъ, представляетъ непосредственную функцію теллурическихъ силъ и ихъ взаимодействія. Тѣмъ не менѣ при всѣхъ этихъ изслѣдованіяхъ астрономія является ближайшей вспомогательной наукой.

Мы упоминали выше, что движенія земного шара составляютъ необходимый предметъ для изученія географа. Но здѣсь еще нужнѣе для него помощь астрономіи: онъ заимствуетъ отсюда ученіе о земномъ пути, объ измѣненіи эксцентриситета, о наклоненіи эклиптики, о прецессіяхъ и т. д. Географъ можетъ отчасти наблюдать и вычислять только незначительныя, а также періодическія колебанія, подмѣченныя на одномъ какомъ либо пунктѣ при повторенныхъ измѣреніяхъ широты; но даже эти

наблюденія едва ли могутъ быть сдѣланы съ надлежащей точностью безъ помощи астрономическихъ инструментовъ; поэтому онъ всего удобнѣе можетъ заимствовать ихъ изъ астрономіи. Полученныя отсюда точнѣйшія свѣдѣнія могутъ быть примѣнены географомъ для его цѣлей, а именно для изученія свойствъ и развитія земли. Затѣмъ, его ближайшая задача заключается въ локализациі различныхъ послѣдствій движенія земли, а именно: въ вычисленіи длины дней и временъ года для отдѣльныхъ широтъ и мѣстъ, количества свѣта и тепла (независимо отъ какихъ либо вліяній и т. д.).

Изъ вышесказаннаго слѣдуетъ, что географъ долженъ изучить цѣлый рядъ инструментовъ, служащихъ для измѣренія, и достигнуть надлежащаго навыка въ практическомъ примѣненіи ихъ. Я желалъ бы, по возможности, обратить вниманіе на изученіе инструментовъ, которому придаю особенное значеніе, тѣмъ болѣе, что оно крайне необходимо и для путешественника.

Сюда же мы должны отнести крайне важный побочный предметъ, а именно картографію, которая составляетъ какъ бы художественную сторону изученія математическаго землевѣдѣнія. Для географа это одна изъ важнѣйшихъ отраслей его знанія. Картографія даетъ ему громадный и крайне необходимый для него матеріалъ; учитель географіи постоянно пользуется картой при школьномъ обученіи;—она полезна и въ педагогическомъ отношеніи. Однимъ словомъ, считаемъ лишнимъ приводить дальнѣйшія доказательства въ подтвержденіе той истины, что каждый географъ долженъ хорошо изучить основы картографіи и можетъ получить массу практическихъ свѣдѣній отъ опытнаго чертежника картъ, который, съ своей стороны, можетъ потребовать отъ него необходимыхъ указаній и объясненій. Во всякомъ случаѣ ученый картографъ является представителемъ одной изъ важнѣйшихъ областей географіи.

Но для этой научной отрасли безусловно необходимо раздѣленіе труда между теоретикомъ и практикомъ, между представителемъ отвлеченной науки и тѣмъ, который практически примѣняетъ художественную часть науки (геодезія, картографія).

Въ то же время я вполне раздѣляю взглядъ Гюнтера, который признаетъ безусловно необходимой связь между математикой и географіей, такъ какъ эта связь обусловлена общимъ характеромъ послѣдней науки. Но съ другой стороны мнѣ кажется страннымъ, что Гюнтеръ, въ виду художественнаго и красиваго изло-

женія „по содержанію и формѣ, которое всегда одинаково нравится намъ“, требуетъ чтобы математическое изложеніе воздерживалось отъ формулъ, которыя будто бы могутъ „напугать читателя“; что касается меня лично, то я нахожу, что математикъ не долженъ соглашаться на подобную уступку и географъ не вправе принять ее. Я считалъ бы не малымъ благополучіемъ, если бы искусственно художественное изображеніе, введенное Пешелемъ къ великому вреду для дѣла, которое часто служитъ напраснымъ украшеніемъ и доказательствомъ безвкусіа,—вышло бы изъ употребленія въ научныхъ работахъ въ возможно скоромъ времени. Если ученый хочетъ выполнить свою задачу, то онъ пишетъ ясно, точно и просто; всякое напыщенное выраженіе, всякая искусственная картина служить только поводомъ къ недоразумѣнію и отвлекаетъ читателя. Далѣе Гюнтеръ указываетъ на примѣры Зюсса и Рихтгофена, какъ на доказательства, что его требованіе можетъ быть выполнено, но это не болѣе, какъ натяжка, такъ какъ эти ученые излагаютъ геологическія задачи геологическимъ способомъ и нагѣренно оставляютъ въ сторонѣ математическую постановку вопросовъ. Не мѣшало бы Гюнтеру объяснить намъ: какимъ образомъ могли быть избѣгнуты формулы въ такихъ сочиненіяхъ, какъ превосходная „математико-физическая географія“ Эд. Шмидта, а также Брунса „о формѣ земли“, или же въ прекрасныхъ статьяхъ Листинга. Мы ни въ какомъ случаѣ не можемъ согласиться съ мнѣніемъ Гюнтера относительно этого пункта: математика, какъ показано здѣсь и какъ окажется далѣе, составляетъ первую и самую основательную вспомогательную науку географа; онъ не долженъ бояться формулъ и избѣгать ихъ, такъ какъ онѣ служатъ для него вѣрнѣйшимъ средствомъ для рѣшенія самыхъ важныхъ и трудныхъ задачъ.

Согласно вышеуказанному опредѣленію, второй и безусловно главной областью географіи является геофизика, та часть нашей науки, которая преимущественно занимается изученіемъ взаимодѣйствія теллурическихъ силъ, и при этомъ непосредственнымъ способомъ, такъ какъ дѣлаетъ наблюденія надъ этими силами въ ихъ настоящей дѣятельности и вліяніи и не останавливается на результатахъ прошлаго. Здѣсь мы видимъ всего нагляднѣе, что, если главной основой землевѣдѣнія служить геофизика, то это должно выясниться здѣсь болѣе, нежели гдѣ либо, потому что географическое изслѣдованіе не можетъ ограничиться одной поверхностью земли, въ виду того факта, что упомянутыя силы дѣйствуютъ по-

всеми́рно: внутри земли и, въ высшихъ воздушныхъ сферахъ, на глубинѣ моря и на его поверхности, по всей землѣ, а равно и въ ея отдѣльныхъ частяхъ и частичкахъ. Здѣсь также всего очевиднѣе выясняется крайне важное обстоятельство, что дѣятельность земли постоянно проявляется въ полномъ ея составѣ и что каждое явленіе въ ходѣ ея развитія можетъ быть понятно только въ связи съ цѣлой землею.

Но тутъ является вопросъ: имѣемъ ли мы право признавать геофизику отраслью географіи и, въдобавокъ, главною отраслью? Уже не говоря о тѣхъ, которые считаютъ геофизику вымирающей наукой, развѣ другіе ученые не исключили ее изъ области землевѣдѣнія? Развѣ самъ Рихтгофенъ не причисляетъ часть ея къ географіи, а остальные части къ астрономіи и геологіи (Rede S. 13)? Его взглядъ всего ближе сходится съ мнѣніемъ тѣхъ, которые вообще не хотятъ признавать геофизику наукой. Понятно, что нельзя считать наукой извѣстный кругъ знаній, который съ упомянутой точки зрѣнія принадлежитъ одновременно, хотя бы до нѣкоторой степени, тремъ различнымъ научнымъ областямъ: такой науки не доставало бы единства объекта и метода. Теперь коснемся вопроса относительно объема геофизики, какъ его приблизительно понимаетъ Штудеръ, а въ послѣдніе годы Цѣпприцъ. Что принадлежитъ здѣсь къ области астрономіи? Форма земли? Ни въ какомъ случаѣ, потому что она представляетъ слѣдствіе физическихъ свойствъ и силъ земли и можетъ быть въ точности изслѣдована съ помощью географическихъ инструментовъ измѣренія. Равнымъ образомъ могутъ ли быть отнесены къ астрономіи: плотность земли? морской приливъ или отливъ? или состояніе внутренности земли? Также нѣтъ, хотя на ряду съ главной вспомогательной наукой, здѣсь приходится пользоваться единичными результатами астрономіи: все таки настоящая и главнѣйшая работа должна быть выполнена географомъ; только результаты его работы будутъ способствовать успѣхамъ землевѣдѣнія, а не выводы астрономіи, ученія о положеніи небесныхъ тѣлъ въ пространствѣ. Съ другой стороны, развѣ вулканизмъ, образованіе горъ, разрушеніе и осадки должны принадлежать геологіи? Несомнѣнно, потому что геологія непосредственно заинтересована во всѣхъ этихъ вопросахъ, хотя съ другой точки зрѣнія, нежели географія. Динамическія явленія, сами по себѣ, относятся къ географіи, потому что здѣсь дѣло идетъ о непосредственной дѣятельности земли, а именно ея физическихъ силъ, ихъ взаимодействія въ положительномъ и отрицательномъ смыслѣ; слѣ-

довательно, здѣсь необходимъ совершенно другой способъ изслѣдованія, нежели тотъ, который примѣняется въ геологіи, гдѣ изслѣдованіе не столько касается изученія строенія и состава земной коры, сколько общей дѣятельности всей земли. Послѣ всего вышесказаннаго я считаю лишнимъ распространяться на эту тему и переходжу къ дальнѣйшимъ вопросамъ. Геофизика или ученіе о силахъ земли можетъ быть непосредственно раздѣлена на три главныхъ части, смотря по условіямъ, въ которыхъ проявляются силы земли: на ученіе о сушѣ, землѣ въ цѣломъ, объ океанѣ и прочихъ водахъ на землѣ и объ атмосферѣ. Но и тутъ дѣленіе труда составляетъ безусловную необходимость и метеорологія, въ виду ея практическаго значенія, признается самостоятельной наукой. Тѣсная связь съ географіей (не съ астрономіей, съ которой ее связывали прежде) не могла не отразиться на метеорологіи; уничтоженіе послѣдней равносильно уничтоженію географіи.

Мы называли выше математику главной вспомогательной наукой для географа. Не подлежитъ сомнѣнію, что она такая же основная и въ высшей степени необходимая вспомогательная наука и для геофизики, потому что динамическія и механическія задачи вообще не могутъ быть разрѣшены безъ математики. Но здѣсь тотчасъ же выступаетъ другая, необходимая, но несравненно болѣе сложная вспомогательная наука географіи, а именно физика. Географу приходится дѣлать наблюденія надъ общимъ и совмѣстнымъ дѣйствіемъ силъ, вызвавшихъ различныя явленія, связанныя съ развитіемъ земли; и поэтому онъ обязанъ съ возможною точностью изучать эти силы и ихъ законы, тѣмъ болѣе, что только благодаря имъ мало по малу водворилась окончательно извѣстная гармонія въ первоначальномъ, повидимому, совершенно неправильномъ распредѣленіи вещества земли. Физика заключаетъ правила, которыми географъ пользуется для рѣшенія своихъ географическихъ задачъ. Впрочемъ, эта вторая вспомогательная наука тѣсно связана съ первой.

Третью отрасль географіи представляетъ собою наука о странахъ (Länderkunde) земного шара, которую мы называемъ вслѣдъ за геофизикой такъ какъ она вытекаетъ изъ геофизики и построена на ней. Эта наука знакомитъ насъ съ отдѣльными частями суши; она занимается вопросомъ объ ихъ возникновеніи и своеобразномъ характерѣ, развитіе котораго совершилось въ силу законовъ физики, равно какъ и его дальнѣйшія видоизмѣненія. Но такъ какъ образованіе отдѣльныхъ странъ является строго законнымъ и соглас-

нымъ съ природой, то геофизика можетъ только объяснить законы ихъ развитія, а также своеобразный характеръ странъ, т. е. материковъ. При такомъ изученіи, гдѣ исходной точкой неизмѣнно служатъ законы образованія земли, можетъ только выясниться то, что называютъ довольно невѣрнымъ терминомъ „индивидуальность материковъ“, т. е. сумма различныхъ чертъ, развившихся въ общемъ строеніи земли или въ той или другой части земной коры. Такое изученіе имѣетъ большую и всестороннюю важность. Во первыхъ, этимъ путемъ достигается научное изслѣдованіе материковъ, которые могутъ быть вполне изучены со стороны дѣйствительнаго и неизмѣримо важнаго значенія ихъ для динамической исторіи земли; при этомъ каждый материкъ можетъ быть изучаемъ въ сравненіи съ другимъ, такъ что здѣсь примѣнимъ терминъ „сравнительное землѣвѣдѣніе“ (о которомъ такъ много и напрасно спорили, потому что этотъ терминъ, вѣрный самъ по себѣ, совершенно лишенъ смысла, когда его употребляютъ для обозначенія цѣлой науки). Такое изученіе глубоко захватываетъ вопросъ со стороны времени и пространства, потому что положеніе материковъ несомнѣнно зависитъ отъ извѣстныхъ условій внутренняго состоянія земли, которое, съ своей стороны, во многихъ отношеніяхъ подчиняется ихъ вліянію. Что касается времени, то происхожденіе материковъ весьма древнее и, несмотря на различные колебанія земной поверхности, во всякомъ случаѣ въ основаніяхъ должно быть отнесено къ первому періоду образованія земной коры. Только геофизика можетъ дать правильное объясненіе относительно этихъ материковыхъ образованій, что, разумѣется, имѣетъ значеніе первой важности для науки, или, вѣрнѣе сказать, для наукъ, касающихся землѣвѣдѣнія.

Во вторыхъ, вслѣдствіе неясности пониманія и опредѣленія, географію называли „наукой пространства“ или единицы пространства, наполненнаго веществомъ, или же, яснѣе и правильнѣе, ограничивали ея научное содержаніе „локализацией явленій земли“. Такое представленіе можетъ казаться въ высшей степени одностороннимъ, но мы постараемся уяснить здѣсь вышеприведенное выраженіе и дать ему болѣе правильную постановку. Не подлежитъ сомнѣнію, что распредѣленіе въ пространствѣ единичныхъ проявленій динамизма совокупныхъ теллурическихъ силъ, какъ это мы видимъ на материкахъ, т. е. пластическое образованіе почвы, гидро- и климатологическія соотношенія ихъ имѣютъ весьма важное значеніе. Но подобное распредѣленіе получаетъ уже потому научную цѣну, что здѣсь мы видимъ локализацию дѣйствительныхъ законовъ

и можемъ прослѣдить ея строгую законность въ общемъ. Равнымъ образомъ, этимъ способомъ для науки будетъ изслѣдованъ вопросъ о точномъ опредѣленіи мѣста чисто описательнымъ способомъ, который является такимъ же неизбѣжнымъ и имѣющимъ значеніе, такъ какъ непосредственно служить къ обогащенію нашихъ знаній. Простое сопоставленіе, распредѣленіе въ пространствѣ различныхъ предметовъ, наполняющихъ земную поверхность, только тогда получаетъ научную цѣну, когда выдѣляетъ явленія не только связанныя между собою въ силу необходимости совмѣстнаго существованія, но когда изслѣдованъ во всемъ его значеніи тотъ или другой установившійся порядокъ второстепенныхъ явленій, который мы наблюдаемъ въ странахъ и моряхъ, слѣдовательно, на землѣ вообще.

Въ-третьихъ, здѣсь выясняется важное значеніе этого изслѣдованія для самой геофизики. Общія законы,—по которымъ дѣйствуютъ силы при извѣстномъ состояніи земной матеріи, постоянно видоизмѣняющейся подъ вліяніемъ этихъ же силъ,—могутъ быть фактически изслѣдованы на самихъ явленіяхъ и объяснены на отдѣльныхъ примѣрахъ, которые, съ своей стороны, будутъ плодотворны для дальнѣйшихъ выводовъ—въ аналогическихъ случаяхъ для изученія самихъ законовъ и исторіи динамизма земли.

Но такъ какъ геофизика заключаетъ ученіе о силахъ, дѣйствующихъ на воды и атмосферу, то изъ этого слѣдуетъ, что наука о странахъ, локализованная или специальная геофизика, не только изслѣдуетъ законы твердой части земли (кора и внутренность земли), но также дѣйствіе воды и воздуха въ ихъ локализациі на отдѣльныя страны земли. Этимъ же способомъ должны быть изслѣдованы и объяснены въ научномъ отношеніи пластика и образованіе почвы въ ихъ составѣ и законности, а затѣмъ гидрографія, и климатъ отдѣльныхъ поясовъ земли съ ихъ неизбѣжными различіями. Черезъ это изображеніе и изслѣдованіе описываемой мѣстности все болѣе и болѣе расширяется и принимаетъ спеціальный характеръ, потому что отдѣльныя черты должны быть такъ же хорошо и ясно изложены, какъ это принято относительно крупныхъ явленій. Этотъ же приемъ можетъ быть съ успѣхомъ примѣненъ къ изученію степени распространенія единичныхъ явленій на всемъ земномъ шарѣ.

Но здѣсь остается пробѣлъ, который долженъ быть пополненъ. Не подлежитъ сомнѣнію, что своеобразный характеръ органической жизни въ описываемой полосѣ земли имѣетъ важное значеніе при

общемъ изученіи странъ. Характеръ органической жизни въ ея функціяхъ, во-первыхъ, зависитъ отъ свойствъ почвы и климата (включая географическое положеніе), а также сосѣдства какой либо страны, которое часто непосредственно способствуетъ ея видоизмѣненію, специализаціи или вымиранію, съ другой стороны, распространеніе организмовъ, въ отношеніи ихъ функцій, зависитъ отъ общей исторіи земли, а равно и отъ отдѣльныхъ частей суши и моря. Слѣдовательно, если кто желаетъ дѣйствительно изучить характеръ образованія и настоящее положеніе какой либо части земли, большой или малой, а также ясно и окончательно понять законы, которые отчасти содѣйствовали ея образованію, событія, связанныя съ ея постепеннымъ развитіемъ, для того безусловно обязательно изученіе организмовъ данной страны. Наша задача, какъ географа, относительно изученія страны только тогда будетъ выполнена, когда мы изучимъ организмы въ связи съ ихъ особенностями и степенью распространенія и освоимся съ обоими вопросами въ научномъ отношеніи, т. е. со стороны законности явленій.

Только тогда, когда эта работа будетъ выполнена географомъ, найдутъ въ ней другія науки, заинтересованныя въ изученіи странъ, настолько подготовленный и примѣнимый къ дѣлу матеріалъ, какъ они вправѣ ожидать этого отъ географа. Государственная наука, при этомъ условіи, можетъ стать на твердую почву, коммерческая наука—находить у географа готовое изученіе продуктовъ, которое можетъ примѣнять для своихъ цѣлей; исторія приобретаетъ необходимыя для нея свѣдѣнія относительно распространенія человѣка въ такой-то мѣстности, такого или другого характера, а все это ставитъ извѣстныя предѣлы задачамъ географа. Изъ вышесказаннаго слѣдуетъ, что науки, для которыхъ географія служила вспомогательной наукой, окажутъ тѣмъ большіе успѣхи, чѣмъ подробнѣе и методичнѣе исполнитъ географъ свою задачу; а затѣмъ, выполненіе остальной работы въ ихъ области уже касается ихъ самихъ. Чѣмъ точнѣе изслѣдованы свойства почвы, климатъ, организмы, слѣдовательно, природа и естественная производительность страны, — которая интересуется географа сама по себѣ и по отношенію къ данной части земли, а не относительно человѣка, — чѣмъ научнѣе будутъ изложены результаты, тѣмъ они примѣнимѣе къ цѣлямъ другихъ наукъ.

Считаемъ лишнимъ распространяться о томъ, что на ряду съ крупными общими задачами возникаетъ множество болѣе или менѣе мелкихъ и даже совсѣмъ узкихъ специальныхъ задачъ, что эти

задачи крайне разнообразны, смотря по различнымъ отраслямъ землѣвѣдѣнія и, наконецъ, что здѣсь возникаетъ много интересныхъ вопросовъ, касающихся смежныхъ научныхъ областей. Въ то время, какъ общая геофизика часто встрѣчаетъ немалыя затрудненія, вслѣдствіе ихъ объема и недоступности, чрезвычайная трудность локализованной геофизики заключается въ сложности и большомъ количествѣ различныхъ мѣстныхъ явленій, какъ отдѣльныхъ, такъ и связанныхъ съ другими явленіями, которыя представляютъ результаты мгновеннаго воздѣйствія самыхъ разнообразныхъ силъ. Эти явленія должны быть сначала изолированы, затѣмъ подведены подъ основные законы, и тогда уже ихъ можно причислить къ огромному множеству единичныхъ задачъ, переполняющихъ эту область. Здѣсь особенно необходима самая строгая и точная методика, чтобы отличить важное отъ менѣ существеннаго и прослѣдить единичное явленіе со стороны его значенія для цѣлаго и его законности. Подобно тому, какъ въ области динамической геофизики предстоятъ еще безконечныя изысканія и только положено начало серьезной, одновременной работѣ, такъ и въ области локализованной физики, наукѣ о странахъ земли, согласно строго-научному методу, предстоитъ необозримый рядъ задачъ, число которыхъ едва ли уменьшится и послѣ столѣтней работы. Подобно тому какъ при восхожденіи на гору открывается видъ вдаль, такъ и здѣсь каждая разрѣшенная задача ведетъ къ новымъ задачамъ, рѣшеніе которыхъ, въ свою очередь, все болѣе и болѣе расширяетъ науку и придаетъ ей большую глубину. Грядущія столѣтія будутъ находить все новыя задачи.

Мы уже говорили о томъ, что математика для математической географіи и преимущественно математика и физика для динамической геофизики являются самыми важными и трудно-изучаемыми вспомогательными науками; равно и при изученіи странъ встрѣчается новая вспомогательная, безусловно необходимая наука, сродная съ географіей, а именно геологія, значеніе которой было указано выше. Она также можетъ не иначе ставить и доказывать свои тезисы, какъ на основаніи строгаго наблюденія надъ единичными явленіями; равнымъ образомъ, въ виду распространенія явленій на различныхъ пространствахъ земли, она находитъ постоянно новый матеріалъ для исторіи земли, для изученія строенія земной коры, она также убѣждается въ настоятельной необходимости изслѣдовать съ возможною точностью пластику и составъ почвы отдѣльныхъ частей земли. Труды геологіи, ея результаты способствуютъ

труду географа и служатъ для него главной опорой, равно какъ и наоборотъ, строго выполненная научная задача географа служить необходимымъ пособіемъ для геологическаго изслѣдованія. Такимъ образомъ, эти двѣ отрасли знанія постоянно пополняютъ одна другую.

Математическая географія, геофизика, наука о странахъ земного шара (*Länderkunde*), несмотря на свое чрезмѣрное богатство, оставляютъ еще широкое поле для изслѣдованія географа, а именно, географію организмовъ, ученіе о законахъ развитія и распространенія организмовъ. Хотя знаніе законовъ распредѣленія продуктовъ зависитъ отъ этого ученія, которое могло бы предшествовать изученію странъ, тѣмъ не менѣе мы считаемъ его заключительнымъ, потому что только подробное изученіе отдѣльныхъ странъ даетъ матеріалъ для изслѣдованія ихъ законовъ. Слѣдовательно, географія организмовъ представляетъ другое отношеніе къ землевѣдѣнію, нежели палеонтологія къ геологіи, но это объясняется тѣмъ, что родъ изслѣдованія, самый способъ изученія совершенно различны у обѣихъ, вслѣдствіе полного различія, существующаго между обоими классами органическихъ образованій. Первая служитъ ключемъ къ исторіи образованія земной коры; ея біологическія изслѣдованія представляютъ для геологіи второстепенный интересъ; между тѣмъ, для живущихъ организмовъ ихъ теперешнее распространеніе и біологическіе законы стоятъ на первомъ планѣ; только при этомъ условіи можетъ быть поднятъ вопросъ о важномъ значеніи ихъ для исторіи нынѣшней стадіи развитія земли.

Такимъ образомъ, если мы поставимъ послѣдней задачей (въ видѣ приложенія къ нашему изслѣдованію) исторію землевѣдѣнія, то становится яснымъ, что эта область знанія, объектомъ которой служитъ научная географія и ея генетическое развитіе, не столько принадлежитъ географіи, какъ исторіи. Тѣмъ не менѣе, задача эта можетъ быть разрѣшена только географомъ, такъ какъ онъ одинъ достаточно знакомъ съ объектами своего знанія, которые здѣсь должны быть изложены исторически. Превосходныя сочиненія, которыя изданы по этой части, большей частью обращаютъ особенное вниманіе на внѣшнее распространеніе нашихъ знаній о земномъ шарѣ и его различныхъ частяхъ, между тѣмъ какъ въ нихъ несравненно менѣе изслѣдованы основныя понятія и идеи, господствовавшія въ области географическаго мышленія и изысканій въ отдѣльные періоды времени. Тѣмъ не менѣе, подробное изслѣдованіе этихъ психологическихъ основныхъ мотивовъ имѣетъ

особенно важное значеніе для землевѣдѣнія, потому что здѣсь первоначальныя понятія большей частью тѣсно соприкасаются съ основными положеніями и потребностями общей культуры даннаго періода; а всѣ эти своеобразныя черты крайне характерны для землевѣдѣнія. Недавно появилась превосходная работа въ этомъ направленіи Гуго Бергера, а именно его „исторія землевѣдѣнія, преимущественно у древнихъ народовъ“. Равнымъ образомъ, для изученія важнаго, указаннаго нами вопроса имѣютъ большое значеніе методологическія сообщенія Г. Вагнера, напечатанныя въ его географическомъ „Jahrbuch“, гдѣ изложены идеи, которыя съ 1878 года стали появляться или, вѣрнѣе сказать, возникли въ основной области землевѣдѣнія, а именно въ области методологіи.

Понятно, что въ послѣднее время особенно много было разсужденій и споровъ о задачѣ географіи и вытекающаго отсюда метода, потому что каждый старается по своему стать твердой ногой въ этой новой научной области, несмотря на ея древнее происхожденіе. Каждый, кто задается вопросомъ о задачѣ географіи, долженъ, конечно, придумать и способъ какъ разрѣшить ее. Мнѣ остается добавить здѣсь только нѣкоторыя подробности, такъ какъ изъ вышесказаннаго достаточно ясенъ мой взглядъ на географію и ея вспомогательныя науки. Я желалъ бы только обратить вниманіе на извѣстные пункты.

Изъ всего вышесказаннаго получается прямой и логически-вѣрный выводъ относительно объема и дѣленія того, что академическій преподаватель долженъ внести въ свой курсъ и что онъ неизбежно обязанъ преподнести слушателямъ. Прежде всего онъ излагаетъ математическую географію, совмѣстно съ картографіей и изученіемъ географическихъ инструментовъ, затѣмъ геофизику, науку о странахъ земнаго шара и, при случаѣ, географію организмовъ. Въ этомъ порядкѣ расположенъ, напримѣръ, курсъ моихъ лекцій, которыя распределены на четыре семестра, но при этомъ, конечно, этнологическія лекціи не входятъ въ мой курсъ, такъ какъ онѣ не относятся къ географіи.

Непосредственное изслѣдованіе и изученіе научнаго объекта, самой природы земли безусловно необходимы. Здѣсь должны выработаться опредѣленные взгляды, должны быть найдены и разрѣшены задачи, произведены наблюденія и изучены теллурическія силы въ ихъ непосредственной дѣятельности. И ни въ какомъ случаѣ не считаю обязательными особенно далекія путешествія или

географическія открытія, которыя естественно во многихъ случаяхъ отвлекають ученаго-спеціалиста отъ его занятій. Далекія путешествія не составляютъ необходимости, хотя нерѣдко бывають крайне поучительны и способствуютъ успѣхамъ науки: необходима постоянная жизнь среди природы и непосредственныя наблюденія надъ нею, что возможно и въ тѣсномъ районѣ; равно и послѣ большихъ путешествій во всякомъ случаѣ обязательно продолжать начатыя занятія на болѣе тѣсномъ пространствѣ. Задачи и наблюденія географа надъ природой болѣе затруднительны, нежели у геолога, такъ какъ не имѣютъ непосредственнаго отношенія къ окружающимъ объектамъ и преимущественно касаются динамической дѣятельности и вліяній. Поэтому географъ долженъ тѣмъ болѣе освоиться съ жизнью среди природы, что это даетъ ему возможность видѣть и наблюдать необходимыя для него явленія, которыя требуютъ тщательнаго изученія. Цѣль эта достигается только съ помощью экскурсій. Онѣ служатъ необходимой провѣркой, дополненіемъ и подтвержденіемъ теоретически составленныхъ взглядовъ, заставляютъ обращать вниманіе на факты, усиливаютъ мѣткость наблюденій. Географъ при посредствѣ ихъ становится тѣмъ, чѣмъ онъ долженъ быть; онъ приобретаетъ необходимыя знанія для объясненія взаимодействующихъ теллурическихъ силъ. Последовательный рядъ экскурсій составляетъ такимъ образомъ непосредственную обязанность преподавателя географіи, такъ какъ безусловно необходимъ для учащагося. Само собою разумѣется, что цѣлью и задачей этихъ экскурсій должны быть географическія изслѣдованія, что науки и здѣсь должны быть строго раздѣлены, что геологія должна служить только вспомогательной наукой, хотя она во многихъ случаяхъ неизбѣжно выступаетъ на первый планъ. Но тутъ грозитъ та опасность, что среди множества доступныхъ объектовъ менѣе доступные объекты, которыми долженъ заниматься географъ, будутъ, если не совсѣмъ упущены изъ виду, то во всякомъ случаѣ не такъ тщательно изслѣдованы, какъ первые. Этого не должно быть; менѣе доступные объекты требуютъ тѣмъ большаго изученія, чѣмъ затруднительнѣе наблюдать ихъ въ природѣ, примѣнять къ нимъ необходимыя инструменты и т. д.

Кромѣ вышеупомянутаго знакомства съ географическими инструментами, которое мы считаемъ необходимой частью математической географіи, не менѣе необходимъ навыкъ въ практическомъ употребленіи инструментовъ, который во всякомъ случаѣ приобретается съ трудомъ, а между тѣмъ имѣетъ безконечно важное значеніе. Но

объ этомъ считаемъ лишнимъ распространяться, потому что само собой разумѣется, что планиметрія и т. п. должны быть включены здѣсь.

Выше указаны цѣли, къ которымъ, по моему мнѣнію, должна стремиться географія и въ то же время намѣчены пути, посредствомъ которыхъ можетъ быть это достигнуто. При этомъ я былъ весьма далекъ отъ мысли, что высказываю что либо существенно новое моя единственная заслуга заключается въ обобщеніи нашей науки, потому что, насколько мнѣ извѣстно, ничего не сдѣлано и не представлено въ этомъ родѣ, не исключая и Штудера, а въ новѣйшее время большая часть географовъ держится другого взгляда. Въ представленной программѣ я старался, по возможности, привести строгое единство предмета и послѣдовательность изложенія, что едва ли можетъ подлежать спору.

Поле изслѣдованія ясно очерчено, и вездѣ проведены границы. Тѣмъ не менѣе остается еще достаточно дѣла и болѣе чѣмъ достаточно для единичнаго изслѣдователя. Но такъ какъ область труда имѣетъ здѣсь извѣстные предѣлы, то можно смѣло сказать, что единичный изслѣдователь, при строгомъ подборѣ сродныхъ явленій, имѣетъ возможность составить себѣ о нихъ общее понятіе, если бы даже его дѣятельность ограничилась изученіемъ одного какого нибудь отдѣла.

При этомъ я не отрицаю, что предъявленные мною требованія, повидимому, представляютъ въ настоящее время не болѣе какъ стремленіе къ идеалу, который во многихъ отношеніяхъ еще весьма далекъ отъ дѣйствительности. Но географія, какъ специальная университетская наука, которой должна быть посвящена вся жизнь изслѣдователя и преподавателя, совершенно новая наука. Необходимо привлечь учениковъ для признанной научной цѣли и въ этомъ смыслѣ создать школу; задача эта будетъ тѣмъ выполнимѣе, чѣмъ болѣе объединена специальность и чѣмъ тѣснѣе существующая въ ней связь (несмотря на разнообразіе явленій). Приведенныя нами основныя положенія несомнѣнно могутъ быть примѣнены и теперь при подготовкѣ учениковъ; требуется только—и это вполне выполнимо—чтобы все принадлежащее къ другой области изслѣдованія, къ другимъ наукамъ было устранено, потому что всѣ вспомогательныя науки также принадлежатъ къ извѣстному кругу естественныхъ наукъ. Такимъ образомъ то, что въ настоящее время кажется намъ идеаломъ, вслѣдствіе всего историческаго развитія географіи, мало по малу войдетъ въ жизнь. Я глубоко убѣжденъ,

что если упомянутыя основныя положенія будутъ надлежащимъ образомъ поняты, строго и послѣдовательно примѣнены, то они окажутся во многихъ отношеніяхъ вполне жизненными и плодотворными для науки.

Я весьма далекъ отъ мысли, что высказанные мною взгляды немедленно приведутъ къ какимъ либо практическимъ результатамъ. Возможно, что на нихъ не будетъ обращено никакого вниманія; но во всякомъ случаѣ они указываютъ на многія противорѣчія, какъ это неизбѣжно выясняется при бѣгломъ обзорѣ „сообщеній“ Вагнера. Такъ, напримѣръ Вагнеръ требуетъ (Jahrb.. 1880, 546 и слѣд.), чтобы при работахъ въ родѣ настоящей изслѣдованіе имѣло въ виду историческое развитіе данной науки; хотя это требованіе вполне выполнено мною, какъ видно изъ предъидущаго;— но здѣсь обращено вниманіе на общій ходъ развитія, а не на временныя „фактическія условія“, не имѣющія историческаго значенія. При моемъ настоящемъ научномъ географическомъ изслѣдованіи, помимо увѣренности въ выполненіи задачи, безъ которой не можетъ быть предпринять ни одинъ серіозный обширный трудъ, я могъ фактически убѣдиться въ преимуществахъ изложеннаго способа изученія географіи; въ пользу его свидѣлствуетъ моя многолѣтняя профессорская дѣятельность въ томъ же направленіи, которая, я надѣюсь, не осталась совсѣмъ безплодной, а затѣмъ прежде всего цѣнность и значеніе самого предмета. Не подлежитъ сомнѣнію, что въ настоящее время географія вступила въ новый фазисъ своего роста; одновременно съ этимъ начинается новая жизнь для геофизики, такъ какъ она служитъ основой и почвой для научнаго землевѣдѣнія. Неужели и теперь ей суждено опять заглухнуть и исчезнуть безъ прочныхъ результатовъ, какъ во времена Варена и Штудера? Не думаю. Въ настоящее время интересамъ естественныхъ наукъ придаютъ несравненно большее значеніе, чѣмъ въ 1831 году; ученіе о значительныхъ физическихъ силахъ земли получило теперь болѣе глубокое и общее развитіе, нежели прежде; великія, а именно, англійскія геофизическія изслѣдованія возбудили повсемѣстно живой интересъ къ этой области знанія. Земля открыта со всѣхъ сторонъ, глубина морская стала доступна для изслѣдованія; возникло множество новыхъ задачъ, которыя могутъ быть разрѣшены на почвѣ геофизики; задачи эти не только теоретическія, между ними еще больше такихъ, которыя, несмотря на свое теоретическое значеніе, всецѣло относятся къ практической жизни. Въ Германіи также пробуждается все большая дѣятельность въ

области геофизики: я укажу прежде всего на обзоры Цёпприца, для которых Вагнеръ, по всей справедливости, отвелъ первое мѣсто въ своемъ *Jahrbuch*; затѣмъ я назову многія другія сочиненія по этой области знанія, возбуждившія интересъ, какъ, напримеръ, остроумныя изслѣдованія Пенка, работы Богусловскаго, Гейма, большой трудъ Эд. Зюсса, который хотя и касается преимущественно геологій, но въ основныхъ своихъ положеніяхъ построенъ цѣликомъ на геофизическихъ гипотезахъ; и наконецъ, въ числѣ другихъ болѣе значительныхъ сочиненій, я упомяну о мастерскихъ изслѣдованіяхъ Листинга, Брунга, Гельмерта. Такихъ работъ не существовало 50 лѣтъ тому назадъ, и той наукѣ, которой онѣ принадлежатъ, можно смѣло предсказать высокое процвѣтаніе въ будущемъ. Если все это съ достаточнымъ основаніемъ можетъ быть сказано о геофизикѣ и географіи, для которой она служить главной опорой, то настоящія замѣтки не могутъ показаться неумѣстными, такъ какъ ихъ цѣль укрѣпить по возможности единство географіи въ ея настоящемъ значеніи и очистить ее отъ всякихъ примѣсей.

Для самой географіи, а равно со стороны цѣльности и самобытности этой науки, осмысленной и плодотворной разработки ея, весьма важно, что геофизикѣ отведено надлежащее мѣсто и признано ея значеніе и, что, наконецъ, обращено серьезное вниманіе на то, чтобы географическій методъ былъ вполне цѣльный и дѣйствительно естественно-научный. Единичное, замкнутое и самостоятельное поле изслѣдованія, вполне выработанный цѣлесообразный методъ составляютъ теперь основную и слѣдовательно, самую настоятельную потребность географіи, если она, въ качествѣ самостоятельной и самобытной науки, хочетъ занять равное мѣсто съ другими естественными науками, а именно, съ такой сродной для нея наукой, какъ геологія, а также съ нѣкоторыми историко-соціальными отраслями знанія, какъ, напримеръ, государственная наука; съ другой стороны, самостоятельное существованіе и непосредственное значеніе въ смыслѣ общей пользы едва ли не еще нужнѣе для географіи, едва ли это не самый насущный для нея вопросъ. Какую пользу приносишь ты для жизни? спрашиваютъ каждого человѣка и при этомъ дѣлаютъ ему оцѣнку, согласно его производительности. Такого же рода вопросы мы вправѣ и даже обязаны предложить каждой наукѣ: Что даешь ты для жизни? Какъ подготовляешь ты для жизни своихъ приверженцевъ? Какую помощь можешь ты оказать имъ для развитія и примѣненія своихъ

способностей? Отвѣты на эти вопросы опредѣляютъ положеніе и значеніе данной науки для жизни, для человѣчества и его развитія. Но въ этомъ случаѣ необходимо соблюдать особенную точность относительно вновь выступающей науки, которая заявляетъ притязаніе занять мѣсто среди старѣйшихъ наукъ. Съ тѣхъ поръ, какъ я занялъ кафедрѣ географіи въ университетѣ, мнѣ приходилось не разъ предлагать упомянутые вопросы и, болѣею частью, съ нѣкоторымъ страхомъ. Меня не покидало сознаніе, что я не могу представить цѣльнаго, необходимаго по своей сущности, логически опредѣлившагося курса знаній, который приносилъ бы дѣйствительную практическую пользу, и это отравляло мнѣ жизнь, заставляло относиться съ недовѣріемъ къ моему призванію. Существовавшая до сихъ поръ естественно-научная-статистико-историческая географія не принесла никакихъ практическихъ результатовъ. Представленные до настоящаго времени антропогеографическія изслѣдованія, даже наиболѣе удачныя (какъ напр. прекрасныя „Essays“ Kohl'a о положеніи европейскихъ столицъ) принесли пользу только со стороны рѣшенія историческихъ и этнологическихъ задачъ, но не дали ничего практически примѣнимаго для рѣшенія вопроса о поселеніяхъ, устройства гаваней или колонизаціи; хотя, въ нѣкоторыхъ случаяхъ, здѣсь указано, почему то или другое историческое событіе отразилось извѣстнымъ образомъ въ географическомъ отношеніи, но эти случаи не могутъ служить для обобщенія и отсюда нельзя вывести никакихъ опредѣленныхъ законовъ, вслѣдствіе безчисленнаго множества дѣйствующихъ одновременно факторовъ, своеобразныхъ чертъ, отличающихъ людей и цѣлыя народы, а также въ виду безчисленныхъ обстоятельствъ, которыя проявляются въ каждомъ новомъ аналогичномъ случаѣ.

Ничтожное значеніе, какое до сихъ поръ имѣла географія для практической жизни, приводитъ къ довольно печальнымъ выводамъ на которые необходимо обратить вниманіе. Геологъ, помимо преподавательской дѣятельности, находитъ себѣ занятіе при геологическихъ изслѣдованіяхъ страны, въ горныхъ и сельскохозяйственныхъ учрежденіяхъ. Историкъ, кромѣ школъ и университетовъ, открыты архивы; онъ можетъ руководить историческими изданіями, по порученію города или правительства. Филологъ занимаетъ видное мѣсто въ школахъ и музеяхъ; химикъ, физикъ и математикъ необходимы для техники и ремеслъ; имъ одинаково доступна и педагогическая дѣятельность. Но какимъ образомъ и гдѣ можетъ географъ примѣнить свои знанія при господствовавшемъ до сихъ

поръ направленіи? Только въ педагогикѣ: или въ качествѣ преподавателя въ университетѣ (это введено не болѣе какъ нѣсколько лѣтъ тому назадъ) или школьнаго учителя въ низшихъ и среднихъ классахъ, гдѣ онъ преподаетъ какую нибудь незначительную побочную отрасль географіи, и нужно замѣтить, что въ такомъ положеніи находится большинство лицъ, спеціально посвятившихъ себя изученію географіи. Такое ложное положеніе приноситъ безусловный вредъ самой наукѣ и ея изученію; пока оно не измѣнится, географія не можетъ дойти до настоящаго процвѣтанія ни въ жизни, ни въ научной области, гдѣ она, въ большинствѣ случаевъ, должна остаться вспомогательной наукой. Это такое зло, на которое должно быть обращено вниманіе. Существовавшая до сихъ поръ составная географія не могла дать ничего лучшаго своимъ приверженцамъ, и потому не имѣла права рассчитывать на сколько нибудь значительное число приверженцевъ, которые бы всецѣло посвятили себя ея изученію.

Совершенно въ иныхъ условіяхъ очутился бы географъ при математико-физической подготовкѣ, которую я имѣю въ виду. Его знаніе будетъ вездѣ практически примѣнимо и даже получить большое практическое значеніе при настоящемъ положеніи вещей, такъ какъ необходимо для жизни и государства. Объединенное геофизическое и, выражаясь точнѣе, естественно-научное землѣдѣніе въ вышеуказанномъ смыслѣ можетъ, съ спокойной совѣстью, прямо отвѣтить на вопросъ: что даешь ты для практической жизни? Кромѣ того является рядъ важнѣйшихъ теоретическихъ вопросовъ, которые не могутъ быть ни рѣшены, ни даже поставлены надлежащимъ образомъ безъ помощи географіи. Это также практически важно. Здѣсь дѣло идетъ о постановкѣ цѣлаго ряда новыхъ вопросовъ въ области науки, которая особенно пригодна и какъ бы призвана расширить умственный горизонтъ человѣчества и которая въ этомъ отношеніи имѣетъ болѣе значеніе, чѣмъ это предполагали до сихъ поръ. Считаю нелишнимъ напомнить разнообразныя задачи, которыя собственно въ этой области были поставлены англичанами и уже близки къ разрѣшенію. Исслѣдованія англичанъ въ этомъ направленіи показываютъ, какую пользу въ практической жизни можетъ принести географъ при правильной и надлежащей подготовкѣ и, даже во многихъ отношеніяхъ, только онъ одинъ.

Теперь мы прежде всего остановимся на извѣстныхъ областяхъ науки, которыя особенно быстро развились въ послѣднее время

и уже вполне опредѣлились: для надлежащей обработки ихъ особенно необходимы хорошо подготовленные географы въ нашемъ смыслѣ. Для морской націи необходимо возможно основательное знакомство съ моремъ, потому что для развитія самого мореходства можно несомнѣнно ожидать безконечной практической пользы отъ подробнаго и вполне основательнаго изученія моря. Последнее должно получить особенное развитіе у морской націи, имѣющей повсемѣстно свои корабли, которые она должна снабжать вполне точными научными инструкціями, а для этого при каждой главной морской станціи ей необходимо имѣть географа, хорошо подготовленнаго по своей специальности, который будетъ назначаться послѣ экзамена. При такихъ условіяхъ можно ожидать отъ него правильной оцѣнки географическаго матеріала, который, несмотря на свое высокое научное значеніе и на то обстоятельство, что онъ можетъ подчасъ оказаться незамѣнимымъ, остается неразработаннымъ,—въ чемъ не трудно убѣдиться. Разработка въ дѣйствительности коснулась небольшихъ замкнутыхъ областей. Наблюдателю, большей частью капитану корабля, не достаетъ времени для такой разработки, а также интереса, который бы побудилъ его взять на себя подобный трудъ; ему негдѣ даже печатать свои изслѣдованія, хотя подробная немедленная разработка привезеннаго имъ матеріала имѣла бы величайшее научное и практическое значеніе. Важность научной разработки не требуетъ объясненія. Мы коснемся только практической стороны: чѣмъ усерднѣе наука займется моремъ и наблюденіями моряковъ, тѣмъ большую она принесетъ пользу, потому что рѣшеніемъ задачъ, а также при помощи предлагаемыхъ вопросовъ и отвѣтовъ на нихъ, она способствуетъ изученію моря и, слѣдовательно, успѣхамъ морского дѣла. Подобная разработка и немедленная оцѣнка наблюденій благотворно подѣйствуетъ на наблюдателей и приохотитъ къ наблюденіямъ лицъ, которыя до этого не думали заниматься ими. Наблюденія не могутъ оказать вреднаго вліянія на моряка, а скорѣе, наоборотъ: морякъ становится тѣмъ болѣе годнымъ для дѣла, чѣмъ точнѣе и правильнѣе его наблюденія. Въ этомъ заключается главное значеніе морскихъ повременныхъ изданій всѣхъ націй, между которыми нѣмецкіе „*Annalen der Hydrographie*“, благодаря прекрасной редакціи, несбыкновенной точности и полнотѣ содержанія, уже теперь занимаютъ видное мѣсто къ полному удовольствію всѣхъ нѣмецкихъ патріотовъ, океанологовъ и геофизиковъ. Между тѣмъ цѣль изданій совершенно практическая, научная сторона стоитъ на второмъ

планѣ. Но какъ безконечно море, такъ разнообразны всѣ тѣ задачи которыя оно ставитъ человѣку, его изученію и практическому примѣненію. Потребность болѣе быстрой и подробной разработки въ этой области становится все ощутительнѣе: потребность эту представляютъ морскія станціи, и само государство будетъ пріискивать людей, которые бы явились на помощь для удовлетворенія этой потребности. Оно обратится къ географамъ, состоящимъ при университетахъ, которые должны будутъ пріискать для данной цѣли достаточно подготовленныхъ географовъ специалистовъ. Послѣдніе должны быть подготовлены извѣстнымъ способомъ. Какое широкое развитіе получило бы изученіе моря и береговъ, если бы мы могли имѣть въ рукахъ разнообразныя работы, получаемыя съ разныхъ сторонъ! По этому поводу я укажу еще на одинъ пунктъ, которому придаю особенно важное значеніе, а именно на измѣренія тяжести на океанѣ, насколько они вообще возможны посредствомъ извѣстныхъ, приспособленныхъ для этой цѣли кораблей и посредствомъ отвѣсовъ на островахъ, лежащихъ, среди океана. При этомъ было бы лишнимъ распространяться о громадномъ значеніи такихъ изслѣдованій для науки о землѣ и распредѣленіи ея матеріала, а, слѣдовательно, для изученія положенія геоидовъ, образованія подводной земной коры и ея отношенія къ остальной земной корѣ, входящей въ составъ суши. Эти изслѣдованія были бы весьма важны и съ практической стороны, а именно для градуснаго измѣренія. Но ихъ долженъ взять на себя знающій географъ, потому что у моряка изо дня въ день слишкомъ много дѣла, чтобы приняться за такое сложное занятіе, требующее большой затраты времени. Къ тому-же изслѣдованія имѣютъ мало общаго съ его дѣятельностью. Но во всякомъ случаѣ научная оцѣнка изслѣдованій также должна быть задачей географа, такъ какъ не подлежитъ сомнѣнію, что безъ упомянутыхъ научныхъ способовъ измѣренія мы не могли бы составить себѣ сколько нибудь яснаго представленія о настоящей формѣ земли, о положеніи геоидовъ на морѣ и на берегу. Если что особенно задерживаетъ и служитъ помѣхой точному вычисленію геоидовъ, то именно полнѣйшій недостатокъ упомянутыхъ измѣреній океана. Было бы крайне утѣшительно и полезно, еслибы со временемъ (надѣмся въ недалекомъ будущемъ) государство учредило географическо-морское учрежденіе для оцѣнки привозимаго матеріала и выполненія упомянутыхъ задачъ. Только вполне подготовленный географъ, въ нашемъ смыслѣ, въ состояніи оказаться дѣйствительно годнымъ для такого дѣла.

Какъ въ морскомъ дѣлѣ, такъ и въ метеорологіи безусловно необходимъ географъ съ строгой естественно-научной подготовкой. Воздушная сфера составляетъ интегрирующую часть земли; поэтому, каждый географъ долженъ, по крайней мѣрѣ до извѣстной степени, быть метеорологомъ. И здѣсь главная область изслѣдованій географа заключается въ взаимодействіи метеорологическихъ факторовъ, составляющихъ климатъ страны, равно и ихъ воздѣйствіи на земную кору, на распространение и развитіе организмовъ и т. д. Однимъ словомъ, специальный метеорологъ-наблюдатель немислимъ безъ основательной географической, и именно геофизической подготовки, равно какъ и географъ безъ основательной метеорологической подготовки, такъ что и здѣсь, какъ мнѣ кажется, оказывается не только возможнымъ, но и крайне необходимымъ практическое примѣненіе знаній специальныхъ, строго научныхъ географовъ.

Равнымъ образомъ, было бы лишнимъ объяснять, что то же можно примѣнить къ важной и настолько же трудной специальности градуснаго измѣренія; сюда же относятся важныя измѣренія о силѣ тяжести. Во всякомъ случаѣ результаты этихъ изслѣдованій ни для одной науки не представляютъ большаго интереса, какъ для географіи; не подлежитъ сомнѣнію, что это крайне трудная специальность, требующая долгаго и тяжелаго изученія и предварительныхъ упражненій, что многія ея задачи могутъ быть рѣшены только посредствомъ астрономическихъ методовъ, слѣдовательно, съ помощью астронома; — но тѣмъ не менѣе географъ, специально подготовленный въ упомянутомъ смыслѣ, годится и для этой области. Само собою разумѣется, что въ этомъ случаѣ для географа обязательно предварительное изученіе, которое дало бы ему возможность специально подготовить себя къ занятіямъ въ данномъ направленіи. Равнымъ образомъ, для всѣхъ относящихся сюда работъ (исключая чисто механическихъ производствъ), требуется основательное знаніе общаго землевѣдѣнія, такъ что и здѣсь мы видимъ подтвержденіе той истины, что вѣрно понятая и правильно изучаемая географія настолько же важна и удобопримѣняема, какъ и необходима въ практическомъ отношеніи.

Картографія, одна изъ важнѣйшихъ художественныхъ отраслей, достигшая особеннаго процвѣтанія въ Германіи, требуетъ, съ своей стороны, самаго строгаго и тщательнаго специальнаго изученія. Понятно, что и въ этой области необходимы возможно лучшая географическая подготовка, возможно обширныя географическія свѣдѣнія и возможно глубокое пониманіе географіи. И здѣсь откры-

вается для географа цѣлая область, имѣющая для него большое практическое значеніе, для которой, помимо общихъ основныхъ свѣдѣній, требуется отъ него самое подробное и специальное изученіе предмета. Математико-географическія задачи, которыя встрѣчаются здѣсь, имѣютъ особенный интересъ; правильное изображеніе земной поверхности немислимо безъ точнаго изученія послѣдней; и поэтому тщательныя наблюденія надъ самимъ объектомъ имѣютъ особенное значеніе. Чѣмъ основательнѣе географическія свѣдѣнія географа, тѣмъ удачнѣе будетъ его работа, начиная съ съѣмочнаго листа до карты атласа, требующей особеннаго знанія, такъ какъ здѣсь обращено вниманіе только на главную сторону явленій. Съѣмка во многихъ случаяхъ представляетъ результатъ чисто практическаго навыка; но она бываетъ еще удачнѣе, если картографъ обладаетъ при этомъ основательными географическими знаніями. Здѣсь является трудность со стороны неизбежнаго историческаго матеріала, встрѣчаемаго почти на всѣхъ картахъ. Но такъ какъ историческая часть имѣетъ здѣсь только второстепенное значеніе, а главную существенную часть составляетъ возможно точное указаніе географическихъ особенностей, то картографія также не выходитъ изъ предѣловъ географической области; а въ тѣхъ случаяхъ, когда другія науки, какъ исторія, статистика, этнографія и т. д., представляютъ картографически свои результаты, то географія, а именно, картографія является къ нимъ на помощь въ видѣ вспомогательной науки или искусства. Имъ приходится заносить только свой матеріалъ на карты, приготовленныя географами! При этомъ, само собою разумѣется, что географическія карты составляютъ специальную задачу географа, а также морскія карты, которыми не можетъ заняться морякъ по недостатку времени, хотя доставляетъ для нихъ всѣ необходимыя данныя, потому что морскія карты имѣютъ для него такое же важное значеніе, какъ для общаго землевѣдѣнія.

Всѣ эти практическія области, въ силу естественной необходимости, съ такой строгой логичностью вытекаютъ изъ вышеуказаннаго опредѣленія географіи, что мнѣ нечего опасаться упрека въ томъ, что я вношу въ область землевѣдѣнія много лишняго и ей не принадлежащаго. Конечно, географія, при одномъ общемъ основаніи, распадается на цѣлый рядъ специальныхъ наукъ и специальныхъ отраслей, изъ которыхъ каждая для достиженія цѣли должна сдѣлаться предметомъ спеціального изученія. То же самое видимы мы въ геологій, наукѣ сродной съ географіей. Здѣсь стратиграфія

стоитъ на ряду съ палеонтологіей и петрографіей и т. д. и, разумѣется, эти отрасли одной и той же науки самостоятельны по содержанию и методу. Каждый геологъ, исходя изъ общаго основанія, выбираетъ которую либо изъ этихъ областей для спеціальнаго изслѣдованія; каждая спеціальная отрасль дополняетъ другую и способствуетъ ея успѣхамъ. То же самое можно сказать о каждой наукѣ, равно и о географіи, потому что она также представляетъ собою отдѣльную науку. Естественно, что и географъ готовитъ себя къ спеціальной дѣятельности сообразно условіямъ своей жизни и спеціальнымъ наклонностямъ и выбираетъ себѣ спеціальную область, спеціальное поле изслѣдованія, такъ какъ никто не можетъ равномерно изучить цѣлую науку. При этомъ, само собою разумѣется, я весьма далекъ отъ мысли, будто землевѣдѣніе не представляетъ цѣльной науки, а составлено изъ многихъ наукъ (Wagner, Jahrb. VIII, 544).

Подобно тому, какъ геологія считаетъ своей главной областью изслѣдованія, высшей и конечной цѣлью — знаніе общаго распредѣленія матеріаловъ, составляющихъ земную кору, подобно тому, какъ она этимъ путемъ достигаетъ своей важнѣйшей практической задачи изобразить картографически поверхность странъ, землю, согласно распредѣленію матеріаловъ (такъ какъ карты, наряду съ теоретическимъ значеніемъ, имѣютъ громадное практическое значеніе для земледѣлія и горнаго дѣла, торговли и ея практическихъ цѣлей) — такъ и географія имѣетъ сходную съ нею свою общую задачу, а именно общее землевѣдѣніе, къ которой примыкаетъ не менѣе важная наука о морѣ и его частяхъ. Такимъ образомъ, и здѣсь выясняется одна изъ самыхъ главныхъ практическихъ задачъ географіи: точное изслѣдованіе и изображеніе частей земли, ихъ естественныхъ свойствъ, а также способы примѣненія этихъ свойствъ къ практической жизни. Понятно, что здѣсь идетъ дѣло о точномъ изслѣдованіи природы страны, климата, состава почвы и т. д. и не можетъ быть рѣчи о статистическихъ, государственно-научныхъ и прочихъ вопросахъ, которые относятся къ другимъ наукамъ. Всестороннее изслѣдованіе каждой отдѣльной страны составляетъ обязанность географа; если онъ строго исполнитъ ее въ отношеніи своей спеціальности, то принесетъ безусловную пользу для практической жизни. Сюда относится дѣятельность путешественниковъ, которые отыскиваютъ намъ доступъ въ невѣдомыя страны, знакомятъ насъ съ ихъ особенностями и положеніемъ, насколько это выполнимо во время дороги. Но для насъ всего

нужнѣе возможно точныя свѣдѣнія объ отдѣльныхъ странахъ, а для этого недостаточно одного путешествія; необходима прочная осѣдлость въ странѣ. Здѣсь, при настоящемъ положеніи міра, географу открывается путь къ крайне плодотворной практической дѣятельности. Повсемѣстно культурныя государства стремятся распространить свое политическое и торговое вліяніе, принимая участіе въ эксплуатаціи почвы самыхъ разнообразныхъ странъ, посредствомъ колонизаціи. Теперь колонизація производится по опредѣленному плану, такъ сказать научнымъ способомъ, а не такъ, какъ это дѣлалось въ прошлыя столѣтія, когда потребность, случай, нерѣдко грубая жажда грабежа и другіе животныя инстинкты побуждали человѣчество къ захвату чужихъ земель. Въ дѣлѣ колонизаціи географъ на своемъ мѣстѣ. Благодаря знанію мѣстныхъ условій, онъ одинъ въ состояніи сдѣлать надлежащую оцѣнку страны, ея произведеній и производительныхъ силъ; разумѣется, такая оцѣнка можетъ быть сдѣлана имъ не въ одинъ день и не въ два, а послѣ долгихъ и тщательныхъ изслѣдованій. Но такой трудъ неизбѣженъ и одинаково необходимъ какъ для колоній, такъ и для метрополіи. Даже въ настоящее время колонизація все еще находится въ зависимости отъ случайностей и многого другого; тѣмъ не менѣе пользованіе и обращеніе земли въ капиталъ, при какихъ бы то ни было условіяхъ, будетъ рациональнѣе, нежели прежде. Теперь вся задача заключается въ томъ, чтобы найти и представить основные принципы обращенія земли въ капиталъ; и если эта задача будетъ выполнена географомъ, то это едва ли не будетъ имѣть большее значеніе, нежели первое вступленіе во владѣніе землей. При нынѣшнемъ, подробномъ изученіи странъ географъ можетъ дать важнѣйшія указанія относительно пригодности той или другой мѣстности къ колонизаціи.

Такимъ образомъ, географъ, оказывая услуги государству, съ своей стороны, пріобрѣтаетъ общественное положеніе и средства къ существованію, тѣмъ болѣе, что въ каждой странѣ, даже такой, которая не владѣетъ колоніями и не стремится заводить ихъ, есть множество географическихъ и другихъ задачъ, гдѣ свѣтъ географа можетъ имѣть вѣсь. Мы скажемъ нѣсколько словъ по поводу этихъ задачъ. Климатологія страны, ея орошеніе, способы къ развитію, зависящіе отъ качествъ почвы, распространеніе мѣстныхъ организмовъ, возможность привоза ихъ изъ другихъ странъ и т. д. — все это можетъ окончательно опредѣлить только географъ, а также сообщить многія свѣдѣнія относительно торговыхъ сношеній, въ

виду геологических и других условий страны. Упомяну кстати о пользовании рѣчными путями, съ точки зрѣнія государственнаго хозяйства; здѣсь прежде всего необходимо возможно точное изслѣдованіе и изученіе рѣкъ, законовъ, которымъ онѣ подчинены, образованія береговъ и пр. Вообще существуетъ цѣлый рядъ задачъ, относящихся къ естественнымъ условіямъ страны, въ рѣшеніи которыхъ географъ можетъ оказать дѣйствительную пользу, такъ что безъ его помощи едва ли можетъ обходиться какое либо министерство или правительственное учрежденіе. Разумѣется, я говорю здѣсь о такомъ географѣ, который обладаетъ достаточной математико-физико-геологической подготовкой и практическимъ навыкомъ. Онъ не долженъ и даже не можетъ отнять работу у геолога; его поле дѣятельности совершенно иное и какъ бы добавочное. Географъ долженъ по возможности точно изучить природу страны со стороны взаимодѣйствія ея активныхъ силъ и настолько познакомиться съ разными частностями, чтобы при случаѣ отвѣтить на разные единичные вопросы; онъ обязанъ оказать практическую непосредственную помощь при измѣреніяхъ мѣстности, въ практическихъ вопросахъ, касающихся торговли и земледѣлія. Только при этихъ условіяхъ географъ можетъ оказать пользу и мало по малу сдѣлаться необходимымъ. Государство вправѣ требовать такихъ услугъ отъ географіи. Разумѣется, не каждый географъ годится для этого; но дѣло академическаго преподавателя позаботиться о томъ, чтобы географы получали надлежащую подготовку въ данномъ направленіи. Съ другой стороны, нѣтъ необходимости доказывать, что постоянное и непосредственное участіе географа въ практической жизни будетъ въ значительной степени способствовать успѣхамъ самой географіи. Всѣ науки возникли въ силу естественной потребности; чисто теоретической науки не можетъ быть и она не имѣла бы никакого права на существованіе. Способность человѣка мыслить, достигать все болѣе и болѣе широкаго развитія взглядовъ, проводить ихъ въ жизни, составляетъ основу его собственнаго существованія, содѣйствуетъ общему развитію жизни и прогрессу всего человѣчества. Высшее назначеніе наукъ заключается въ практическомъ примѣненіи ихъ къ жизни; на этомъ основаніи я читаю одной изъ самыхъ главныхъ и даже главнѣйшей задачей географіи, чтобы она оказалась пригодной для практической жизни, насколько я понимаю,—этой цѣли можетъ достигнуть только вышеописанная географія, строго обособленная въ своемъ развитіи, которая будетъ обрабатывать свои спеціальныя задачи по собствен-

ному методу, а не довольствоваться оценкой результатов других наук. Этого не должно быть ни в одной науке. Каждая из них имеет свои вспомогательные науки; каждая должна в той же мере представить нечто самостоятельное, ею самой выработанное для других наук.

Даже для школы чисто компилятивное знание оказывается бесплодным или, по крайней мере, недостаточным; оно несостоятельно в педагогическом отношении.

До сих пор школа была почти единственной областью труда, где география находила практическое применение своей деятельности. Конечно, все относящееся к образованию юношества не может казаться ничтожным и иметь важное практическое значение. Не подлежит сомнению, что и география крайне полезна в педагогическом отношении, но мы считаем неуместным распространяться здесь об этом вопросе. Воспитательное значение преподавания заключается в том, чтобы способствовать равномерному развитию чувства и разума. Чем большую связь и определенность представляет предмет преподавания, тем плодотворнее будут результаты. География дает также результаты только в том случае, если в ней существует эта необходимая связь, если она ведет к определенным выводам; безсвязное сопоставление разнородных знаний, хотя и полезно само по себе, но ничего не приносит и не может принести, если не относится к определенному пространству. Отягощение памяти мешает успехам, не дает знания и не побуждает к занятиям; это достигается только с помощью правильной последовательной деятельности, строго проведенного обобщения, которое способствует расширению понятий, вследствие правильно указанной связи, дает им прочную научную основу.

Вновь приобретенные таким образом понятия, в связи с прежними, с своей стороны ведут к дальнейшим комбинациям и обобщениям: короче сказать, только тот ход развития пригоден для единичных личностей, которому следовало общее развитие народов, а именно всего человечества. Только то имеет педагогическую цену, что затрагивает живые струны ума, что полно жизни и жизненных сил и согласно требованиям природы, а не то, что является случайно. Жизнью души я называю, присущую ей природу, безостановочную, строго соответствующую естественным законам, деятельность, для которой обогащение памяти не имеет непосредственного значения. Эта деятельность

заключается въ постоянномъ расширеніи путей, служащихъ руководной нитью т. е. въ постоянно новыхъ комбинаціяхъ и обобщеніяхъ. Въ этомъ состоитъ естественная дѣятельность психо-физическаго аппарата; только комбинаціи и обобщенія представляютъ для души постоянный интересъ; они одни оказываютъ на нее непосредственное и плодотворное вліяніе и возбуждаютъ въ ней стремленіе къ опредѣленной цѣли. Этого психологически вѣрнаго и, слѣдовательно, наилучшаго педагогическаго способа должна держаться объединенная географія въ вышеуказанномъ смыслѣ, такъ какъ, по самой ея сущности, для нея не существуетъ иного пути. Когда пройденъ трудный отдѣлъ астрономо-математической географіи съ соблюденіемъ правильнаго метода и надлежащимъ изученіемъ матеріала, географія сама по себѣ (не говоря уже о множествѣ сообщаемыхъ ею необходимыхъ свѣдѣній) необыкновенно сильно дѣйствуетъ на развитіе ума и фантазіи, вслѣдствіе того, что примѣняетъ математическіе законы къ грандіознымъ явленіямъ неба и земли. Она подводитъ послѣднія подъ извѣстные законы, обобщая ихъ и въ то же время представляетъ въ большихъ размѣрахъ наглядные примѣры для абстрактныхъ ученій математики и физики. Подобное же значеніе имѣютъ и прочіе отдѣлы географіи, уже потому, какъ указано выше, что остальные естественныя науки находятъ въ ней своего рода связь и практическое примѣненіе. Такъ, напримѣръ, правильно изучаемая наука о странахъ вноситъ прочную связь и законность тамъ, гдѣ все представляется какъ бы случайнымъ и безцѣльнымъ; и это имѣетъ тѣмъ большее значеніе, что относится къ такому важному объекту, какъ окружающая природа. Этимъ путемъ, болѣе чѣмъ всякимъ другимъ, получаютъ цѣнныя комбинаціи и обобщенія, и въ то же время умъ становится способнымъ не только видѣть массу окружающихъ явленій, но и разсматривать ихъ, какъ нѣчто общее, имѣющее между собою связь. Все это весьма важно и имѣетъ большое педагогическое значеніе не только въ виду дѣйствительнаго интереса, представляемаго развитіемъ и характеромъ окружающей природы, но еще болѣе вслѣдствіе неизбежнаго пониманія важныхъ, окружающихъ насъ, свѣпленій, встрѣчаемыхъ въ нашей повседневной жизни и оказывающихъ на нее вліяніе. Высказанныя здѣсь положенія имѣютъ въ моихъ глазахъ тѣмъ большее значеніе, что наблюденія надъ общей великой жизнью природы въ томъ видѣ, какъ насъ учитъ географія, до сихъ поръ не находили особеннаго сочувствія въ Германіи. Между тѣмъ, они имѣютъ для насъ большую цѣну. Широкія задачи воз-

буждаютъ высокія стремленія, способствуютъ развитію великихъ характеровъ. Благодаря связи географіи съ другими спеціальными науками, ученикъ привыкаетъ находить многое безъ посторонней помощи, отыскивать связь между явленіями; это возбуждаетъ его умъ и будитъ самодѣятельность. Что касается способа, какимъ можетъ быть примѣнено на практикѣ подобное преподаваніе, то мы находимъ самыя ясныя указанія на это, напримѣръ, въ нѣкоторыхъ выпускахъ превосходной географіи Кирхгофа, изданной для школы, которою я постоянно пользовался во время моей почти двадцатилѣтней дѣятельности въ различныхъ гимназіяхъ, и поэтому могъ вполне оцѣнить ее. Крайняя сложность объекта сама по себѣ представляетъ особенныя затрудненія, тѣмъ болѣе, что въ большинствѣ случаевъ нѣтъ возможности прослѣдить непосредственно вліяніе дѣйствующихъ причинъ, нерѣдко весьма отдаленныхъ и настолько же сложныхъ. Ясно, въ виду научнаго значенія географіи, что и здѣсь необходимо отъ простѣйшаго переходить къ болѣе сложному, и что это всего выполнимѣе при правильномъ и основательномъ изученіи предмета. Вопросъ заключается не въ большемъ или въ меньшемъ количествѣ знаній, а въ открытіи простѣйшихъ законовъ, которые служатъ основой для болѣе сложныхъ.

Само собою разумѣется, что въ этихъ изслѣдованіяхъ могутъ быть, при случаѣ, включены свѣдѣнія, относящіяся къ политической географіи, но только въ видѣ добавленій и какъ нѣчто побочное. Все остальное, что входитъ въ область политической географіи (а эта область очень обширная), должно быть предоставлено историку, который внесетъ это въ кругъ преподаванія своего предмета и, въ противоположность географу, достигнетъ несравненно болѣе плодотворныхъ результатовъ. Благодаря картѣ, а, слѣдовательно, наглядному знакомству съ мѣстностью, онъ можетъ оживить свой отвлеченный, сухой разсказъ, а съ другой стороны, по мѣрѣ того, какъ будетъ выступать на сцену тотъ или другой городъ или мѣстность въ связи съ историческими событіями, изученіе ихъ не будетъ однимъ отягощеніемъ памяти, а поведетъ къ вѣрнымъ комбинаціямъ и правильному обобщенію. Всѣмъ извѣстно, насколько утомительно и трудно изученіе топографо-статистико-политическаго элемента совмѣстно съ физическими условіями страны или даже его одного, вслѣдствіе отсутствія какой либо связи, а поэтому невозможно составить обобщеніе, которое бы являлось неизбѣжнымъ результатомъ извѣстныхъ данныхъ. Какую связь можно найти въ томъ, что Римъ лежитъ на Тибрѣ, а Прага на Молдавѣ? Рѣка и

городъ два разнородныхъ понятій, которыя землевѣдѣніе не можетъ ни въ какомъ случаѣ логически соединять одно съ другимъ. Молдава можетъ быть совмѣстима какъ съ Прагой, такъ и съ любимъ городомъ, равно какъ и всякая другая рѣка могла бы протекать у Праги; — въ этомъ нѣтъ никакой внутренней связи. Другое дѣло, если я, слушая рассказы объ исторіи Рима, его ссѣдяхъ и войнахъ и его развитіи, въ то же время вижу на картѣ гдѣ онъ находится и при какихъ естественныхъ условіяхъ. Когда данная мѣстность извѣстна и представляетъ интересъ для слушателей, то преподаваніе и заучиваніе идетъ нормально и не представляетъ затрудненій, а въ обратномъ случаѣ получаются совсѣмъ иные результаты, вслѣдствіе отсутствія всякой логической связи и недостаточно яснаго пониманія предмета. Въ этомъ заключается причина, что преподаваніе географіи остается безплоднымъ и возбуждаетъ такъ мало интереса; — на это уже не разъ жаловались въ нынѣшнихъ школахъ и не безъ основанія. Эти жалобы настолько же служатъ доказательствомъ природнаго здраваго смысла молодежи, какъ и несостоятельности принятыхъ до сихъ поръ методовъ.

Многое можно возразить, какъ съ педагогической, такъ и съ научной стороны противъ антропогеографическихъ взглядовъ, которые въ большинствѣ случаевъ проведены въ географическихъ учебникахъ. Было бы лишнимъ распространяться вновь о существенномъ различіи историческаго и географическаго матеріала. Главная причина, почему географическіе учебники совершенно непригодны и даже вредны для школъ, заключается въ неопредѣленности выводовъ, которые, въ большинствѣ случаевъ, не выходятъ изъ области предположеній; затѣмъ, слабая сторона ихъ заключается въ томъ, что въ нихъ несравненно болѣе обращено вниманія на характеръ, историческія судьбы народа и его отношенія, нежели на его географическое положеніе. Между тѣмъ, всякія невыясненные, болѣе или менѣе заманчивыя теоріи ни въ какомъ случаѣ не соотвѣтствуютъ воспитательнымъ цѣлямъ, гдѣ все направлено къ тому, чтобы ограждать умъ отъ всего неопредѣленнаго и двойственнаго и, наоборотъ, развить въ немъ полную ясность и строжайшую логику. Только то полезно и заслуживаетъ изученія, что окончательно доказано. Поэтому, цѣлямъ школы не можетъ соотвѣтствовать тотъ родъ географіи, который въ настоящее время удостоился столькохъ похвалъ и ставить своей высшей цѣлью изученіе чловѣческаго развитія; но тѣ выводы, какіе могутъ быть извлечены

изъ подобныхъ комбинацій, какъ указано выше, принадлежать всецѣло къ области историка, потому что здѣсь главнымъ предметомъ является не земля, а человекъ, какъ субъектъ дѣйствующій, способный выбирать, извлекать пользу и въ то же время, какъ субъектъ страждущій и окруженный препятствіями.

Географія, какъ видно изъ предъидущаго, находится при другихъ условіяхъ; она представляетъ строгое единство, проводитъ единичную цѣль и поэтому имѣетъ въ педагогическомъ смыслѣ практическое значеніе. Естественно, что этотъ пунктъ имѣетъ особенный вѣсъ въ моихъ глазахъ, такъ какъ педагогическая сторона науки занимаетъ видное мѣсто въ географической семинаріи, которая подготовила рядъ учителей географіи и будетъ впредь готовить ихъ.

Равнымъ образомъ, новая программа экзаменовъ, изданная прускимъ министерствомъ просвѣщенія, какъ мнѣ кажется, вполне согласна съ моимъ взглядомъ на географію. Если въ этой программѣ, повидимому, сдѣлана уступка въ пользу общепринятаго ошибочнаго совмѣщенія землевѣдѣнія съ исторіей, то это вполне понятно, потому что связь, признаваемая въ продолженіе столѣтій, должна быть въ большинствѣ случаевъ признана и въ настоящее время. Я считаю несравненно болѣе важнымъ и цѣлесообразнымъ то обстоятельство, что географическія свѣдѣнія признаны обязательными для историка, которому часто приходится пользоваться географіей, какъ вспомогательной наукой, что поэтому онъ долженъ выдержать экзаменъ по географіи. Чтобы облегчить ему этотъ трудъ, доцентъ географіи обязанъ заняться его подготовкою, какъ и всѣхъ тѣхъ, которые желаютъ сдать географическій экзаменъ для среднихъ классовъ. Для высшихъ должны остаться прежнія, строго научныя спеціальныя требованія; для среднихъ классовъ, а равно и для лицъ, которые не намѣрены исключительно посвятить себя изученію географіи, достаточно будетъ общихъ энциклопедическихъ лекцій, гдѣ будутъ сообщены всѣ необходимыя свѣдѣнія. Хотя многіе требуютъ особой профессіи для исторической географіи и она учреждена въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, но это вопросъ, требующій обсужденія. Если профессура относится къ географіи и должна быть посвящена изученію географіи, то это неизбежно отразится и на экзаменѣ по данному предмету. Между тѣмъ, историческая географія можетъ только служить вспомогательной наукой для исторіи и ея представителемъ долженъ быть только историкъ, такъ какъ она, главнымъ образомъ, касается исторіи. При этихъ

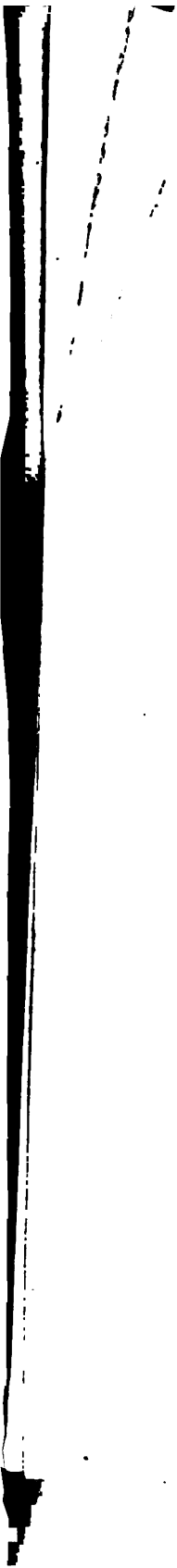
условіяхъ, со стороны географіи не можетъ быть никакихъ возраженій противъ подобной профессуры; но при нынѣшнемъ ходѣ и степени развитія всегда можно опасаться, что спеціальная географическая наука будетъ вытѣснена исторической географіей, хотя послѣдняя ни въ какомъ случаѣ не удовлетворяетъ требованіямъ научнаго землевѣдѣнія и не можетъ дать ничего существеннаго въ этомъ отношеніи. Для насъ вопросъ посторонній — считаютъ ли историки такую кафедру необходимою. Но во всякомъ случаѣ, политическая географія, напримѣръ, такого государства, какъ Германія, прямо относится къ исторической области, потому что исторія развитія и различныя судьбы нѣмецкихъ странъ и государствъ во всякомъ случаѣ предметъ чисто историческій. Равнымъ образомъ, со стороны статистики подобная политико- или историко-географическая профессура кажется намъ совершенно лишней. Во первыхъ, каждый историкъ до извѣстной степени знакомъ съ статистикой; во-вторыхъ, въ каждомъ университетѣ существуетъ особый факультетъ государственныхъ наукъ, въ которомъ статистика занимаетъ принадлежащее ей мѣсто, а если кто пожелаетъ посвятить себя изученію статистики и народнаго хозяйства, тотъ, разумѣется, обратится къ спеціальному статистику, а не къ географу, который и въ этой области берется не за свое дѣло.

Мы высказали здѣсь свой взглядъ, но, разумѣется, болѣе въ общихъ чертахъ, нежели въ видѣ подробнаго или полемическаго изложенія предмета. Но я считаю это вполне достаточнымъ для выясненія моихъ основныхъ положеній. Они логически и строго вытекаютъ изъ сущности самого предмета и поэтому не могутъ быть опровергнуты на основаніи отдѣльно взятыхъ фактовъ. Но, конечно, подобное теоретическое изложеніе предмета не исчерпываетъ его содержанія и не соответствуетъ дѣйствительности. Полное выдѣленіе отдѣльныхъ научныхъ предметовъ и областей мысли, возможное и необходимое въ теоріи, едва ли примѣнимо на практикѣ; изученіе нерѣдко касается двухъ смежныхъ областей, или же, сообразно индивидуальнымъ склонностямъ изслѣдователя, относится къ тому или другому предмету, который съ чисто теоретической точки зрѣнія не принадлежитъ къ географіи, въ строгомъ смыслѣ слова. Но это не имѣетъ никакого значенія. Дѣло отъ этого нисколько не измѣнится, потому что подобныя отступленія и индивидуальныя колебанія встрѣчаются во всѣхъ наукахъ. Они служатъ доказательствомъ твердаго и вѣрнаго построенія основныхъ положеній; если послѣднія представляютъ нѣчто прочное и логи-

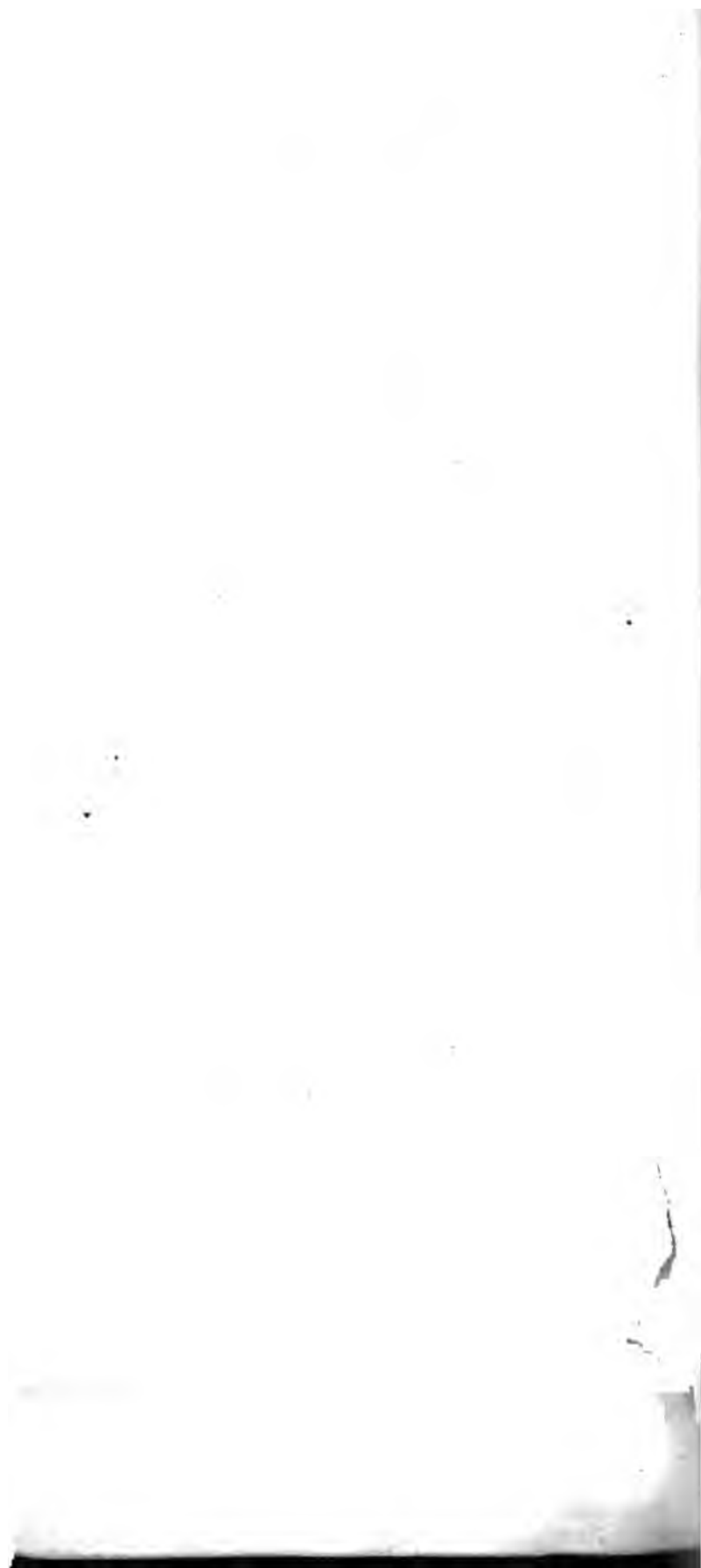
чески объединенное—а это логически существующее единство вполне признано—то въ остальномъ можетъ и должна господствовать полная свобода. Но до сихъ поръ географія находится въ совершенно иныхъ условіяхъ; и если индивидуальныя склонности выступаютъ здѣсь въ видѣ мѣрила, то онѣ вредятъ единству и методу данной специальности. Во всякомъ случаѣ, изъ сказаннаго нельзя выводить заключенія, что я хочу оставить себѣ лазейку, чтобы открыть снова доступъ политико-статистической географіи и антропогеографіи въ область специально-научнаго землѣдѣнія. Наоборотъ, если географъ слѣдуетъ своимъ личнымъ склонностямъ, то это должно быть ясно формулировано и признано какъ нѣчто индивидуальное и не принадлежащее къ общей специальности и ея логически заявленнымъ требованіямъ; тогда индивидуальныя проявленія не могутъ вредить специальному изученію.

Такимъ образомъ, географія представляетъ собою естественную науку, а именно: науку о взаимодействіи теллурическихъ силъ (дѣйствующихъ на составныя вещества земли и въ нихъ самихъ). Но главнѣйшія вспомогательныя науки: математика, физика, геологія (отъ которой, не смотря на близкое соприкосновеніе, она рѣзко отдѣлена объектомъ знанія и методомъ), на второмъ планѣ—астрономія, химія и біологія. Географія, въ свою очередь, вспомогательная наука геологіи, а также во многихъ отношеніяхъ астрономіи, исторіи и политической экономіи. Она распадается: а) на ученіе о величинѣ и движеніи земли; б) на ученіе объ общихъ свойствахъ и силахъ земной матеріи; в) о свойствахъ и развитіи отдѣльныхъ частей земного шара, а также d) о распространеніи и приспособленіи организмовъ, непосредственно зависящихъ отъ теллурическихъ силъ. Въ этихъ собственно областяхъ заключаются безчисленныя и крайне важныя задачи географіи, ея высокое значеніе и для практической жизни, которое будетъ еще яснѣе и очевиднѣе при серьезномъ специальномъ изслѣдованіи и основательномъ изученіи предмета.





1

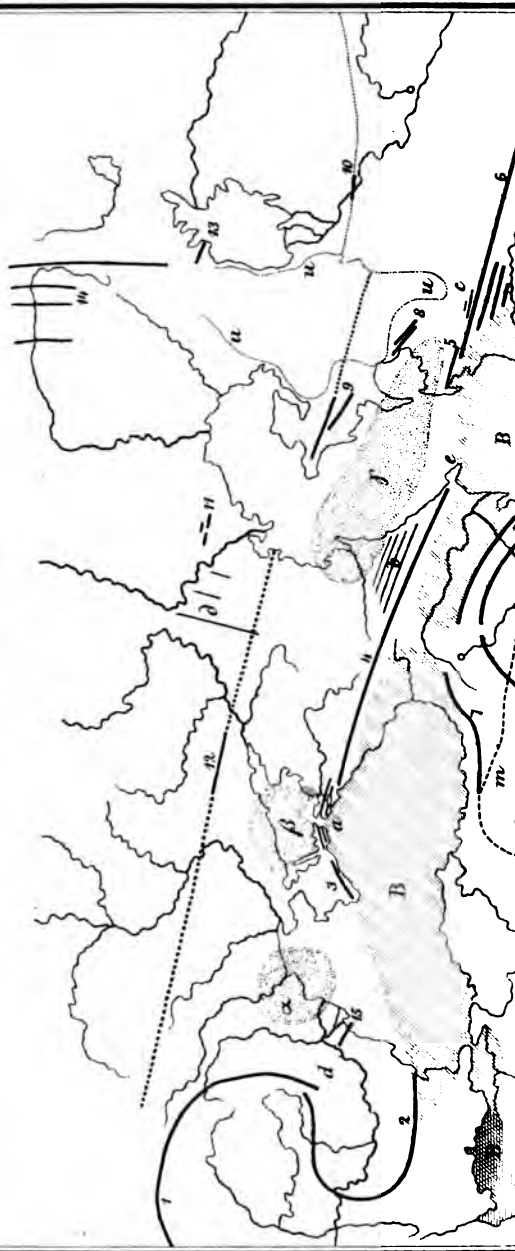


НАНДРУСОВЪ.

I.

Извѣстія ИРГО, т XXIV.

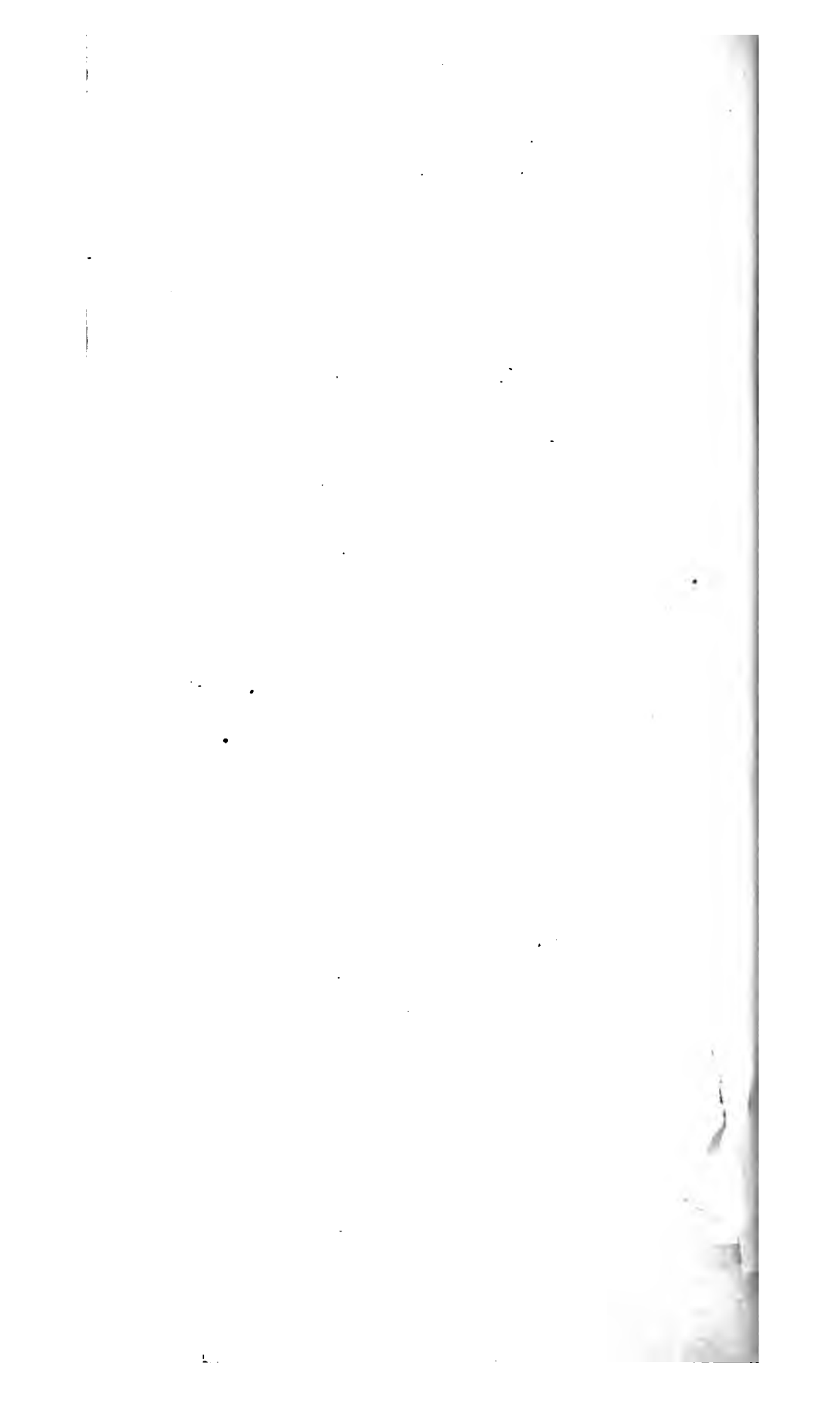
ТЕКТОНИЧЕСКІЯ ОСОБЕННОСТИ ПОНТО-КАСПІЙСКОЙ ОБЛАСТИ.



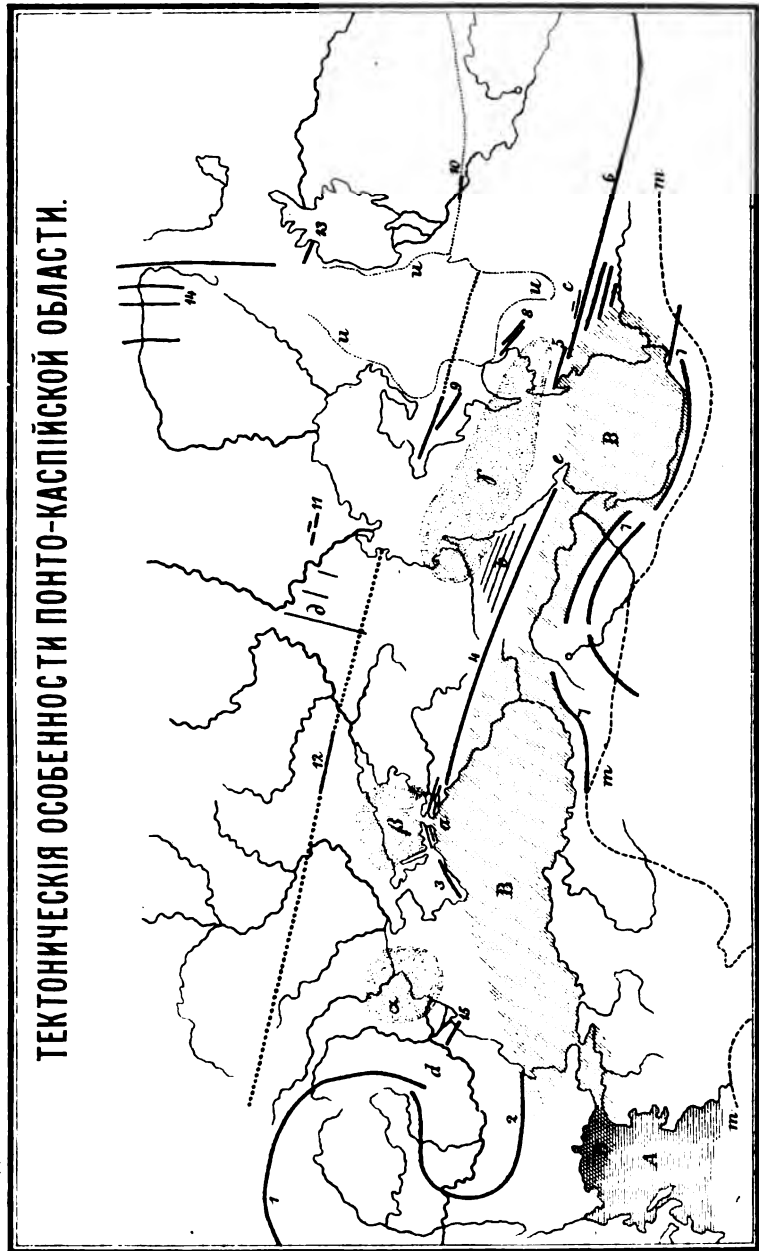




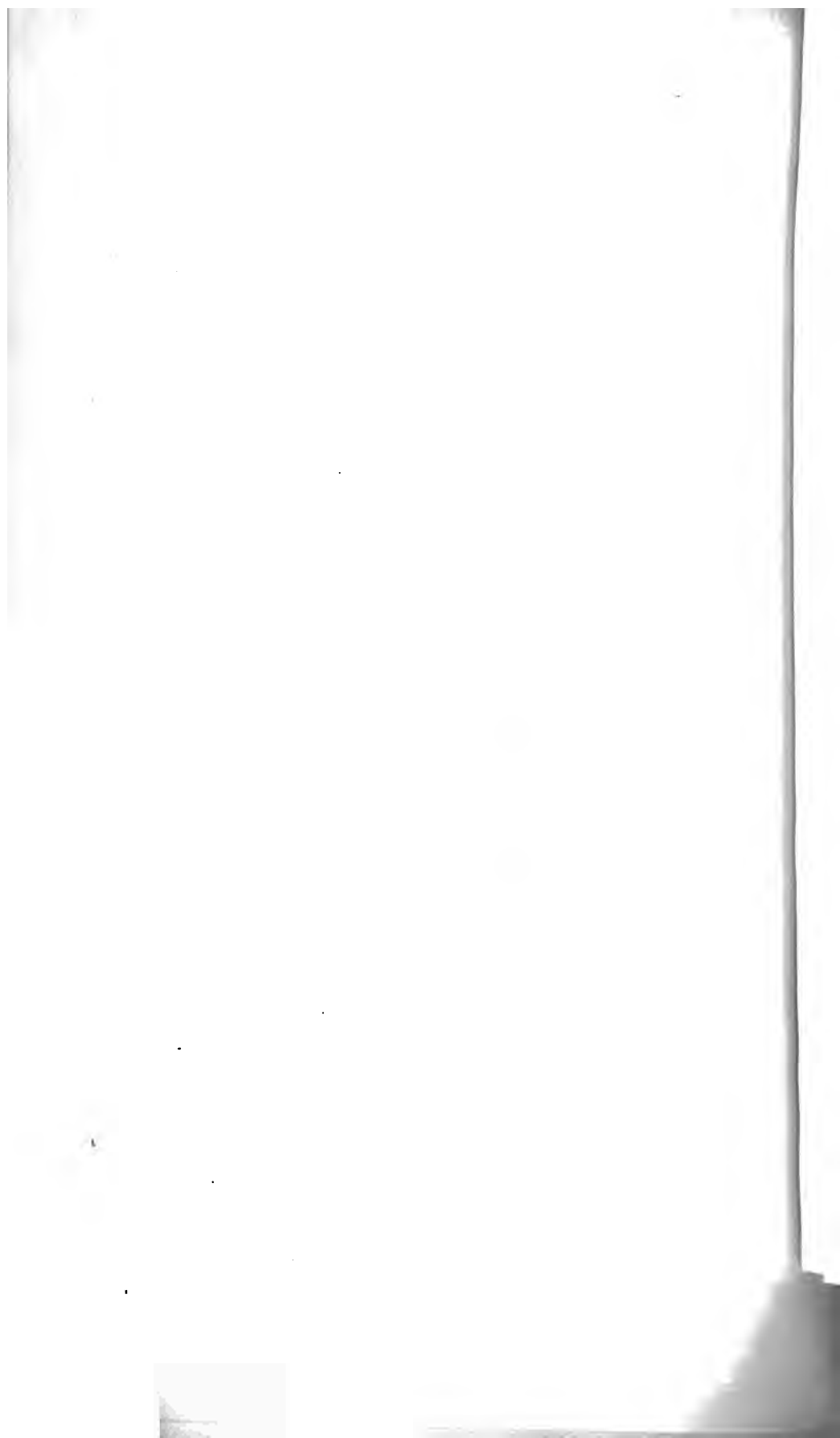
40



ТЕКТОНИЧЕСКІЯ ОСОБЕННОСТИ ПОНТО-КАСПІЙСКОЙ ОБЛАСТИ.



Лит. Н.А. Андреева, Е.А. Андреев, 1981.



2

Vertical line on the left side of the page.

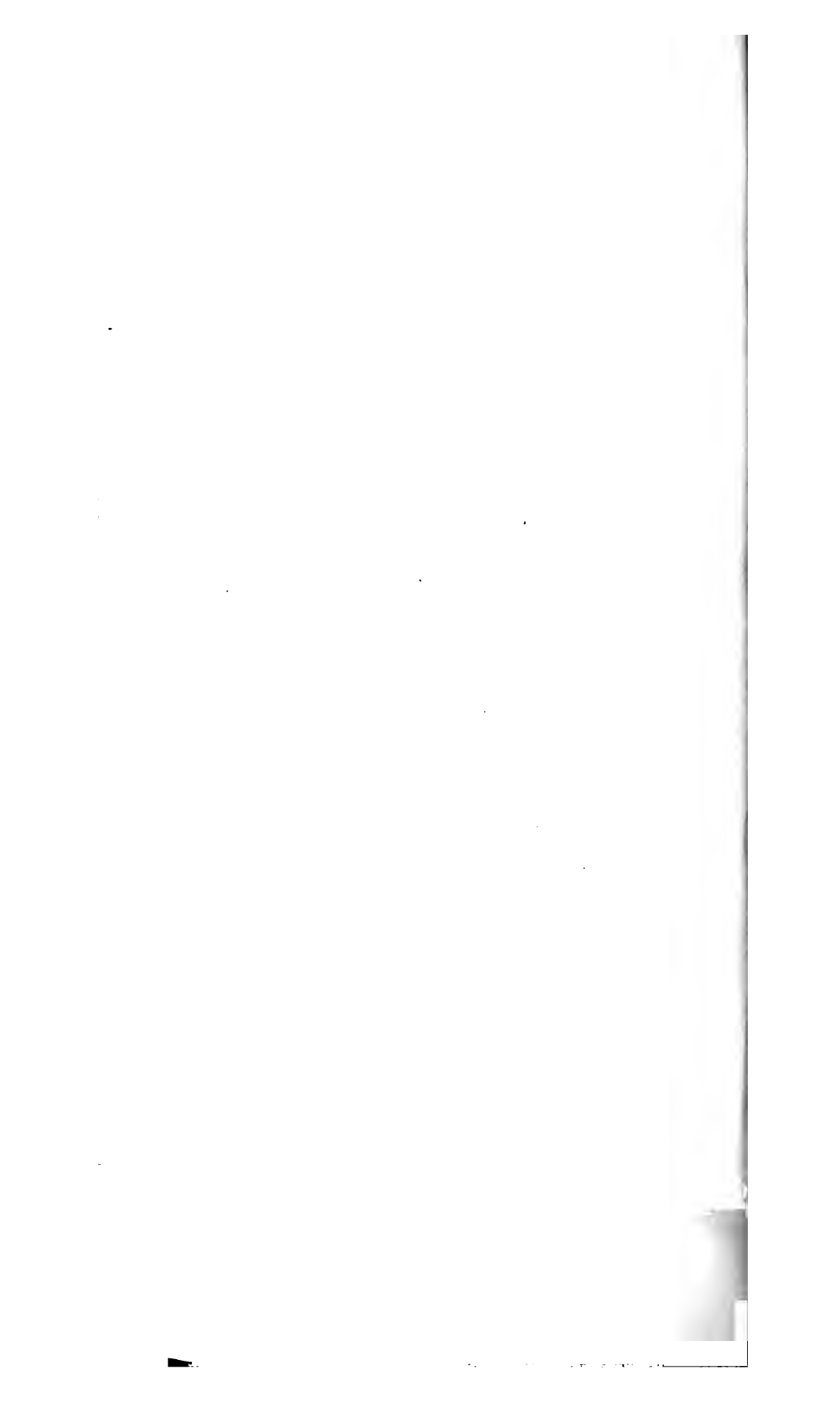
Vertical line on the left side of the page.

Vertical line on the left side of the page.

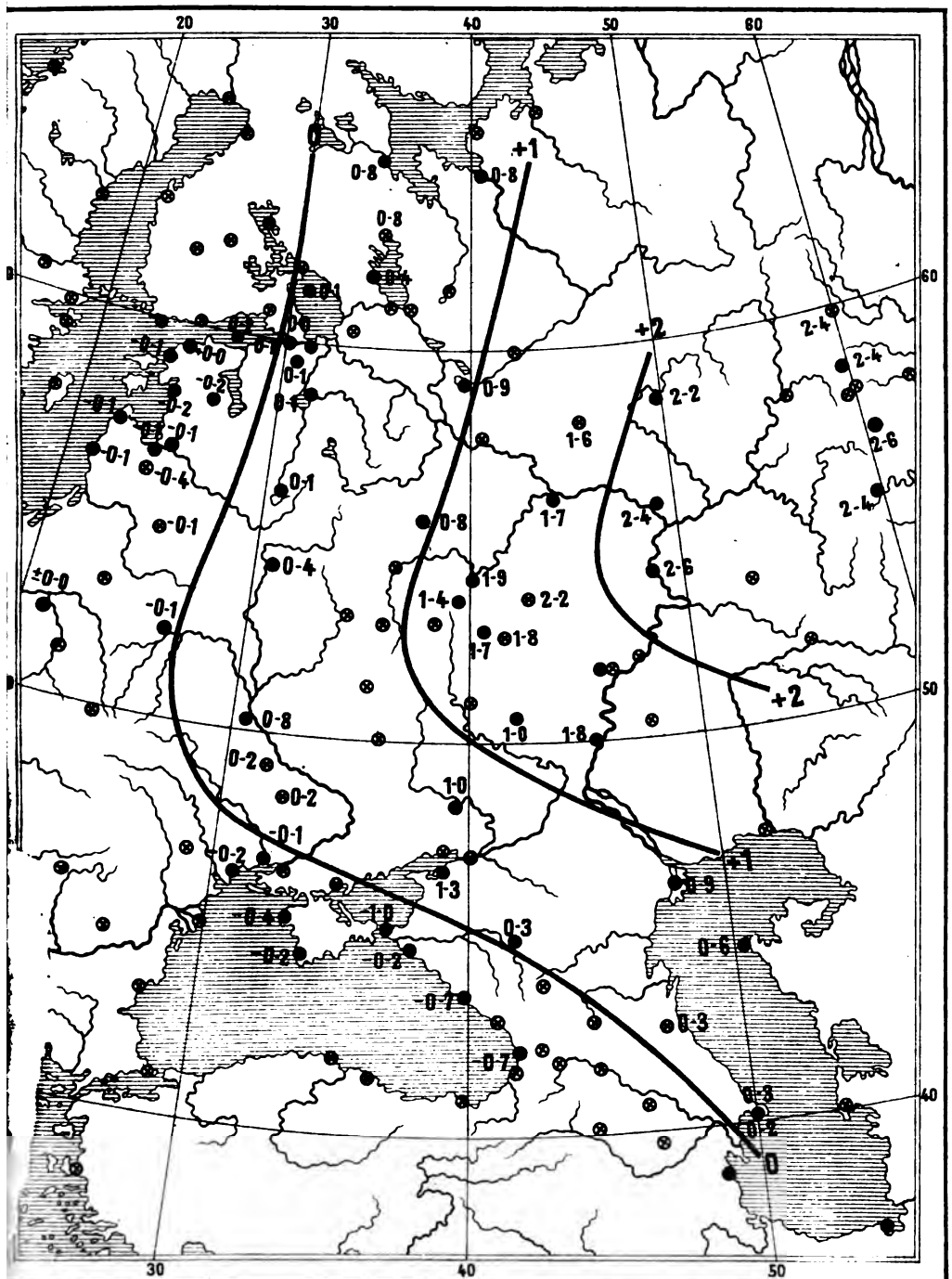
30

40

Horizontal line at the bottom left.



1. РАЗНОСТЬ МЕЖДУ СРЕДНИМИ ГОДОВЫМИ ДАВЛЕНИЯМИ ВОЗДУХА
в 1882 и 1883 г.г.





10

17.3

7097
July 17. 1888.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА,

ИЗДАВАЕМЫЯ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ
СЕКРЕТАРЯ ОБЩЕСТВА

ТОМЪ XXIV. 1888.

ВЫПУСКЪ I.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ
Типографія А. С. Суворина. Эргелевъ пер., д. 11—2
1888



СОДЕРЖАНИЕ.

Пржевальскій, Н. М. Зимняя экскурсія изъ урочища Гасъ	СТР. 1
Кери, А. Д. Путешествіе веру́гъ Китайскаго Туркестана и вдоль сѣверной границы Тибета	41
Карта Восточнаго Туркестана и части Тибета по свѣдѣніямъ Кери.	

№ 3

7097

Nov. 15. 1888

Известия

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА,

ИЗДАВАЕМЫЯ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

СЕКРЕТАРЯ ОБЩЕСТВА

ТОМЪ XXIV. 1888.

ВЫПУСКЪ II.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ
Типографія А. С. Суворина. Эртелевъ пер., д. 11—2
1888



СОДЕРЖАНІЕ.

	СТР.
Мушкетовъ, И. Землетрясеніе 27 Мая 1887 года въ городѣ Вѣрномъ	65
Андрусовъ, Н. Очеркъ исторіи развитія Каспійскаго моря и его обитателей (<i>съ двумя картами</i>)	91
Стебницкій, І. Геодезическое соединеніе Европы (Испанія) съ Африкой (Алжиромъ) (<i>съ картою</i>)	114
Золотаревъ, А. Пространство и населеніе Персіи . . .	120

ПРИЛОЖЕНІЯ:

Инструкція для изслѣдованія характера и распространенія
летучихъ песковъ.

Инструкція для веденія метеорологическихъ замѣтокъ и
наблюденій въ путешествіяхъ.

ПЕЧАТАНО ПО РАСПОРЯЖЕНІЮ ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

РЕДАКТОРЪ СЕКРЕТАРЬ И. Р. Г. О. *А. В. Григорьевъ.*

176-3

7097
Jan. 18. 1889

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА,

ИЗДАВАЕМЫЯ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ
СЕКРЕТАРЯ ОБЩЕСТВА

ТОМЪ XXIV. 1888.

ВЫПУСКЪ III.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ
Типографія А. С. Суворина. Эртелевъ пер., д. 11—2
1888



СОДЕРЖАНИЕ.

	СТР.
Ресинъ, А. А. Очеркъ инородцевъ русскаго побережья Тихаго Океана	120
Пальчиковъ, Н. Е. О музыкальномъ записываніи русскихъ народныхъ пѣсень съ голоса крестьянъ	199
Вогдановъ, К. И. Нѣсколько словъ объ орографіи и геологіи сѣверной Персіи	203
Михайловъ, К. И. Объ уровнѣ Балтійскаго моря . . .	223
Тилло, А. А. Абсолютная высота горы Айрюкъ	228
Минаевъ, И. П. Н. М. Пржевальскій. (некрологъ) . . .	231

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Инструкція для изслѣдованія морскихъ береговъ.
Вольтеръ. Э. А. Объ изученіи литовской миеологіи.
Вольтеръ. Э. А. Объ изученіи латышской миеологіи.

176.3

7597
June 14, 1889

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА,

ИЗДАВАЕМЫЯ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ
СЕКРЕТАРЯ ОБЩЕСТВА

ТОМЪ XXIV. 1888.

ВЫПУСКЪ IV.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ

ТИПОГРАФІЯ А. С. СУВОРИНА. ЭРТЕЛЕВЪ ПЕР., Д. 11—2

1889



СОДЕРЖАНІЕ.

	стр.
Рѣчи произнесенныя на чрезвычайномъ собраніи И. Р. Г. О. 9 Ноября 1888 г. посвященномъ памяти Н. М. Прже- вальскаго.	
1) Рѣчь вице-предсѣдателя И. Р. Г. О. Н. П. Семёнова.	233
2) Рѣчь Ординарнаго Академика А. А. Штрауха .	249
3) Рѣчь Ординарнаго Академика Е. И. Максимовича	257
4) Рѣчь Ординарнаго профессора А. И. Воейкова .	267
Выписка изъ журнала засѣданія С.-Петербургской город- ской думы, состоявшагося 28 Октября 1888 года . .	272
Адресъ Парижскаго Географическаго Общества	276
Послѣдніе часы жизни Н. М. Пржевальскаго	277
Curriculum Vitae Н. М. Пржевальскаго	281
Результаты Экспедицій Н. М. Пржевальскаго	286

ПРИЛОЖЕНІЯ:

Портретъ Н. М. Пржевальскаго
Герландъ, Г. Задачи и раздѣленіе географіи

176.3

7097
June 12. 1889.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА,

ИЗДАВАЕМЫЯ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ
СЕКРЕТАРЯ ОБЩЕСТВА

ТОМЪ XXIV. 1888.

ВЫПУСКЪ V.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ
ТИПОГРАФІЯ А. С. СУВОРИНА. ЭРТЕЛЕВЪ ПЕР., Д. 11—2

1889



СОДЕРЖАНІЕ:

	стр.
Семеновъ, П. П. Туркестанъ и Закаспійскій край въ 1888 году	289
Хатисянъ, Г. Казбекскіе ледники въ періодъ съ 1862 года по 1887 годъ	326
Подгаецкій, Л. И. О гидрографическомъ характерѣ рѣки Тавды и ея экономическомъ значеніи (съ картою) . .	347
Поморцевъ, М. М. Очеркъ изслѣдованій теллурическихъ токовъ	367
Тилло, А. А. Барометрическія опредѣленія высотъ, произведенныя Р. Н. Савельевымъ лѣтомъ 1888 года на Кавказѣ	376
Критика и библіографія. Клоссовскій А. В. Осадки юго-запада Россіи. Рецензія А. И. Воейкова.	378

ПРИЛОЖЕНІЕ:

Карта бассейна рѣки Тавды.

ПЕЧАТАНО ПО РАСПОРЯЖЕНІЮ ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

РЕДАКТОРЪ СЕКРЕТАРЬ И. Р. О. А. В. Григорьевъ.

196.3

7097
№. 22. 1889.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА,

ИЗДАВАЕМЫЯ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

СЕКРЕТАРЯ ОБЩЕСТВА

ТОМЪ XXIV. 1888.

ВЫПУСКЪ VI.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ

ТИПОГРАФІЯ А. С. СУВОРИНА. ЭРТЕЛЕВЪ ПЕР., Д. 11—2

1889



СОДЕРЖАНІЕ VI-го выпуска:

	стр.
Срезневскій, В. И. Обь опредѣленіи высотъ въ Европейской Россіи на основаніи новыхъ изобаръ	385
Вольтеръ, Э. А. Предварительный отчетъ о поѣздкахъ по Литвѣ и Жмуди въ 1884—1887 годахъ	403
Тилло, А. А. Барометрическія опредѣленія высотъ въ мѣстности къ сѣверу отъ Петрозаводска, произведенныя осенью 1888 года барономъ Н. В. Каульбарсомъ	415
Критика и библіографія. Клоссовскій, А. В. О температурѣ морской воды близъ Одессы. Рицензія А. В. Воейкова	417
Дѣйствія Общества. за 1888 годъ	420

Карты.

Къ статьѣ Б. И. Срезневскаго.

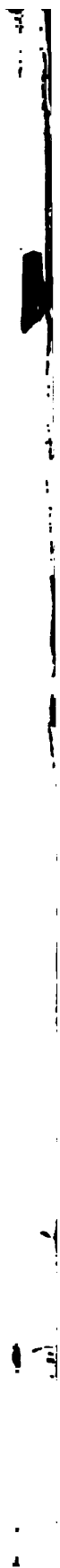
- I. Разность между средними годовыми давленіями воздуха въ Европейской Россіи въ 1882 и 1883 гг.
- II. Среднее годовое распредѣленіе давленія воздуха въ Европейской Россіи за 1881 и 1885 г.

Къ статьѣ А. А. Тилло.

- I. Карта мѣстности къ сѣверу отъ Петрозаводска.
- II. Итоги мѣстности у водопада Кивачъ.
- III. > > > > Пооръ-Порогъ.

Приложенія:

Титуль и оглавленіе тома XXIV Извѣстій И. Р. Г. О.





3 2044 019 276 922

019 276 922